

PROGRAMM

LANGE NACHT der FORSCHUNG

Eintritt frei!

f i t s Infvorarlberg
LangeNachtderForschung.at/vorarlberg

20. Mai 2022

17–23 Uhr

- 9 Standorte in Dornbirn und Lustenau
- 102 Stationen mit Wissenschaft, Forschung und Technik zum Mitmachen
- Themen zum Staunen
- Für jedes Alter



In Vorarlberg unterstützt durch



ALPLA



bachmann.

POWERED BY

 Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

 Bundesministerium
Digitalisierung und
Wirtschaftsstandort



LEGENDE

Arten von Stationen

-  **Bis 7 Jahre**
Leicht verständliches Thema für Kinder
-  **7 bis 14 Jahre**
Schwierigkeitsgrad mittel
-  **Ab 14 Jahren**
Thema für Fortgeschrittene und Erwachsene
-  **Mitmachen erwünscht**
-  **Besonderheit**
Hier gibt es was Besonderes oder eine themenverwandte Station.
-  **Uhrzeit**
Angabe der Zeit, wann ein Vortrag bzw. eine Vorführung stattfindet.
-  **Digitale Inhalte**
Diese Station ist auch online erlebbar.

Weiteres

-  Genaue Position der Station am Standort
-  Barrierefreier Zugang zu allen Stationen am Standort
-  Hier gibt es zu Essen und Trinken.
-  Hier hält der LNF-Shuttlebus.

Themenwelten

-  Gesellschaft
-  Naturwissenschaften
-  Umwelt
-  Energie
-  Gesundheit
-  Digitalisierung
-  Kultur
- Technik

A	<p>Fachhochschule Vorarlberg, Hochschulstr. 1, Dornbirn Seite 6 AUSSTELLER *ALPLA Werke Alwin Lehner GmbH & Co KG *Bachmann electronic GmbH Digital Factory Vorarlberg GmbH Fachhochschule Vorarlberg GmbH: Forschungszentren Energie, Nutzerzentrierte Technologien, Mikrotechnik, Business Informatics Fachbereiche Technik, Gestaltung Forschungsgruppe Empirische Sozialwissenschaften Bibliothek Forschungsinstitut für Textilchemie und Textilphysik *Hirschmann Automotive GmbH *illwerke vkw AG *Julius Blum GmbH Servus Intralogistics GmbH *thyssenkrupp Presta AG</p>
B	<p>SÄGENHALLEN, Spinnergasse 1, Dornbirn Seite 13 AUSSTELLER BIFO/MINT/Code4Talents Bundesgymnasium Blumenstraße CampusVäre – Creative Institute Vorarlberg GmbH Internationale Rheinregulierung und Projekt Rhesi Marke Vorarlberg Schulsport Vorarlberg Basketball Lions Wirtschaft im Walgau gem. GmbH</p>
C	<p>CAMPUS V, Stadtstr. 33, Dornbirn Seite 18 AUSSTELLER Institut für Atemgasanalytik Prospective Instruments GmbH V-Research GmbH VIVIT Molekularbiologisches Labor</p>
D	<p>CAMPUS V, Hintere Achmühlerstr. 1 und 1b, Dornbirn Seite 20 AUSSTELLER designforum Vorarlberg Limifyze GmbH Photeon Technologies GmbH Plattform für digitale Initiativen vorarlberg museum</p>
E	<p>inatura, Jahngasse 9, Dornbirn Seite 23 AUSSTELLER Abteilung Wasserwirtschaft des Landes Vorarlberg inatura Erlebnis Naturschau GmbH Naturpark Nagelfluhkette e.V.</p>
F	<p>Zumtobel Group, Höchsterstraße 8, Dornbirn Seite 25 AUSSTELLER Zumtobel Group</p>
G	<p>1zu1 Prototypen, Färbgasse 15, Dornbirn Seite 27 AUSSTELLER 1zu1 Prototypen GmbH & Co KG</p>
H	<p>Eberle Automatische Systeme, Schwefel 87a, Dornbirn Seite 28 AUSSTELLER Eberle Automatische Systeme GmbH & Co KG</p>
I	<p>Millennium Park, CCR, MP6 und MP15, Lustenau Seite 30 AUSSTELLER Astromobile Grabher Group GmbH Smart-Textiles Plattform Austria (V-trion textile research GmbH) System Industrie Electronic GmbH (SIE) units AUSTRIA GmbH Vorarlberger Landeskonservatorium GmbH mit HTWG Konstanz, ZHDK Zürich u. ZHAW Winterthur</p>

Wissenschaft zum Anfassen, Staunen, Entdecken und Mitmachen – die Lange Nacht der Forschung richtet sich an Klein und Groß.



©Matthias Rihornberg



Was kann Forschung aus Vorarlberg?

AM 20. MAI 2022 GEBEN BEI ÖSTERREICHS GRÖSSTEM WISSENSCHAFTSEVENT, DER LANGEN NACHT DER FORSCHUNG (LNF22), WIEDER FORSCHENDE EINBLICKE IN IHRE SPANNENDE ARBEIT.

Forschung ist ein wesentlicher Faktor für den langfristigen Erfolg eines Landes, für Wohlstand und attraktive Jobs. Denn im Zeitalter des digitalen Wandels gilt es stets, zukunfts-trächtige Lösungen zu finden: ob in der Medizin, im Energiebereich, der Mobilität oder auch bei Aus- und Weiterbildung.

An 102 Forschungsstationen, aufgeteilt auf neun Standorte in Dornbirn und Lustenau, werden von 17:00 bis 23:00 Uhr mit Experimenten, Vorführungen und Erklärungen spannende Fragen beantwortet. Zudem darfst du dich auf viele spezielle Programmpunkte freuen – wie Vorlesungen für Nicht-Studierende, ein Escape Game, Science Café, Coding Workshop, PechaKucha Night und ein Mach mit ! Museum.

FÜR JEDES ALTER

Die LNF22 bietet Themen und Stationen für jede Altersgruppe und jeden Wissensstand: von jungen Forschungsneu-

lingen bis hin zu erfahrenen Wissenschaftsexpert*innen. Die Stationen sind dafür mit Symbolen gekennzeichnet, deren Erklärungen auf Seite 2 (Legende) zu finden sind. Die 300 Forschenden gehen bei ihren Stationen zudem gerne auf dein Alter, deinen Wissensstand und deine ganz persönlichen Fragen ein. Sei neugierig!

ZAHLEN & FAKTEN

Erlebe am 20. Mai 2022

- 8** Themenbereiche
- 39** Institutionen
- 102** interaktive Forschungsstationen
- 300** Forscher*innen vor Ort

LANGE NACHT DER FORSCHUNG 2022 VORARLBERG

Die 9 Standorte im Überblick



STANDORT A

Fester Bestandteil der LNF ist die Fachhochschule Vorarlberg (FHV) als größtes Forschungszentrum des Landes. Insgesamt werden dir dort 29 Stationen mit allen acht Themengebieten geboten. Auch die Unternehmen ALPLA, Bachmann electronic, illwerke vkw, Julius Blum, thyssenkrupp Presta und Servus Intra-logistics sowie das

Textilinstitut präsentieren ihre spannenden Forschungsthemen am Standort A.

STANDORT B

Direkt neben der FHV öffnen erstmals die Sägenhallen ihre Türen. Die große Halle, in der früher Buntwebstühle betrieben wurden, soll jetzt eine Werkstatt zur Entwicklung der Zukunft werden. Die Marke Vorarlberg, das BIFO, das Wirtschaftsge-

meinschaft Walgau und die Internationale Rheinregulierung mit dem Projekt Rhesi gestalten u. a. spannende Forschungsaufgaben und Rätsel für dich.

STANDORT C

Durch Mikroskopie und Atemgasanalyse kannst du in der Stadtstraße 33 vieles über deinen Körper und über den Zusammenhang von Licht und Leben sowie über Reibung erfahren.

STANDORT D

Schlüpfе beim Archäologiebus in die Rolle eines Archäologen und erfahre durch deine Funde mehr über die Vergangenheit unseres Landes oder schau dir im Makerspace der POSTGARAGE an, wie 3D-Drucker und Lasercutter genau funktionieren.

STANDORT E

In der inatura in Dornbirn werden sieben Stationen speziell für die



©Matthias Rhomberg



©Matthias Rhomberg

Vorarlberg forscht.
Mach mit!

Nutze
den Abend, um
deine Fragen direkt
an Forscher*innen,
Entwickler*innen und
Wissenschaftler*in-
nen zu stellen.

LNf22 gezeigt. Er-
fahre zum Beispiel,
wo die kleinste
Schnecke Vorarl-
bergs steckt und
welche Amphibien
in unseren Gewäs-
sern zu finden sind.

STANDORT F

Bei der Zumtobel
Group in der
Höchsterstraße in
Dornbirn werden
beispielsweise Be-
wegungsmelder auf
ihre Genauigkeit
getestet und die
Sehkraft von Tieren
und Menschen ver-
glichen.



©Matthias Rhomberg

STANDORT G

In der Lehrwerk-
stätte des Unter-
nehmens 1zu1
kannst du selbst
Produkte aus
Kunststoffgranulat,
flüssigem Kunst-
stoff und Metall
herstellen und an-
schließend sogar
bedrucken.

STANDORT H

Bei Eberle Auto-
matische Systeme,
das in Dornbirn
Schwefel seine
Werkstatt und sein
Labor öffnet, erlebst
du Roboter, digitale

STANDORT A.....	29 Stationen
STANDORT B.....	20 Stationen
STANDORT C.....	7 Stationen
STANDORT D.....	8 Stationen
STANDORT E.....	7 Stationen
STANDORT F.....	6 Stationen
STANDORT G.....	4 Stationen
STANDORT H.....	6 Stationen
STANDORT I.....	10 Stationen
DIGITAL.....	5 Stationen
GESAMT	102 STATIONEN

Zwillinge sowie
Cobots, und lernst,
wie diese bereits
heute Unternehmen
unterstützen.

STANDORT I

Im Lustenauer
Millennium Park
erforschst du mit
dem Teleskop des
Astromobiles die

Sonne, erlebst kos-
mische Strahlung
und den Röntgen-
blick von units. Zu-
dem darfst du in die
Hightech-Produk-
tion der Grabher
Group blicken, in
der FFP2-Masken
produziert und re-
cyclt werden.



©Matthias Rhomberg

STANDORT

A

FACHHOCHSCHULE VORARLBERG

Hochschulstraße 1 und Achstraße 1, Dornbirn

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-



©FHV

An der Fachhochschule Vorarlberg (FHV) sind rund 1.600 Studierende in über 20 Bachelor- und Masterprogrammen inskribiert. Mit fünf Forschungszentren und einer Forschungsgruppe ist die FHV zudem eine der forschungstärksten Fachhochschulen Österreichs.

Entdecke bei der LNF22 die Gebäude Hochschulstraße 1 (Erdgeschoss und 2. Stock) und Achstraße 1 (Bibliothek).

SHUTTLEBUS | Der LNF22-Shuttlebus hält an der Haltestelle Sägerbrücke.

PARKPLÄTZE | Parkplätze sind begrenzt vorhanden. Es empfiehlt sich die Anreise per (Shuttle-)Bus.

ESSEN UND TRINKEN | Das Café Schräg im Erdgeschoss (Hochschulstraße 1) ist für kleine Snacks und Getränke geöffnet.

Übersichtsplan auf S. 17!

bis 7

ALPLA

7-14

ab 14

-
-
-



©ALPLA

A-01 Wie desigt ALPLA innovative und nachhaltige Verpackungen?

Station des Unternehmens ALPLA

Nachhaltigkeit und ressourcenschonendes Handeln ist heutzutage für uns alle zu einem wichtigen Thema im Alltag geworden. Eine funktionierende Kreislaufwirtschaft beginnt dabei bereits vor der eigentlichen Produktion von Kunststoffverpackungen. Das Harder Unternehmen ALPLA zeigt dir, wie digitale Technologien eingesetzt werden, um schon beim Design von Verpackungen innovativ und nachhaltig zu handeln.



ALPLA ist Sponsor der LNF22.



Hochschulstr. 1 Foyer

bis 7

7-14

ab 14

-
-
-

bachmann.



©Bachmann electronic GmbH

A-02 Wie erhöht Bachmann electronic die Effizienz von Windkraftanlagen?

Station des Unternehmens Bachmann electronic

Die Reduktion der Lasten, Schwingungen und wetterbedingten Einflüsse auf die Rotorblätter einer Windenergieanlage steigert deren Produktivität und damit Wirtschaftlichkeit. Mit dem neu entwickelten Sensor von Bachmann electronic ist es möglich, diese Einflüsse zu digitalisieren und einfach zu optimieren.



Bachmann electronic ist Sponsor der LNF22.



Hochschulstr. 1 Foyer

bis 7

7-14

ab 14

-
-
-

illwerke vkw



©illwerke vkw/Dietmar Mathis

A-03 Wie wird aus Wasser Strom erzeugt und wie gelangt dieser in unsere Steckdose?

Station des Unternehmens illwerke vkw

Entdecke anhand unseres Maschinenmodells aus dem Obervermuntwerk II, wie Wasser so nachhaltig und ressourcenschonend wie möglich zur Stromerzeugung genutzt werden kann und was es sonst noch benötigt, damit der Strom aus dem Kraftwerk auch den Weg zu dir nach Hause findet. Strom wird aber nicht nur aus Wasser erzeugt. Das geht z. B. auch mit deiner eigenen Muskelkraft. Gespannt? Probier's gleich aus!



Hochschulstr. 1 Foyer

bis 7

7-14

ab 14



©Marcel Mayer, Hirschmann Automotive GmbH

A-04 Was sind statistische Versuche und wie können sie helfen den Aufwand zu reduzieren?

Station des Unternehmens Hirschmann Automotive

Die Aufgabe bei dieser Forschungsstation ist es, die Schleuderweite eines Katapults zu maximieren. Erfahre, wie bereits durch wenige Versuche ein mathematisches Modell erstellt werden kann und dieses hilft den Aufwand bei der Prüfung von Teilen zu reduzieren.



Hochschulstr. 1
Foyer

bis 7

7-14

ab 14



©thyssenkrupp Presta AG

A-05 Wie sieht eine fahrende Automobil-Forschungsplattform der Zukunft von innen aus?

Station des Unternehmens thyssenkrupp Presta

Ingenieurskunst in der Fahrzeugentwicklung, Dynamik und Innovationsfreude erwarten dich bei der Forschungsstation der thyssenkrupp Presta AG. Mach dir selbst ein Bild und wirf einen Blick auf die Lenkertechnologien von morgen. Das Team eines der weltweit erfolgreichsten Hersteller von Lenksystemen freut sich auf deinen Besuch.



Hochschulstr. 1
Foyer

bis 7

7-14

ab 14



©Julius Blum GmbH

A-06 Wohnraum der Zukunft – wie fühlt es sich an, auf 22m² zu leben?

Station des Unternehmens Blum

Zieh dir die Virtual-Reality-Brille an und erlebe selbst, wie sich die Urbanisierung auf unsere Wohnsituation auswirken kann. Blum macht es vor: Smarte Lösungen und clevere Ideen zum Aufbewahren bieten, trotz wenig Platz, genügend Stauraum – Komfort und Wohlbefinden kommen dabei nicht zu kurz.



Blum ist Sponsor der LNF22



Digitale Station
siehe S. 33

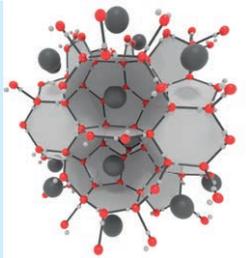


Hochschulstr. 1
Foyer

bis 7

7-14

ab 14



©Stefan Arzbacher

A-07 Sieh dir an, wie wir das CO₂ aus Abgasen in Käfigen aus Wassermolekülen einfangen.

Station des FHV-Forschungszentrums für Energie

Da wir nicht einfach alle Verbrennungskraftwerke abschalten können, brauchen wir Wege, das bei der Verbrennung freigesetzte CO₂ einzufangen, damit es erst gar nicht in die Atmosphäre gelangt. Eine Möglichkeit, CO₂ aus dem Abgasstrom eines Kraftwerkes abzuscheiden, ist, es einfach in Käfigen aus Wassermolekülen gefangen zu nehmen. Wie das geht, erfährst du hier.



Hochschulstr. 1
Erdgeschoss
Raum U019

bis 7

7-14

ab 14



©Miriam Kadinger

A-08 Geplante Obsoleszenz – wie plant man eigentlich die Lebensdauer von Produkten?

Station des FHV-Forschungszentrums für Energie

Immer wenn veraltete oder defekte Produkte durch neue ersetzt werden, verbraucht das Rohstoffe und Energie. In einer nachhaltigen Gesellschaft muss dieser Verbrauch minimiert werden. Das erreicht man durch möglichst lange Produktleben, die bereits beim Design eingeplant werden. Wie die Lebensdauer eines Produktes abgeschätzt werden kann, ohne ein Produktleben lang abwarten zu müssen, das erfährst du hier.



Hochschulstr. 1
Erdgeschoss
Raum U019

bis 7
 7-14
 ab 14






©OTT-Jakob Spanntechnik GmbH

A-09 Schnell und günstig fertigen - wie wird Produktion produktiv?

Station des FHV-Fachbereichs Technik

Wenn ein Werkzeug kaputtgeht, steht die Produktion still. Das kostet Geld. Erkennt die Maschine ein kaputtes Werkzeug automatisch, kann das Werkzeug schnell gewechselt werden und die Produktion läuft weiter. Die Maschine kann dabei lernen, warum und wann Werkzeuge kaputtgehen, und in Zukunft die Werkzeuge tauschen, bevor der Defekt auftritt.

 Hochschulstr. 1
 Erdgeschoss
 Raum W017

bis 7
 7-14
 ab 14






©FHV

A-10 Schön wie ein Schmetterling. Wie erzeugt man schillernde Oberflächen mit Laserstrahlung?

Station des FHV-Forschungszentrums für Mikrotechnik

Schillernde Farben entstehen durch die Überlagerung von Lichtwellen bei der Reflexion an dünnen Schichten oder Nanostrukturen. Dieses Phänomen nennt man Interferenz und es macht unsere Welt schöner und bunter. Bei dieser Forschungsstation wird anhand von gelaserten Mustern die Erzeugung von solchen „Strukturfarben“ gezeigt und erklärt.

**Ultra-
kurzpu-
laser im
Einsatz**

 Hochschulstr. 1
 Erdgeschoss
 Raum W017



©FHV

Forschung ist für mich die Herausforderung, stets etwas Neues zu versuchen.

Sandra Stroj arbeitet im Forschungszentrum Mikrotechnik der Fachhochschule Vorarlberg an der Herstellung von speziellen Piezoaktuatoren, die unter anderem für die Quantenoptik eingesetzt werden. Lerne Sandra und ihre Arbeit bei Station A-10 kennen.

bis 7
 7-14
 ab 14






©FHV

A-11 Wie weiß ein autonomer mobiler Roboter, wo er sich im Moment befindet?

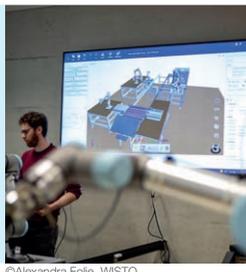
Station des FHV-Fachbereichs Technik

Ein Roboter fährt auf Knopfdruck an eine Stelle, die du gerne hättest. Du siehst, wie er sich den Weg sucht und was passiert, wenn er ein ungeplantes Hindernis findet. Ob der Roboter wirklich an der Position stehen bleibt, die du davor ausgewählt hast, prüft ein Laser-Messgerät. Gleichzeitig probieren wir ein System aus, das uns später helfen kann, die Verbreitung von Covid-19 besser zu verstehen.

 Hochschulstr. 1
 Erdgeschoss
 Raum W016

bis 7
 7-14
 ab 14



©Alexandra Folie, WISTO

A-12 Wie funktioniert ein digital gesteuertes Fertigungssystem?

Station der Digital Factory Vorarlberg

Ein Produkt wird oft nicht mehr nur an einem einzigen Ort auf der Welt hergestellt. Wir zeigen dir, wie ein Auftrag an verschiedene Unternehmen auf der Welt verteilt und auch von überall ein Auftrag an unser Labor geschickt werden kann.

 Hochschulstr. 1
 Erdgeschoss
 Raum W001

bis 7

7-14

ab 14



©Alexandra Folie, WISTO

A-13 Wie erkennt die intelligente Fabrik einen Cyberangriff?

Station der Digital Factory Voralberg

Bei einem Hackerangriff auf eine Fabrik ist es sehr wichtig, dass dieser Angriff rasch erkannt wird und den Menschen, die die Fabrik steuern („Operatoren“), angezeigt wird, was genau passiert ist. Wie das geht, erfährst du hier. Die Digital Factory Voralberg entwickelt digitale Innovationen in den Kernbereichen verteilte Fertigung, Data Analytics, künstliche Intelligenz in der Produktion, Cyber Security von Produktionsanlagen, sowie 5G und IoT.



Hochschulstr. 1
Erdgeschoss
Raum W001

bis 7

7-14

ab 14



©Alexandra Folie, WISTO

A-14 Woher weiß der Transportroboter, wo seine Ladung hin muss?

Station der Digital Factory Voralberg mit Servus Intralogistics

In der Digital Factory kommt ein Auftrag an. Als Allererstes müssen die benötigten Teile zu den jeweiligen Verarbeitungsstandorten gebracht werden. Dafür ist ein Transportroboter zuständig, der genau weiß, wann er wo etwas abholen und wo er es hinbringen muss. Doch weißt du es auch? Probiere den Roboter zu steuern und ihn beispielsweise zu einer Station zu rufen oder verfolge seine Bewegungen am Bildschirm.



Lerne bei Station D-08, wie man einen Roboter programmiert.



Hochschulstr. 1
Erdgeschoss
Raum W001

bis 7

7-14

ab 14



© Elisabeth Kostal, FHV

A-15 Wie beeinflusst Licht die Photosynthese?

Station des FHV-Forschungszentrums für Mikrotechnik

Frische Luft statt CO₂ – mit Hilfe von Sonnenenergie wandeln Pflanzen CO₂ in Sauerstoff und Zucker um. Der entstehende Sauerstoff lässt sich direkt am Blatt messen. Dazu verwenden wir einen an der Fachhochschule Voralberg entwickelten Sensor. Erforsche selbst, wie schnell die Pflanze reagiert, wenn du das Licht ein- und ausschaltest.



Bei Station C-02 geht es um den Zusammenhang von Licht und Leben.



Hochschulstr. 1
Erdgeschoss
Raum V004

bis 7

7-14

ab 14



©Steffen Finck

A-16 Wie findet ein Computer Lösungen zu komplexen Problemen?

Station des FHV-Forschungszentrums für Business Informatics

Woher wissen Postbot*innen, in welcher Reihenfolge Briefe auf kürzestem Wege verteilt werden können? Probiere selbst aus Wege zu bestimmen und sieh, wie der Computer die Informationen verarbeitet und dich bei der Planung mit neuen Vorschlägen unterstützt. Diese und ähnliche Problemstellungen findest du nicht nur bei der Post, sondern in vielen Bereichen von Wirtschaft und Industrie.



Hochschulstr. 1
2. Stock
Raum U212

bis 7

7-14

ab 14



©Kristin Haidukiewitz, FHV

A-17 Was ist smart und wie wird eine Stadtverwaltung smart?

Station des FHV-Forschungszentrums für Business Informatics

Anhand eines Kartenspiels können verschiedene Stationen (Quadruplehelix) in smarten Innovationsprozessen mit speziellem Bezug auf eine Stadtverwaltung erlebt und analysiert werden.



Hochschulstr. 1
2. Stock
Raum U212

- bis 7
- 7-14
- ab 14
-
-
-



©Forschungszentrum Energie, FHV

A-18 Wie können wir mehr erneuerbaren Strom produzieren?

Station des FHV-Forschungszentrums für Energie

Dein Fernseher, Spielekonsole und Computer – alles wird mit Strom aus der Steckdose betrieben. Du hast dir aber noch nie so richtig Gedanken dazu gemacht? Wir zeigen dir, wo der Strom im Land herkommt, wie er verteilt wird und so direkt zu dir nach Hause kommt. Darüber hinaus erklären wir dir, welche Arten von Stromerzeugung es gibt und wie wir hier in Vorarlberg mehr erneuerbaren Strom machen.



Hochschulstr. 1
2. Stock
Raum U207

- bis 7
- 7-14
- ab 14
-
-
-



©André Mitterbacher

A-19 Es funkt – drahtlose Datenübertragung.

Station des FHV-Fachbereichs Technik

Immer mehr Geräte um uns herum kommunizieren über Funk. Aber wie geht diese Datenübertragung? Worauf kommt es dabei an? Wie schaut so ein Funksignal aus? An dieser Station kannst du mit Hilfe von Antennen Signale übertragen, verschiedene Modulationsarten betrachten und beobachten, wie Hindernisse die Funksignale beeinflussen können.



Hochschulstr. 1
2. Stock
Raum U207

- bis 7
- 7-14
- ab 14
-
-
-



©Caretrain.at

A-20 Wie kann man mit smarten Brillen in den menschlichen Körper hineinschauen?

Station des FHV-Forschungszentrums für Nutzerzentrierte Technologien

Hast du Lust auf einen Blick in den menschlichen Körper? Dann bist du an unserer Forschungsstation genau richtig! Mit Hilfe einer Augmented-Reality-Brille kannst du das menschliche Herz direkt im Körper deiner Eltern oder Freund*innen schlagen sehen und hören. Dabei lernst du auch noch, wie dieses lebenswichtige Organ im Detail funktioniert und untersucht werden kann.



Bei Station C-05 kannst du dir durch ein Mikroskop menschliche Zellen ansehen.



Hochschulstr. 1
2. Stock
Raum U206

- bis 7
- 7-14
- ab 14
-
-



©Institut für Textilchemie und Textilphysik

A-21 Welchen ökologischen Fußabdruck hinterlassen Textilien?

Station des Forschungsinstituts für Textilchemie und Textilphysik, UIBK

An dieser Station diskutieren wir die Auswirkungen des Textil- und Bekleidungssektors auf die Umwelt. Wie ist die aktuelle Situation? Wie können wir als einzelne Verbraucher*innen einen Beitrag leisten? Veranschaulicht wird das Thema mit interaktiven Beispielen zum Unterthema „Wäschetrocknen“.

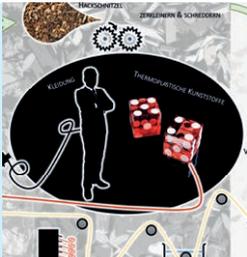


Digitale Station
siehe S. 33



Hochschulstr. 1,
2. Stock,
Raum U205

- bis 7
- 7-14
- ab 14
-
-
-



©Institut für Textilchemie und Textilphysik

A-22 Casino Baumyle. Wie James Bond zu seinen Spielwürfeln kommt.

Station des Forschungsinstituts für Textilchemie und Textilphysik, UIBK

Hast du gewusst, dass man aus Bäumen Plastik produzieren kann? Mittels besonderer Verfahren stellen Chemiker*innen aus einem Baumerei Plastik, sogenanntes Celluloseacetat, her. Auch der Geheimagent James Bond hat davon gehört und braucht deine Hilfe. Seine Spielwürfel bestehen aus Celluloseacetat. Kannst du ihm helfen Celluloseacetat-Fasern zu spinnen?



Hochschulstr. 1,
2. Stock,
Raum U205

bis 7

7-14

ab 14



©Institut für Textilchemie und Textilphysik

A-23 Wie können Textilien helfen, eine höhere Leistung in Batterien zu erreichen?

Station des Forschungsinstituts für Textilchemie und Textilphysik, UIBK

An dieser Forschungsstation stellen wir dir eine Auswahl verschiedener elektrisch leitfähiger Materialien vor. Wir verwenden diese, um textile Elektroden für Sensoren und Batterien herzustellen. Erfahre, was Elektroden sind, was Textilien damit zu tun haben und wo die Stärken textiler Batterien liegen. Du hast die Chance, textile Batterien kennenzulernen. Komm und lade sie auf!



Hochschulstr. 1,
2. Stock,
Raum U205

bis 7

7-14

ab 14



©Judith Büttler

A-24 Kann ich mein T-Shirt mit Farben aus Blumen oder Wurzeln bedrucken?

Station des Forschungsinstituts für Textilchemie und Textilphysik, UIBK

Die Natur ist kunterbunt und die Farben aus Blumen und Wurzeln können genutzt werden, um Stoffe zu färben. Erlebe selbst, wie man mit Farben spielen kann! Hast du Lust, deinen eigenen Namen oder dein Lieblingswort mit Farben aus Pflanzen auf Textil zu stempeln? Dann bringe einfach ein T-Shirt (gewaschen) oder eine Einkaufstasche aus Stoff (gewaschen) mit und sei kreativ.



Hochschulstr. 1
2. Stock
Raum U205

bis 7

7-14

ab 14



©Institut für Textilchemie und Textilphysik

A-25 Wie kann man ohne Feuer und Hammer Metall verarbeiten?

Station des Forschungsinstituts für Textilchemie und Textilphysik, UIBK

Wir verkupfern ein Textil und machen es dadurch leitfähig. Nun kannst du es in einen Stromkreis einbauen und einen Lautsprecher zum Singen bringen. Schau, was passiert, wenn du das Textil dehnt oder entspannt.



Hochschulstr. 1
2. Stock
Raum U205



©Target Group/Axel Springer

Wir verbinden hier in Dornbirn exzellente akademische Forschung in Materialwissenschaft und Textilchemie mit der Fähigkeit, komplexe F&E-Programme gemeinsam mit der Wirtschaft umzusetzen.

Tung Pham leitet das Forschungsinstitut für Textilchemie und Textilphysik und das COMET K-Projekt „Textile Competence Center Vorarlberg“.

bis 7

7-14

ab 14



©Matthias Rhomberg

A-26 Mit Lichtgeschwindigkeit um die Welt!

Vortrag des FHV-Forschungszentrums für Mikrorotechnik

Schlüpfe in die Rolle eines Studierenden und lerne in dieser Vorlesung die Grundlagen moderner Kommunikationstechnik. Wir werden Informationen über echte Glasfasern verschicken, lernen, was Breitband-Internet ist, was hinter Bytes und Bits steckt, wie man Information kodiert und dekodiert. Eine spannende Stunde mit vielen Experimenten, Videos und Geschichten über die Titanic, die Entstehung des Morsecodes oder des Telefons. Dieser Vortrag ist auch für Einsteiger*innen geeignet.



Der Vortrag mit
Wissenschafts-
preisträgerin
Dana Seyringer
findet 2x statt:
18:00-19:15 Uhr
20:00-21:15 Uhr



Hochschulstr. 1
2. Stock
Raum W211/212

bis 7
7-14
ab 14

©Verein unicum:mensch | Karin Berner

A-27 Hilfe! – Help! – I caawi! – Yusaeidu! – Upomoć! – Wie Menschen Hilfe suchen.

Station der FHV-Forschungsgruppe Empirische Sozialwissenschaften

Menschen holen sich Informationen zu Unterstützung und Hilfe zunehmend im Internet, doch es gibt viele Hürden. Wie müssten Hilfsangebote gestaltet sein, damit sie für alle Menschen möglichst leicht zugänglich und auffindbar sind? Erprobe dich selber im Soziallabyrinth, spüre, wie es sich anfühlt, mit zitternder Hand eine Tastatur zu bedienen, nimm wahr, wie herausfordernd Recherchieren in einer fremden Sprache ist.

Hochschulstr. 1
2. Stock
Raum W207/208

bis 7
7-14
ab 14

©Margarita Köhl, FHV

A-28 Das „Mach mit ! Museum“. Sammeln, ausstellen, experimentieren, entdecken: oder was machst du im Museum der Zukunft?

Station des FHV-Projektteams „Neue Museumswelten“: Fachbereich Gestaltung & Forschungsgruppe Empirische Sozialwissenschaften

Gestalte das Museum mit! Studierende geben dir Werkzeuge in die Hand, um am Museum der Zukunft mitzuwirken. Anhand von Materialien (Zeichenutensilien, Schreibwerkzeug, Knete, u.a.), Fotografie, Video und Audio hast du die Möglichkeit, mit deinen futuristischen Ideen Ausstellungsdisplays zu bespielen.

Achstraße 1
Foyer

bis 7
7-14
ab 14

©Fabrizio Pritzi

A-29 Wie wird man eigentlich Forscher*in?

Station der FHV-Bibliothek

Forscher*innen, Entdecker*innen und Wissenschaftler*innen aus allen Zeitepochen prägen unseren Alltag. Hinter diesen Persönlichkeiten stecken spannende Fakten: Wie sind sie aufgewachsen, wo und wie haben sie gelebt und was hat sie bewegt, diesen „Beruf“ zu wählen? Verfolge ihre Geschichten und ihr Leben, verrate uns deine genialen Ideen und gestalte deine Biografie!

Achstraße 1
Bibliothek



Mich interessiert, wie sich Biodiversität – also die Vielfalt in der Natur – und menschliches Handeln gegenseitig beeinflussen. Weil mir beides wichtig ist: die Natur und die Menschen.

Johannes Rüdiger ist Landschaftsökologe und Gründungsmitglied des österr. Biodiversitätsrates. Er leitet das Viel-Falter: Tagfalter-Monitoring (viel-falter.at), über das man bei Station E-02 mehr erfahren kann.



Entdecke deine Interessen und Talente. Probier aus und frag nach!

STANDORT

B SÄGENHALLEN

Spinnergasse 1, Dornbirn



In der ehemals größten Buntweberei Österreichs (Sägenhallen) soll eine Werkstatt zur Entwicklung der Zukunft entstehen. Die CampusVäre ist für die Entwicklung des Quartiers verantwortlich und lässt bei der LNF22 in die 12.000 m² großen Industriehallen blicken.

Bitte beachte: Der barrierefreie Zugang befindet sich auf der anderen Seite des Gebäudes (siehe Plan S. 17, Adresse: Hochschulstr. 3).

SHUTTLEBUS

Der LNF22-Shuttlebus hält an der Bushaltestelle Sägerbrücke (siehe Plan S. 17), von dort sind es 3 Minuten Gehzeit zu Standort B.

PARKPLÄTZE

Parkplätze sind keine vorhanden. Es empfiehlt sich die Anreise per (Shuttle-)Bus.

©Belinda Konzett/WISTO

bis 7

7-14

ab 14



B-01 Wie lange brauchst du, um Vorarlberg zu umrunden?

Station der Marke Vorarlberg

Vom Rheintal über den Walgau bis ins Montafon, durch den Bregenzerwald und wieder von vorne! Vorarlberg hat eine Landesgrenze von 321 km. Mittels modernster Technologie finden wir gemeinsam heraus, wie lange du für das Umrunden unseres Heimatlandes benötigst.

©Alexandra Folie, WISTO

bis 7

7-14

ab 14



B-02 Wie fliegt ein Basketball optimal in den Korb?

Station von Marke Vorarlberg, Schulsport Vorarlberg, Basketball Lions

Versuche in einer gewissen Zeit, möglichst oft in den Korb zu treffen oder in einer gewissen Zeit, möglichst viele Slalomstangen zu umdröbeln!

Flugkurve berechnen? Unbedingt.
Temporvariationen beherrschen? Absolut.
Spannung erleben? Garantiert!

©W. Zaponig

bis 7

7-14

ab 14



B-03 Wie kommen Kunstwerke in den digitalen Raum?

Station des Vereins CampusVäre – Creative Institute Vorarlberg

Die Künstlerin Eva Schlegel schafft digitale Kunstwerke, die wir über einen QR-Code auf unseren Smartphones sehen und erleben können. Aber wie funktioniert das überhaupt? Wir zeigen, wie reale Gegenstände eingescannt werden, das nennt man Photogrammetry, und wie wir sie digital über Augmented Reality an jedem beliebigen Ort erscheinen lassen können.



In Station I-06 kannst du deinen eigenen Kopf digitalisieren.

©Arttec3D

bis 7

7-14

ab 14



B-04 Was macht Vorarlberg chancenreich?

Station der Marke Vorarlberg

Wir gestalten Vorarlberg gemeinsam – es gibt viel zu entdecken und erforschen. Spielerisch möchten wir mit dir in Interaktion treten, erfahren, was dich bewegt und was dir an Vorarlberg gefällt.

Welchen Ort trifft dein Dartpfeil?

©Alexandra Folie, WISTO

bis 7

7-14

ab 14



B-05 Weißt du, welche Brücke nie einstürzen kann?

Station von Marke Vorarlberg, Wirtschaft im Walgau, MINT Region Walgau/Großes Walsertal/Klostertal

Bist du ein guter Baumeister? Nimm die einzelnen Holzblöcke und versuche eine Brücke zu bauen. Es gibt keine Hilfsmittel wie Nägel oder Leim dazu. Du wirst staunen, wie stabil diese Brücke ist.

©Wirtschaft im Walgau

bis 7

7-14

ab 14



B-06 Wie viele Nägel passen auf einen Nagelkopf?

Station von Marke Vorarlberg, Wirtschaft im Walgau, MINT Region Walgau/Großes Walsertal/Klostertal

Zeige uns, wie geschickt du bist, und versuche so viele Nägel wie möglich auf einen Nagelkopf zu stapeln. Alle losen Nägel sollen ohne Hilfsmittel und ohne den Boden zu berühren, auf dem Nagelkopf im Holzstück Platz finden. Schaffst du unseren Rekord? Welches ist die beste Stapeltechnik?

©Wirtschaft im Walgau

bis 7

7-14

ab 14



B-07 Wie kannst du mit einem Laser um die Ecke schießen?

Station von Marke Vorarlberg, Wirtschaft im Walgau, MINT Region Walgau/Großes Walsertal/Klostertal

Mit unserem Versuchsaufbau kannst du ausprobieren, wie man Laserlicht umlenken, also um die Ecke schießen, kann. Schaffst du es, den Laserstrahl von mindestens fünf Spiegeln ablenken zu lassen und trotzdem ins Ziel zu treffen?

©Wirtschaft im Walgau

bis 7

7-14

ab 14



B-08 Kannst du einen Tischtennisball in der Luft schweben lassen?

Station von Marke Vorarlberg, Wirtschaft im Walgau, MINT Region Walgau/Großes Walsertal/Klostertal

Weißt du, dass Tischtennisbälle in der Luft stehen bleiben, wenn man sie von unten anbläst? Versuche es und halte den Tischtennisball in den Luftstrom eines Föhns. Nach dem Gesetz von Bernoulli verwirbelt hinter der angeströmten Kugel die Luft. Innerhalb dieser Wirbelzone ist die Strömungsgeschwindigkeit höher, der Druck also niedriger.

©Wirtschaft im Walgau

bis 7

7-14

ab 14



©Wirtschaft im Walgau

B-09 Weißt du, wie man „DENKEN“ sichtbar machen kann?

Station von Marke Vorarlberg, Wirtschaft im Walgau, MINT Region Walgau/Großes Walsertal/Klostertal

Wir haben eine ganz besondere Rennstrecke für dich, bei der du nur indirekt Sichtkontakt hast. Mit einem Stift fährst du unsere Fahrbahn nach und darfst dabei nur in den Spiegel schauen. Direkter Sichtkontakt ist verboten. Wie schnell schaffst du es, ohne aus der Bahn zu kommen? Bei Übungen wie diesen muss unser Gehirn fest arbeiten und wir können unser Denken an unserem Fahrstil fast sehen.

bis 7

7-14

ab 14



©Wirtschaft im Walgau

B-10 Ist dein Fingernagel stärker als dein Bizeps?

Station von Marke Vorarlberg, Wirtschaft im Walgau, MINT Region Walgau/Großes Walsertal/Klostertal

Befeuchte die Ränder der Sauggummis, presse sie leicht zusammen und ziehe sie dann auseinander. Sie lassen sich auch unter großer Kraftaufwendung nicht lösen. Aber wenn man mit dem Fingernagel den Rand leicht anhebt, fallen die Saugglocken wieder auseinander.

bis 7

7-14

ab 14



©BG Blumenstraße

B-11 Was kann ich tun, damit ich gute, feste und gesunde Knochen bekomme?

Station von Marke Vorarlberg, Schulsport Vorarlberg, Bundesgymnasium Blumenstraße

Ein gesundes Knochenskelett ist wichtig für unser Wohlbefinden bis ins hohe Alter. Was kann ich schon als Kind dazu beitragen, dass ich mich auch in höherem Alter noch bewegen kann, Sport treiben kann und Freude an der Bewegung habe?

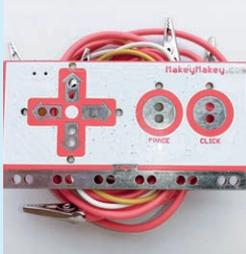


Die Station ist von Schüler*innen für Schüler*innen.

bis 7

7-14

ab 14



©MINT-Koordination Vorarlberg

B-12 Wie klingt eine Banane?

Station von BIFO, MINT, Code4Talents

Spiele Musik auf einer Banane und trommle auf einem Apfel. Makey Makey ist eine Leiterplatte, mit der du alles um dich herum zu einer Tastatur verwandeln kannst. Baue verrückte Musikinstrumente. Makey Makey ist Teil des Schulprogramms Code4Talents und bietet viele Möglichkeiten, kreativ zu werden und die Leitfähigkeit unterschiedlicher Gegenstände sowie physikalische Grundlagen kennenzulernen.

bis 7

7-14

ab 14



©MINT-Koordination Vorarlberg

B-13 Was hat sich die Konservendose von der Banane abgeschaut?

Station von BIFO, MINT, Code4Talents

Bionik ist Technik, die von der Natur inspiriert ist. Entdecke mit dem Bionik-Spiel, wo sich Techniker*innen die Mechanismen von Kletterschluss, Fallschirm, Flugzeug oder Konservendose abgeschaut haben. Das Bionik-Spiel wurde 2021 von der inatura und der MINT-Koordination entwickelt und ist hier in ein LÜK-Spiel eingebaut.

bis 7
7-14
ab 14



www.scratch.mit.edu

©mintscratch

B-14 Wir lassen die Katze durch das Weltall tanzen. Coding Workshop für alle!

Station von BIFO, MINT, Code4Talents

Scratch heißt die Katze, wie heißt du? Erprobe in diesem 30-minütigen Workshop einfache Coding-Abläufe mit der Programmiersprache Scratch, verstehe die Logik hinter dem Programmieren und habe viel Spaß mit der Katze Scratch und ihren Freunden. Der Workshop wird zweimal am Abend abgehalten und die Teilnehmer*innenanzahl ist mit 15 Personen begrenzt. Keine Anmeldung erforderlich.



Workshops um:
19:00-19:30 Uhr
21:00-21:30 Uhr

bis 7
7-14
ab 14



©MINT-Koordination Voralberg

B-15 Programmiere einen Bienen-Roboter und schicke ihn durch Voralberg.

Station von BIFO, MINT, Code4Talents

Bee-Bots sind kleine Roboter in Bienenform, die sich über Pfeiltasten auf ihrem Rücken einfach programmieren lassen. Schicke sie durch Voralberg, durchs Weltall und über eine Blumenwiese. Die Bee-Bots sind in Volksschulen und Kindergärten beliebte Arbeitstiere und fördern mit viel Spaß analytisches und vorausschauendes Denken sowie Problemlösungskompetenz.



Die Bee-Bots kannst du auch in Station D-08 ausprobieren.

bis 7
7-14
ab 14



©MINT-Koordination Voralberg

B-16 Escape Game: Finde den Code und rette das Raumschiff!

Station von BIFO, MINT, Code4Talents

Die Energieversorgung des Raumschiffs ist zusammengebrochen. Hilf der Crew in diesem spannenden Escape Game den Code für den Neustart zu entschlüsseln und damit die Systeme wieder hochzufahren. Es erwarten dich vier knifflige Aufgaben rund um Mathematik, Logik, Encryption und Elektrotechnik, die in 10 Minuten gelöst werden können.



Mit der Langen Nacht der Forschung können wir junge Menschen motivieren, ihre Talente zu entdecken und neue Projekte anzugehen.

Ludovit Garzik ist Geschäftsführer des Rates für Forschung und Technologieentwicklung und unterstützt die Lange Nacht der Forschung bereits seit ihrer Entstehung im Jahr 2005.

bis 7
7-14
ab 14



©illwerke vkw

B-17 Wie gehts nach Paris?

Station des Bundesgymnasiums Blumenstraße

Um die Ziele des Pariser Klimaabkommens einzuhalten, bedarf es bis 2030 massiver Einsparungen. Die Schüler*innen des Bundesgymnasiums Blumenstraße haben in einem Projekt den Ist-Zustand ermittelt und Lösungswege ausgearbeitet, um bis 2030 den CO₂-Ausstoß ihrer Schule um über 50 % zu reduzieren. Was in der Schule geht, geht auch in jedem Haushalt – lass dich überraschen und rechne mit!



Die Station ist von Schüler*innen für Schüler*innen.



Digitale Station, siehe S. 33

bis 7

7-14

ab 14



©IFRR

B-18 Füße hoch, das Wasser kommt!

Station der Internationalen Rheinregulierung und des Projekts Rhesi

Die Schutzdämme am Rhein sind so gebaut, dass sie einem sehr großen Hochwasser standhalten können. Dämme können aber auch brechen. Welche Situationen zu einem Dammbbruch führen können und was bei einem Dammbbruch passiert, zeigt dieser spannende Versuch. Dafür wird ein Damm in einem Glaskasten aufgebaut, und natürlich ist viel Wasser mit von der Partie.



Zu jeder vollen Stunde wird ein Dammbbruch im Mini-Format simuliert.



Hochschulstr. 3

bis 7

7-14

ab 14



©IFRR

B-19 Da versinkt man doch glatt im Erdboden.

Station der Internationalen Rheinregulierung und des Projekts Rhesi

Boden ist eigentlich etwas Festes – außer man ist im Sumpf oder Morast unterwegs. Auf dem Boden kann man stehen, springen und gehen, ohne einzusinken. Doch auch fester Boden kann sich plötzlich verflüssigen, wenn Bewegung ins Spiel kommt. Das kann z. B. bei einem Erdbeben passieren. Wie sich das anfühlt, kannst du in dieser Station selbst erleben.



Hochschulstr. 3

bis 7

7-14

ab 14



©IFRR

B-20 Wenn du dann groß bist. Wirf einen Blick in die Zukunft des Rheins.

Station der Internationalen Rheinregulierung und des Projekts Rhesi

Mit einer Augmented-Reality-App kannst du in die Zukunft blicken und am 100 Meter langen Rheinmodell den Abschnitt Oberriet–Koblach virtuell erkunden. Beim Abschnitt Widnau–Höchst können auch bereits die ersten Daten aus den Modellversuchen angeschaut werden.



Hochschulstr. 3

UMGEBUNGSPLAN

Standorte A, B, C und D



STANDORT

C CAMPUS V - STADTSTRAÙE 33

Stadtstraße 33, Dornbirn

Über-
sichtsplan
auf S. 17!

-
-
-
-
-
-



©Dietmar Walser

Das Gebäude CAMPUS V – Stadtstraße 33 liegt direkt neben den Standorten A/B und bietet spannende Themen rund um Energie, Medizin und Technik. Alle Stationen befinden sich im Erdgeschoss.

SHUTTLEBUS | Der LNF22-Shuttlebus hält an der Bushaltestelle Sägerbrücke, etwa 1 Gehminute entfernt.

PARKPLÄTZE | Es sind keine Parkplätze vorhanden. Es empfiehlt sich die Anreise per (Shuttle-)Bus.

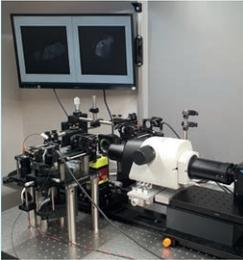
ESSEN UND TRINKEN | Das Restaurant Simple im Erdgeschoss ist bis 23:00 Uhr speziell für die LNF22 geöffnet.

bis 7

7-14

ab 14

-
-
-



©Prospective Instruments

C-01 Wie können biologische Proben betrachtet werden? – Ein Einblick in die Laser-Mikroskopie.

Station des Unternehmens Prospective Instruments

In der Lasermikroskopie werden Proben mit Lasern unterschiedlicher Farben (Wellenlängen) beleuchtet und mittels Kamera aufgenommen. Das ist schnell und hochauflösend. Anschließend können die Forschenden die Bilder digital einfärben, um die Proben noch besser zu analysieren. Erhalte einen Einblick in die hochauflösende 3D-Mikroskopie und deren Anwendung in der Krebs-Diagnostik.



Mit Lasern wird auch in den Stationen A-10 und B-07 geforscht.

bis 7

7-14

ab 14

-
-
-



©CCO Public Domain

C-02 Was haben Licht und Leben miteinander zu tun?

Station des Forschungszentrums V-Research

Du hast sicher schon gehört, dass es ohne Sonne und Sonnenlicht kein Leben, wie wir es kennen, auf der Erde gäbe. Bei unserer kurzen Reise durch die Zeit – von der Entstehung der Erde bis heute – liefern wir dir Antworten auf interessante Fragen über Licht und den Zusammenhang mit dem Leben, z. B.: Wieso ist der Himmel blau und wie entsteht das Abendrot? Was bewirkt Licht in Pflanzen? Wie sehen Tiere die Welt? Wie hilft Licht den Tieren bei der Navigation?



Am Standort F geht es auch um Lichtwirkung und -technologie.

bis 7

7-14

ab 14

-
-



©Ruth Fleisch

C-03 Muss ein Computer auch zur Schule gehen, um zu lernen?

Station des Forschungszentrums V-Research

Künstliche Neuronale Netzwerke imitieren die Funktionsweise unseres Gehirns. Sie sind in der Lage, große Mengen an unstrukturierten Daten, wie Bilder oder Töne, besonders gut auszuwerten und Muster in ihnen zu erkennen. Beispielsweise können sie trainiert werden, Strategiespiele zu gewinnen. Spiele „Vier gewinnt“ gegen den Computer und schau, ob er bereits brav gelernt hat.

bis 7

7-14

ab 14



©IV-Research

C-04 Was hält alles zusammen?

Station des Forschungszentrums V-Research

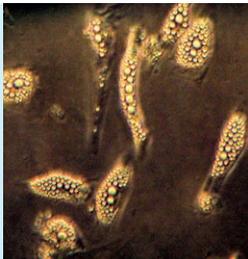
1. Was passiert, wenn alle Seiten von zwei Telefonbüchern miteinander überlappen? Lassen sie sich leicht auseinanderziehen? Probiere es aus, um es herauszufinden!

2. Kannst du erraten, welcher Klotz auf einer geneigten Gleitebene schneller rutscht und warum? Weißt du, dass du aus dem Neigungswinkel, bei dem die Bewegung startet, den Reibungskoeffizient bestimmen kannst?

bis 7

7-14

ab 14



©VIVIT

C-05 Woraus besteht mein Körper?

Station des Molekularbiologischen Labors VIVIT

Egal ob Bakterien, Einzeller, Pflanzen, Tiere oder Menschen: Jedes Lebewesen auf unserer Erde besteht aus Zellen. Während Einzeller und Bakterien nur aus einer einzigen Zelle bestehen, besitzt der Mensch allein hunderte verschiedene Typen von Zellen mit unterschiedlichen Aufgaben. Hier kannst du verschiedene menschliche Zellen, aber auch tierische Einzeller unter dem Mikroskop „in Groß“ beobachten.



Bei Station A-20 kannst du mit einer Augment-Reality-Brille virtuell in den Körper hineinschauen.

bis 7

7-14

ab 14



©VIVIT

C-06 (H)Eis(s)hunger bei -196 °C – Schockfrieren mit flüssigem Stickstoff.

Station des Molekularbiologischen Labors VIVIT

Stickstoff ist ein Gas, das 78 % unserer Luft ausmacht und auch in unserem Körper vorkommt. Bei -196 °C wird das Gas flüssig und dazu verwendet, lebende Zellen auch lange Zeit unbeschadet aufzubewahren. Die Forschenden des VIVIT-Labors zeigen dir zu jeder vollen Stunde von 18:00–20:00 Uhr, wie man mit flüssigem Stickstoff in Sekundenschnelle Speiseeis (laktosefrei) herstellen kann – Probieren erlaubt!



Eiszubereitung mit flüssigem Stickstoff jeweils um 18:00 Uhr 19:00 Uhr 20:00 Uhr



©Matthias Rhomberg

bis 7

7-14

ab 14



©Institut für Atemgasanalytik

C-07 Hauch mich an und ich sag dir, ob dir was fehlt!

Station des Instituts für Atemgasanalytik

Der Atem eines Menschen kann vieles verraten: zum Beispiel wie viel Alkohol jemand getrunken hat oder ob man fruktose- oder laktoseintolerant ist, aber auch noch mehr. Das nutzt das Dornbirner Atemgasinstitut gezielt und entwickelt Methoden zur Untersuchung unserer Atemluft. Wir demonstrieren, wie winzigste Spurengase im Atem gemessen und Rückschlüsse auf hunderte Substanzen (z. B. Azeton, Methan, Ammoniak, Isopren) im menschlichen Körper gezogen werden.

STANDORT

D CAMPUS V - HINTERE ACHMÜHLERSTRASSE

Hintere Achmühlerstraße 1 und 1b, Dornbirn



Über-
sichtsplan
auf S. 17!

Das Areal CAMPUS V - Hintere Achmühlerstraße ist von den Standorten A/B/C über die Sägerbrücke gut zu Fuß erreichbar. Bespielt werden das Gebäude Hintere Achmühlerstraße 1, die POSTGARAGE (1b) und im Außenbereich hält der Architekturbus des vorarlberg museums speziell für die LNF22.

SHUTTLEBUS | Der LNF22-Shuttlebus hält an der Bushaltestelle Sägerbrücke, etwa 2 Gehminuten entfernt.

PARKPLÄTZE | Es sind wenige Parkplätze vorhanden. Es empfiehlt sich die Anreise per (Shuttle-)Bus.

ESSEN UND TRINKEN | Die Restaurants La Scarpetta und Shao Kao sowie die Postgarage Café & Bar sind geöffnet.

©PRISMA

bis 7

7-14

ab 14



©Karin Nussbaumer

D-01 Was erzählt dir eine ausgegrabene Scherbe über das Leben der Menschen in der Vergangenheit?

Station des vorarlberg museums

Mit „Archäologie auf Achse“ machst du eine Reise in die Vergangenheit. Anhand von Originalfunden aus Vorarlberg erfährst du etwas über das Leben der Menschen in der Steinzeit, Bronzezeit, Eisenzeit, Römerzeit und im Mittelalter in unserem Land. An der Verrottungsvitrine siehst du, welche Materialien in welchem Zustand die Zeiten überdauern, und bei einer Mini-Grabung kannst du die Faszination der Archäologie erleben.



im Außenbereich



©Elvira Flora

Unser Archäologiebus bringt Originalfunde aus Vorarlberg zu den Menschen und macht archäologische Forschung erfahrbar und anschaulich.

Anja Rhomberg und Nadine Alber-Geiger lassen in Station D-01 in ihre spannende Arbeit als Archäologinnen blicken.

bis 7

7-14

ab 14



©Limifyze GmbH

D-02 Wie sieht die Gastronomie der Zukunft aus?

Station des Start-ups Limifyze

Wie sieht die Hotelbar der Zukunft aus? Und wie läuft ein Restaurantbesuch in 50 Jahren ab? Entdecke bei dieser Forschungsstation, wie das Unternehmen Limifyze Geräte in der Gastronomie vernetzt und diese dann untereinander kommunizieren, ohne mit einem Kabel verbunden zu sein.



Roboter, die Essen wärmen, gibt es auch in Station H-01.



Hintere Achmühlerstr. 1, Erdgeschoss

bis 7

7-14

ab 14



©Kirstin Todtling

D-03 PechaKucha Night: Science und Design.

Station des designforum Vorarlberg

PechaKucha ist japanisch und steht für ein weltweit genutztes Vortragsformat, das kurzweilige Präsentationen und spannende Einblicke in unterschiedlichste Themenfelder verspricht.

Wissenschaftler*innen, Designschaffende, Kreative und (Nachwuchs-) Forschende präsentieren ihre (Forschungs-)Arbeiten mit je 20 Bildern à 20 Sekunden. Jede*r hat so genau 6 Minuten 40 Sekunden zur Verfügung, in denen die eigene Arbeit, Herausforderungen, wichtigste Erkenntnisse o. Ä. präsentiert werden.

Die Referentenliste und weitere Infos sind unter www.designforum.at/vorarlberg ab Ende April online. Informiere dich vorab über die Vortragenden oder lass dich überraschen.

Die PechaKucha Night startet voraussichtlich um 18:20 Uhr und endet um 21:40 Uhr (Änderungen vorbehalten).

Keine Anmeldung erforderlich, du kannst kommen und gehen, wann du willst.



Die Vorträge der PechaKucha Night finden voraussichtlich von 18:20 Uhr bis 21:40 Uhr statt.



Digitale Station, siehe S. 33



Hintere Achmühlerstr. 1, Erdgeschoss

ERLEBE BEI DER LNF22 ...

Ein paar Highlights

Röntgenblick

digitale Kunstwerke

Archäologie-Ausgrabung

Science Café

kosmische Strahlung

Coding-Workshop

Laserstrahlen

künstliche Intelligenz

Mach mit ! Museum

Augmented Reality

PechaKucha Night

textile Batterien

Bananen, die Musik machen

Hightech-Produktion live

Fräsmaschinen

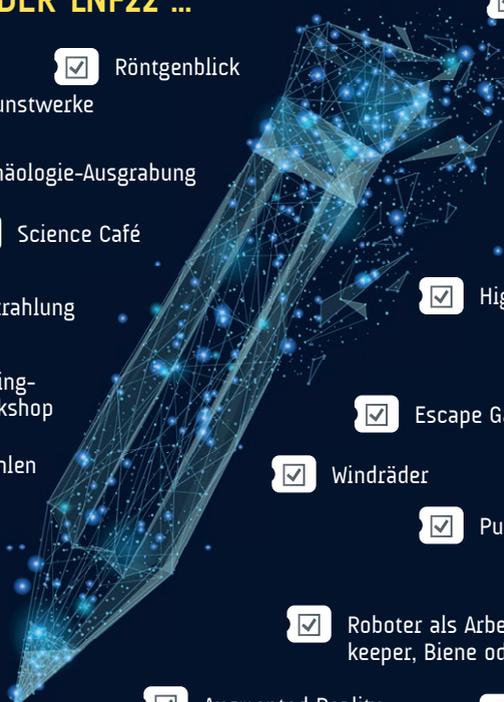
Escape Game

Windräder

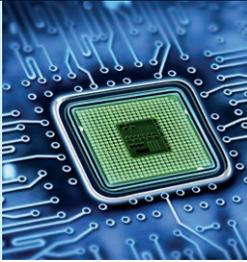
Pulsmessung mit Licht

Roboter als Arbeitskollege, Koch, Barkeeper, Biene oder Transportmittel

Schuttdämme



- bis 7
- 7-14
- ab 14
-
-
-



©Fotolia

D-04 Klein, aber oho – wie entsteht ein Mikrochip?

Station des Unternehmens Photeon Technologies

Eine Welt, die unseren Augen normalerweise verborgen bleibt. Bis wir das fertige Produkt inklusive Chip in den Händen halten, vergeht viel Zeit. Aus Sand „geboren“ durchläuft der Chip hunderte von Fertigungsschritten. Im Laufe seiner Entwicklung erlebt er eine richtige Tortur – er wird erhitzt, geätzt, beschossen, zerschnitten und verschifft. Nach einer langen Reise findet der Chip sein Zuhause in Alltagsgegenständen.

Digitale Station, siehe S. 33

Hintere Achmühlerstr. 1, Foyer Erdgeschoss

- bis 7
- 7-14
- ab 14
-
-
-



©Toni Meznar

D-05 Mehr als nur Laborratten – was verbirgt sich hinter der geheimnisvollen Labortür?

Station des Unternehmens Photeon Technologies

Bis der von uns entwickelte Mikrochip in den finalen Produkten landet, hat er eine lange und anstrengende Reise hinter sich. Ein Stopp dieser Reise führt den Mikrochip in unser Labor nach Dornbirn. Hier bekommt er eine „Rundumbehandlung“, von Analysen und Tests bis hin zu komplexen Messungen. Schau vorbei und finde heraus, was sich hinter der geheimnisvollen Labortür abspielt.

Hintere Achmühlerstr. 1, 1. Stock

- bis 7
- 7-14
- ab 14
-
-
-



©Alexandra Folie, WISTO

D-06 Wie funktioniert ein 3D-Drucker?

Station der Plattform für digitale Initiativen

Du hast sicher schon mal von 3D-Druckern gehört, oder? Bist dir aber nicht so sicher, wie das alles funktioniert, und zu Hause steht nur so ein Teil mit Papier. Du findest das cool und willst mehr darüber erfahren? Dann komm einfach vorbei und schau dir das Ganze in echt an.

Hintere Achmühlerstr. 1b, Müllerschiff, MakerLab

- bis 7
- 7-14
- ab 14
-
-
-



©Alexandra Folie, WISTO

D-07 Wie funktioniert ein Lasercutter?

Station der Plattform für digitale Initiativen

Du hast dicke Laser-Strahlen schon im Kino gesehen, aber im echten Leben kennst du nur die Laserlampen am Schlüsselbund? Ich verrate dir ein Geheimnis: Bei uns steht ein Laser, mit dem wir sogar Holzplatten schneiden und gravieren können. Glaubst du nicht? Komm vorbei und schau es dir selber an.

Hintere Achmühlerstr. 1b, Müllerschiff, MakerLab

- bis 7
- 7-14
- ab 14
-
-
-



©Alexandra Folie, WISTO

D-08 Kann man auch ohne Computer programmieren lernen?

Station der Plattform für digitale Initiativen

Lerne den Bodenroboter Bee-Bot kennen, meistere eine Challenge mit dem Lego-Roboter WeDo, programmiere den kleinen Roboter Ozobot mit Farbcodes und werde selbst zum Roboter.

Die Bee-Bots kannst du auch in Station B-15 ausprobieren.

Hintere Achmühlerstr. 1b, Müllerschiff, MakerLab

STANDORT

E INATURA ERLEBNIS NATURSCHAU

Jahngasse 9, Dornbirn

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 



©Dietmar Walsler

Die inatura dokumentiert die Natur Vorarlbergs. Denn die Beobachtung von Pflanzen und Tieren spielt eine zentrale Rolle für den Umwelt- und Klimaschutz. Bei der LNF22 bieten die Forschenden Einblicke in ihre Arbeitsweisen und -techniken. Es handelt sich dabei um naturwissenschaftliche Grundlagenforschung im Bereich Biologie, die z. B. für die Erstellung von Roten Listen wichtig ist. Rote Listen zeigen die Artenvielfalt, Verbreitung und Gefährdung von Pflanzen und Tieren.

SHUTTLEBUS | Der LNF22-Shuttlebus hält an der Bushaltestelle inatura.

PARKPLÄTZE | Parkplätze sind beim inatura-Parkplatz vorhanden.

ESSEN UND TRINKEN | Das inatura-Restaurant im Erdgeschoss ist bis 23:00 Uhr geöffnet.

bis 7

7-14

ab 14

- 
- 
- 



©Markus Mayer

E-01 Das Futter der Bäche. Was ist Geschiebe und warum braucht ein Bach Geschiebe?

Station der inatura und Abteilung Wasserwirtschaft d. Landes Vorarlberg

Futter der Bäche klingt ja komisch, was soll das sein? Bäche bringen Futter, das sogenannte Geschiebe, mit sich. Was macht man mit Geschiebe? Was steckt hinter dem Wort Schleppspannung? Mit solchen Fragen beschäftigt sich die Wasserwirtschaft des Landes Vorarlberg. An dieser Station wird es nass und schlammig. Komm vorbei und keine Sorge, du brauchst keine Gummistiefel.



vor dem Eingang

bis 7

7-14

ab 14

- 
- 
- 



©Georg Friebe/inatura

E-02 Was haben faule Gärtner mit Schmetterlingen zu tun?

Station der inatura

Schmetterlinge sind nicht nur schön anzusehen, sie geben auch Auskunft über den Zustand der von ihnen bewohnten Lebensräume. Leider wissen wir erstaunlich wenig über die Schmetterlingsverbreitung in Vorarlberg. Durch gezielte Beobachtungen – das sogenannte Monitoring – soll sich das ändern. Bei uns erfährst du, wie das Tagfalter-Monitoring funktioniert und wie du dich daran beteiligen kannst. Beim „Ganz schön flatterhaft – Schmetterlings-Quiz“ kannst du dich beweisen.



Um Schmetterlinge geht es auch in den Stationen E-07 und A-10.



Eingangshalle

bis 7

7-14

ab 14

- 
- 
- 



©Anette Herburger/inatura

E-03 Science Café – „Was ich schon immer wissen wollte!“

Station der inatura

Was wolltest du schon immer wissen? Wissenschaft und Forschung lebt von Fragen und dem Suchen nach Antworten. Welche Fakten hättest du bei deiner letzten Diskussion mit deinen Freunden gebraucht? Welche Spielregeln hat Forschung? Wir laden dich ein in unserem Science Café Platz zu nehmen und gemeinsam mit uns Wünsche, Fragen und Diskussionspunkte zu sammeln.



Eingangshalle

bis 7

7-14

ab 14



©Johanna Kronberger

E-04 FBI oder was?

Station der inatura

Oft hört man, dass es heute weniger Vögel gibt als früher. Stimmt das denn? Und wie geht es unseren Vögeln? Um das herauszufinden, wird österreichweit seit Jahren das Brutvogel-Monitoring durchgeführt. In Vorarlberg will man es ganz genau wissen. Darum hat BirdLife in Zusammenarbeit mit der inatura das Untersuchungsnetzwerk sogar noch ausgeweitet. Bei der Federbestimmung und dem Zuordnen des Gesangs gilt es, ganz genau hinzusehen und die Ohren zu spitzen.



Galerie

bis 7

7-14

ab 14



©Anette Herburger/inatura

E-05 Wo steckt die kleinste Schnecke Vorarlbergs?

Station der inatura

Die Wissenschaft lebt von jungen Forschenden. Marianne Reisch untersucht in ihrer Masterarbeit die wohl kleinste Schnecke Vorarlbergs. Marianne zeigt dir diese kleine Schnecke und vor allem, wo sie zu finden ist.

Sei neugierig, du kannst Marianne auch alles zum Forschen fragen. Wie wird man eigentlich Biologin?



Galerie



©umg

Wir müssen nicht in ferne Länder reisen, um Neues zu erforschen. Auch direkt vor unserer Haustüre gibt es viel Spannendes in der Tier- und Pflanzenwelt zu entdecken.

Maria Aschauer arbeitet in einem privaten Umweltbüro und ist Mitautorin der Roten Liste der Amphibien und Reptilien Vorarlbergs.

bis 7

7-14

ab 14



©umg

E-06 Who is who – Amphibien Vorarlbergs.

Station der inatura

Wo habt ihr es quaken gehört? Welcher Frosch wohnt in meinem Gartenteich? Wer braucht wann nasse Füße? Da es immer weniger Lacken und Tümpel gibt, sind Frösche und Lurche unter Druck. Durch gezielte Beobachtungen – ein sogenanntes Monitoring – soll ihre Situation verbessert werden. Erfahre, wie das Amphibien-Monitoring funktioniert und wie du dich daran beteiligen kannst. Gemeinsam gehen wir auf Entdeckungsreise zu Tümpeln und Lacken, Fröschen und Lurchen.



Beim Quak-Quiz gilt es genau hinzuhören.



Galerie

bis 7

7-14

ab 14



©Thomas Gretler

E-07 Warum ist das Schneewittchen unter den Schmetterlingen vom Aussterben bedroht?

Station des Naturparks Nagelfluhkette

Im Naturpark Nagelfluhkette fliegt er noch über einzelne Bergwiesen – der Apollofalter. Von Flügelspitze zu Flügelspitze misst er über 7 cm und gehört somit zu unseren größten Tagfaltern. Trotz seiner auffälligen Erscheinung kann er nur noch selten beobachtet werden, aber warum? Hier ist deine Detektivarbeit gefragt! Nimm den Apollofalter genauer unter die Lupe und lerne einen echten Naturpark-Ranger kennen.



Um Schmetterlinge geht es auch in den Stationen E-02 und A-10.



Galerie

STANDORT

ZUMTOBEL GROUP

Höchsterstraße 8, Dornbirn



©Faruk Pinjo

Die Zumtobel Group strebt stets danach, mit Licht Wohlbefinden zu schaffen. Als führender Anbieter von innovativen Lichtlösungen und -services bietet die Unternehmensgruppe nachhaltige und zukunftsweisende Lichtlösungen, die immer energie- und ressourceneffizienter sind.

Für die LNF22 öffnet das Unternehmen sein neues Lichtforum und lässt in seine Forschung blicken.

SHUTTLEBUS | Der LNF22-Shuttlebus hält direkt vor dem Eingang.

PARKPLÄTZE | Parkplätze sind begrenzt vorhanden. Es empfiehlt sich die Anreise per (Shuttle-)Bus.

ESSEN UND TRINKEN | Das Unternehmen stellt kleine Snacks und Getränke bereit.

bis 7

7-14

ab 14



©Faruk Pinjo

F-01 Was passiert, wenn plötzlich Gleichstrom statt Wechselstrom aus der Steckdose kommt?

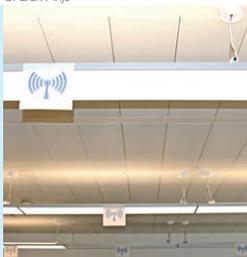
Station der Zumtobel Group

Aus der Steckdose kommt Wechselstrom, die LED braucht aber Gleichstrom – wir zeigen dir, was dazwischen passiert. Hier darfst du dich als Elektronikentwickler*in betätigen. Wir erklären interaktiv die Grundlagen der Leistungselektronik und welche Auswirkungen der Umstieg auf Gleichstrom in der Beleuchtungstechnik hat.

bis 7

7-14

ab 14



©Zumtobel Group

F-02 Wie erkennt die Leuchte, dass Licht benötigt wird?

Station der Zumtobel Group

Wenn Licht sich automatisch den Anforderungen anpasst, wird Energie gespart und die Produktlebensdauer erhöht. Dazu müssen Sensoren möglichst drahtlos miteinander verbunden werden. Wir zeigen, wie man mit intelligenter Beleuchtung und einer Cloud-Lösung ein Büro aus der Ferne bedienen und überwachen kann. Außerdem erklären wir verschiedene Sensoren und was beim Einbau in Leuchten, Möbel oder Gebäude zu beachten ist.

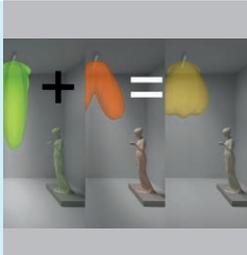


Wie schnell eine Pflanze erkennt, ob Licht da ist, erfährst du bei Station A-15.

bis 7

7-14

ab 14



©Zumtobel Group

F-03 Wie wird die dynamische Lichtverteilung einer Leuchte optimiert?

Station der Zumtobel Group

Wir zeigen dir, wie man die Verteilung des Lichts einer Leuchte verändert – sowohl virtuell als auch real. Durch die Mischung von zwei unterschiedlichen Lichtverteilungen kann eine neue Verteilung erzeugt werden. Das kannst du dir in Echtzeit ansehen. Wenn dir das Ergebnis nicht gefällt, dann ändere es einfach ab. Experimentiere, bis du zufrieden bist.

bis 7
7-14
ab 14

©Zumtobel Group

F-04 Was haben Leuchten und ein Formel-1-Auto gemeinsam?

Station der Zumtobel Group

Um das beste Licht für Mensch und Umwelt in den unterschiedlichsten Anwendungen bereitzustellen, setzen wir neueste Technologien für die Entwicklung unserer Leuchten ein. Du wirst uns über die Schulter blicken, wie wir Produkteigenschaften optimieren und dabei gleichzeitig die Zuverlässigkeit und Lebensdauer erhöhen. Dabei übernimmst du die Endkontrolle und testest die Robustheit unserer Produkte.

bis 7
7-14
ab 14

©Zumtobel Group

F-05 Was bzw. wie sieht ein Pferd? Warum wird das Auge im Alter schlechter?

Station der Zumtobel Group

Zum Sehen braucht man Licht. Hier zeigen wir dir, wie verschiedene Lebewesen sehen und welches Licht sie dafür brauchen. Mensch und Tier sehen unterschiedlich und verschiedene Pflanzen brauchen unterschiedliches Licht. Du kannst ein Tier auswählen und erleben, wie es sieht. Du kannst auch erkunden, was und wie alte Menschen sehen, und mit dem vergleichen, was du siehst.

★
Um die Wirkung von Licht geht es auch in Station C-02.

★
Und wie Maschinen sehen, erfährst du bei Station H-03.

bis 7
7-14
ab 14

©THOMAS MAYER/thomasmayerarchive.de

F-06 Stillgestanden – kannst du unsere Bewegungsmelder austricksen?

Station der Zumtobel Group

Wir stellen unterschiedliche Bewegungsmelder zur Lichtsteuerung vor. Teste die Funktionsweise von fünf verschiedenen Technologien inklusive ihrer Stärken und Schwächen: PIR, Radar, Swarm, Beacon und Kamera-Bildererkennung.



Forschung und Entwicklung sind sehr spannende Aufgabengebiete, bei denen ich stets den aktuellen Stand der Technik und deren zukünftige Entwicklung im Blick habe.

Als Optical Design Engineer bei Zumtobel ist Lilli Schneider sowohl für die Entwicklung optischer Konzepte und neuer Produkte, als auch die Modifikation bestehender Produkte verantwortlich.

Die Lange Nacht der Forschung begeistert heuer zum 10. Mal Klein und Groß.

LANGE NACHT der FORSCHUNG

Wie oft warst du schon dabei?

STANDORT

G

1zu1 PROTOTYPEN

Färbergasse 15, Dornbirn



©Darko Todorovic/1zu1 Prototypen

Prototyping und die Produktion von 3D-konstruierten Kunststoffteilen – das ist die Welt, in der 1zu1 zu Hause ist. Seit 1996 ist das Unternehmen mit 150 Mitarbeitenden europaweit führend in der Fertigung von Prototypen, Vor- und Kleinserien in verschiedensten Technologien aus Kunststoff.

Für die LNF22 öffnet das Unternehmen seine moderne Produktion und Lehrwerkstatt.

SHUTTLEBUS | Der LNF22-Shuttlebus hält direkt vor dem Eingang.

PARKPLÄTZE | Parkplätze sind im Areal von Rhombergs Fabrik vorhanden.

ESSEN UND TRINKEN | Das Restaurant Färbers hat bis 23:00 Uhr geöffnet und bietet spezielle Kindermenüs.

bis 7

7-14

ab 14



©Darko Todorovic/1zu1 Prototypen

G-01 Wie entsteht ein Kunststoffprodukt aus Granulat?

Station des Unternehmens 1zu1 Prototypen

Deine Playmobil- oder LEGO-Figuren wie auch bunte Puppenmöbel oder Kaffeegeschirr aus deiner Spielküche werden aus Kunststoff hergestellt. Bei uns kannst du mit Hilfe einer Handspritzmaschine ein Kunststoffprodukt selber herstellen. Erlebe, wie aus dem bunten Pulver des Kunststoffgranulats ein fertiges Produkt entsteht.



Wie aus Granulat FFF2-Masken werden, erlebst du bei Station I-10.



Lehrwerkstatt Erdgeschoss

bis 7

7-14

ab 14



©Darko Todorovic/1zu1 Prototypen

G-02 Gieße mit unserer Vakuummussanlage ein eigenes Produkt aus flüssigem Kunststoff.

Station des Unternehmens 1zu1 Prototypen

Deine Spielzeugroboter und -autos werden zum Teil aus flüssigem Kunststoff gegossen. Das funktioniert fast wie beim Kuchenbacken mit einer Silikonform. Bediene unsere Vakuummussanlage und gieße deine eigenen Produkte. Wir produzieren auf der Anlage kleine Mengen von Produkten oder Prototypen. Ein Prototyp ist ein Modell, das schnell gefertigt wird und dem Produkt, welches dann verkauft wird, sehr ähnlich ist.



Lehrwerkstatt Erdgeschoss

bis 7

7-14

ab 14



©Darko Todorovic/1zu1 Prototypen

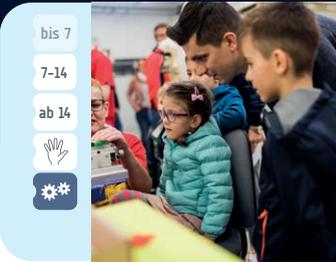
G-03 Bediene unsere Fräsmaschine und gestalte ein Produkt.

Station des Unternehmens 1zu1 Prototypen

Nicht nur dein Papa oder deine Mama dürfen bohren und fräsen. Jetzt bist du dran! Bediene unsere Fräsmaschine und gestalte DEIN Produkt. Auf unseren Fräsmaschinen stellen wir Prototypen oder Werkzeuge aus verschiedenen Metallen her.



Lehrwerkstatt Erdgeschoss



©Darko Todorovic/1zu1 Prototypen

G-04 Wie kommt Text oder ein Muster auf ein Produkt?

Station des Unternehmens 1zu1 Prototypen

Deine LEGO-Figuren haben schöne Kleidung und Gesichter. Diese Einzelheiten werden mit einer Drucktechnologie auf die Figuren angebracht. Erst dann wird aus der gelben Kugel der Kopf einer Fee oder eines Feuerwehrmannes. Bedrucke selbst ein Produkt mit deinem Namen und lerne, wie wir für unsere Kunden Teile und Prototypen gestalten.



Drücke deinen Namen auf einem Produkt!



Bedruckung, Gebäude Jännersee

STANDORT

H EBERLE AUTOMATISCHE SYSTEME
 Schwefel 87a, Dornbirn



©Eberle Automatische Systeme GmbH&CoKG

Das Unternehmen Eberle Automatische Systeme ist Spezialist für Digitalisierung, Robotik und industrielle Bildverarbeitung. 40 Mechatronik- und Informatik-Expert*innen bauen in Dornbirn schlüsselfertige Maschinen. Forschung und Entwicklung sind in der Firmen-DNA verankert.

Das Labor im 2. Stock und eine Werkstatt gegenüber dem Firmengebäude sind für die LNF22 geöffnet.

SHUTTLEBUS | Der LNF22-Shuttlebus hält an der Bushaltestelle Unterer Schwefel. Von dort sind es 2 Minuten Gehzeit bis zum Standort H.

PARKPLÄTZE | Parkplätze sind vorhanden.

ESSEN UND TRINKEN | Das Unternehmen stellt selbst kleine Snacks und Getränke zur Verfügung.



Die passenden Getränke mit der Roboter von Station D-02.



Werkstatthalle C09, gegenüber Schwefel 87a



©Eberle Automatische Systeme GmbH&CoKG

H-01 Ein Roboter in der Küche. Macht das Spaß?

Station des Unternehmens Eberle Automatische Systeme

Ein Roboter in der Küche ist lustig anzuschauen und es macht auch Spaß, einen solchen zu entwickeln und zu programmieren. Wie wäre es, wenn wirklich ein Roboter alles für dich erledigen könnte – das Öffnen des Kühlschranks, das Warmmachen deines Essens und das Servieren der Speisen? Das klingt auf jeden Fall nach einem lustigen Mittagessen und nach weniger Küchenarbeit. Aber kann man das umsetzen? Wir zeigen es dir!



©Eberle Automatische Systeme GmbH&CoKG

H-02 Wie werden Mensch und Roboter zum kongenialen Team?

Station des Unternehmens Eberle Automatische Systeme

Die Idee eines kollaborativen Roboters ist es, Hand in Hand mit dem Menschen zu arbeiten. Barrieren wie Schutzvorrichtungen sind nicht mehr notwendig. Kollaborative Roboter können so direkt Tätigkeiten für uns bzw. mit uns Menschen übernehmen. Sollen nun kollaborative Roboter die gleichen Arbeiten ausführen? Und werden Mensch und Roboter zum kongenialen Team?



Werkstatthalle C09, gegenüber Schwefel 87a

bis 7

7-14

ab 14



©Eberle Automatische Systeme GmbH&CoKG

H-03 Können Maschinen sehen wie wir Menschen?

Station des Unternehmens Eberle Automatische Systeme

Um uns ideal in unserer Umgebung zurechtzufinden, sind wir auf das räumliche Sehen angewiesen. Erst dadurch nehmen wir Entfernungen und Größen korrekt wahr. Aber wie funktioniert räumliches Sehen überhaupt? Und können Maschinen das auch? Wir zeigen dir, wie das räumliche Sehen funktioniert und wie mit Kameras ausgestattete Maschinen Gegenstände im Raum erfassen.



Und wie sehen eigentlich Tiere? Das erfährst du bei Station F-05.

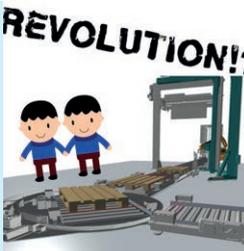


Schwefel 87a
Foyer

bis 7

7-14

ab 14



©Eberle Automatische Systeme GmbH&CoKG

H-04 Können digitale Zwillinge das Engineering von Maschinen revolutionieren?

Station des Unternehmens Eberle Automatische Systeme

Zwillinge gibt es nicht nur beim Menschen, auch von Maschinen können wir digitale Zwillinge erstellen. Diese digitalen Zwillinge brauchen keinen Platz, machen keinen Lärm und können beliebig oft vervielfältigt werden. Dinge, die mit echten Maschinen eben nicht gehen. Ob sich durch diese neuen Möglichkeiten der Entwicklungsprozess von Maschinen verändert? Komm vorbei und entdecke die Antwort selbst!



Schwefel 87a
2. Stock
Labor



©Eberle Automatische Systeme GmbH&CoKG

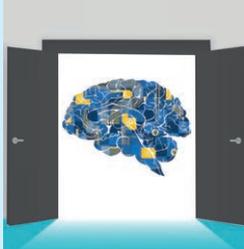
Forschung bedeutet für mich, bestehende Lösungen kritisch zu hinterfragen und den Mut zu haben, neue Wege zu entdecken und auch zu gehen.

Michael Eberle leitet bei Eberle Automatische Systeme die Abteilung für Modellierung und Simulation. Er entwickelt u. a. eine intelligente Software zur Erstellung und Simulation modellbasierter digitaler Zwillinge.

bis 7

7-14

ab 14



©Eberle Automatische Systeme GmbH&CoKG

H-05 Ist künstliche Intelligenz ein Türöffner?

Station des Unternehmens Eberle Automatische Systeme

Damit wir abstrakt denken oder Schlussfolgerungen ziehen können, arbeiten in unserem Gehirn rund 85 Milliarden Nervenzellen, sogenannte Neuronen, rund um die Uhr. Ein unfassbar komplexes Gebilde! Und das soll künstlich nachgeahmt werden? Gar nicht so einfach! Wir zeigen dir, wie künstliche Intelligenz lernt Gesichter zu erkennen und dadurch automatisch für dich Türen öffnet.



Schwefel 87a
2. Stock
Labor

bis 7

7-14

ab 14



©Eberle Automatische Systeme GmbH&CoKG

H-06 Haben Dinge auch einen Fingerabdruck?

Station des Unternehmens Eberle Automatische Systeme

Dein Fingerabdruck macht dich unverwechselbar. Niemand auf der Welt hat den gleichen wie du. Waren hingegen, die uns beim Einkauf begegnen, scheinen sich nicht von anderen Produkten im Regal zu unterscheiden. Oder vielleicht doch? Wir zeigen dir, ob auch ein Produkt einen eigenen Fingerabdruck hat.



Schwefel 87a
2. Stock
Labor

STANDORT

MILLENNIUM PARK

Competence Center RHEINTAL (CCR), Millennium Park 6 und 15, Lustenau

-
-
-
-
-
-
-
-
-



Über-
sichtsplan
auf S. 32!

Das Betriebsgebiet Millennium Park am Ortseingang von Lustenau ist der westlichste Standort der österreichweiten Langen Nacht der Forschung. Vier Aussteller*innen zeigen spannende Einblicke in Sternenbeobachtung, Zelluloseverarbeitung und moderne Textilproduktion. Drei Gebäude werden bespielt. Erstmals öffnet das neue Gebäude Millennium Park 15 seine Türen.

SHUTTLEBUS | Der LNF22-Shuttlebus hält vor dem Competence Center RHEINTAL (CCR). Von dort sind es wenige Gehminuten zum Millennium Park 6 und 15.

PARKPLÄTZE | Parkplätze sind vorhanden.

ESSEN UND TRINKEN | Das Restaurant La Forchetta hat bis 22:00 Uhr geöffnet und in der Bar des Hotels Amedia gibt es spezielle LNF22-Cocktails.

Kleine
Cocktail-
pause
gefällig?

©PRISMA Unternehmensgruppe

bis 7

7-14

ab 14

-
-
-



©Astromobile

I-01 Gibt es auf der Sonne ein Radioprogramm?

Station von Astromobile

Die Sonne sendet Radiowellen aus, wie klingen die? Die Hochschule Zürich koordiniert das weltweite Empfängernetz CALLISTO. Wir zeigen, wie eine e-CALLISTO-Anlage funktioniert, und demonstrieren eine Live-„Überwachung“ der Sonne. Sonneneruptionen und Strahlungsausbrüche können Stromnetze, Navigationssysteme, Radaranlagen und Satelliten stören. e-CALLISTO macht über die Radiosignale diese Ausbrüche sichtbar. Damit lernen wir Vorgänge auf der Sonne besser zu verstehen.



Digitale Station
siehe S. 33



vor dem CCR

bis 7

7-14

ab 14

-
-
-



©Robert Seeberger

I-02 Wie kannst du das grelle Licht der Sonne erforschen?

Station von Astromobile

Das Licht der Sterne und der Sonne kann man in die Regenbogenfarben zerlegen. Striche wie bei einem Barcode verraten dir, was in der Sonne vorgeht. Wir schauen uns die Sonne durch Spezialfilter an und werden dunkle Linien im Licht der Sonne sehen. Sie verraten uns, dass die Sonne aus Wasserstoff besteht.



vor dem CCR

bis 7

7-14

ab 14

-
-
-



©Thomas Schnur

I-03 Wer erzeugt kosmische Strahlung, aus was besteht sie und wie kann man sie messen?

Station von Astromobile

Die Sonne, Pulsare und Schwarze Löcher schicken uns ständig Teilchen. In der Nebelkammer kannst du die Botschafter aus dem Weltall direkt beobachten. Protonen, Elektronen und Myonen wuseln hin und her. Wie quirlig doch die Teilchen sind. Im Dunkeln lassen sie und ihre Spuren sich wunderbar verfolgen.



CCR
Seminarraum
Erdgeschoss

bis 7

7-14

ab 14



©Thomas Rickenmann

I-04 Feuer, Lieder, Kostüme: Wozu brauchen wir heute noch Bräuche?

Station des Vorarlberger Landeskonservatoriums mit HTWG Konstanz, ZHDK Zürich, ZHAW Winterthur

In Brauchhandlungen gestalten Menschen besondere Momente in ihrem Leben und oft spielen Masken, Feuer, Lieder eine wichtige Rolle. In dieser Mitmachstation informieren wir über die Hintergründe solcher Rituale, und du kannst selber mitmachen: Schlüpf mit deiner Stimme in eine Brauchrolle, erlebe die Funktion eines Geschells oder schau durch eine Maske.



CCR
Foyer

bis 7

7-14

ab 14



©units AUSTRIA GmbH

I-05 Hast du den Röntgenblick? Schau in unser Überraschungspaket, ohne es zu öffnen.

Station des Unternehmens units AUSTRIA

Mit der Computertomografie können wir Objekte „durchstrahlen“ und in diese „hineinsehen“, ohne sie zu zerstören. Die Industrielle Computertomografie (ICT) wird angewendet, um dreidimensionale Objekte zu vermessen und zu analysieren. Geprüft werden Form und Geometrie des Bauteils. Wir setzen die ICT hauptsächlich in der Automobil- und Medizinbranche ein.



CCR
Erdgeschoss
bei units

bis 7

7-14

ab 14



©units AUSTRIA GmbH

I-06 Wie kommt eine dreidimensionale Kopie von meinem Gesicht in einen Glaswürfel?

Station des Unternehmens units AUSTRIA

Mit einem hochauflösenden Kamerasystem können wir Objekte und auch Menschen digitalisieren und vermessen. So entsteht ein virtueller Datensatz, eine Punktwolke, die man mittels Computersoftware bearbeiten kann. Was man daraus alles machen kann, ist eine Überraschung!



Wie man Kunstwerke digitalisiert, erfährst du bei Station E-03.



CCR
Erdgeschoss
bei units

bis 7

7-14

ab 14



©units AUSTRIA GmbH

I-07 Wie groß ist ein 1000stel-Millimeter?

Station des Unternehmens units AUSTRIA

Mittels taktiler Messtechnik und einem hochgenauen Koordinaten-Messgerät können wir winzig kleine Bauteile im μm -Bereich vermessen. Technische Bauteile, zum Beispiel aus der Automobil-, Medizin- und Maschinenbaubranche, werden mit dieser Technologie von uns auf ihre Maßgenauigkeit hin überprüft.



CCR
Erdgeschoss
bei units

bis 7

7-14

ab 14



©SIE

I-08 Wie kann man mit Licht den Herzschlag messen?

Station des Unternehmens System Industrie Electronic (SIE)

Wir zeigen dir, wie man mit einfachem Licht viele der wichtigsten Vitaldaten deines Körpers messen und verfolgen kann. Wie funktioniert eigentlich der Puls-Sensor deiner Smart-Watch und was kann ein Computer nur anhand der Messung und Verfolgung von Lichtströmen durch deinen Körper alles erfassen und erkennen? Wir freuen uns dich zu „erleuchten“.



Millennium
Park 6

bis 7
7-14
ab 14

©Smart-Textiles Plattform Austria

I-09 Wie kann ein Computer das FÜHLEN lernen?
Station der Smart-Textiles Plattform Austria (V-trion textile research)

Probiere unsere intelligenten Textilien aus und erlebe, wie sie entstehen und wozu sie eingesetzt werden können. In der Smart-Textiles Plattform, einem Netzwerk aus 80 Unternehmen und Forschungseinrichtungen, entwickeln wir u. a. Wege, wie Sensoren und Aktoren in Textilien eingearbeitet werden können, ohne dass sie stören. So kann unsere Kleidung beispielsweise Feuchtigkeit, Druck, Temperaturen oder Vitaldaten messen.

★
Wie Textilien Batterien effizienter machen, erfährst du bei Station A-23.

📍
Millennium Park 6

bis 7
7-14
ab 14

©Alexandra Folie, WISTO

I-10 Wie wird eine FFP2-Mund-Nasen-Schutzmaske produziert und recycelt?
Station der Grabher Group

Ein kleines Vlies, das uns vor Krankheiten schützt. Wie wird es hergestellt? Erlebe in unserer modernen Produktion den spannenden Weg vom Kunststoffgranulat zum Filtermaterial bis hin zur fertigen FFP2-Maske. Entdecke zudem, wie in unserem Hightech-Labor alles geprüft und getestet wird. Und wenn die Maske dann im Müll landet, wird sie recycelt.

★
Bei Station G-01 stellst du aus Granulat ein Kunststoffprodukt her.

📍
Millennium Park 15



©Katharina Linhart, WISTO

Es gibt weltweit nur wenige Meltblown-Anlagen, die Filtervlies für FFP2-Masken herstellen. In Lustenau kannst du die 11 m hohe und 27 m lange Anlage live erleben!

Günther Grabher ist u. a. Geschäftsführer der Grabher Group und der Vprotect GmbH, die als erstes europäisches Unternehmen FFP2- und OP-Masken herstellen kann.



ONLINE-FORSCHUNGSSTATIONEN

Klick dich rein!

Diese Forschungsstationen sind auch online erlebbar und können von 22. Mai bis 2. Juni unter www.LangeNachtderForschung.at/vorarlberg besucht werden.

bis 7

7-14

ab 14



A-06* Wohnraum der Zukunft – wie fühlt es sich, an auf 22m² zu leben?

Station des Unternehmens Blum

Erlebe in einem Video, wie sich die Urbanisierung auf unsere Wohnsituation auswirken kann und wie man mit Möbeln und Technologie seinen verfügbaren Raum optimal nutzt. Blum macht es vor: Smarte Lösungen und clevere Ideen zum Aufbewahren bieten, trotz wenig Platz, genügend Stauraum – Komfort und Wohlbefinden kommen dabei nicht zu kurz.



Blum ist Sponsor der LNF22.

bis 7

7-14

ab 14



A-21* Welchen ökologischen Fußabdruck hinterlassen Textilien?

Station des Forschungsinstituts für Textilchemie und Textilphysik der Universität Innsbruck

Welche Auswirkungen hat der Textil- und Bekleidungssektor auf die Umwelt? Wie ist die aktuelle Situation? Wie können wir als einzelne Verbraucher*innen einen Beitrag leisten? Die Beiträge der verschiedenen Teile des Lebenszyklus eines Textils zur Umweltverschmutzung werden in einem Video dargestellt. Die Möglichkeiten zur Verringerung werden diskutiert.

bis 7

7-14

ab 14



D-03* PechaKucha Night: Science and Design.

Station des designforum Vorarlberg

Wissenschaftler*innen, Designschaffende, Kreative und (Nachwuchs-)Forschende präsentieren ihre (Forschungs-)Arbeiten mit je 20 Bildern à 20 Sekunden. Jede*r hat so genau 6 Minuten 40 Sekunden zur Verfügung, in denen die eigene Arbeit, Herausforderungen, wichtigste Erkenntnisse o. Ä. präsentiert werden. Mitschnitte der Präsentationen sind nach der Veranstaltung unter www.designforum.at/vorarlberg online.

bis 7

7-14

ab 14



D-04* Klein, aber oho – wie entsteht ein Mikrochip?

Station des Unternehmens Photeon Technologies

Anhand eines Kurzfilms wird veranschaulicht, wie ein Mikrochip entsteht. Aus Sand „geboren“ durchläuft der Chip, oder besser gesagt die Siliziumscheibe, hunderte von Fertigungsschritten. Im Laufe seiner Entwicklung erlebt er eine richtige Tortur – er wird erhitzt, geätzt, beschossen, zerschnitten, bestückt und verschifft. Nach einer langen Reise findet der Chip dann sein Zuhause in Alltagsgegenständen wie Handys und Autos.

bis 7

7-14

ab 14



I-01* Gibt es auf der Sonne ein Radioprogramm?

Station des Astromobiles

Die Sonne sendet Radiowellen aus, wie klingen die? Die Hochschule Zürich koordiniert das weltweite Empfängernetz CALLISTO. Wir zeigen, wie eine e-CALLISTO-Anlage funktioniert, und demonstrieren eine Live-„Überwachung“ der Sonne. Sonneneruptionen und Strahlungsausbrüche können Stromnetze, Navigationssysteme, Radaranlagen und Satelliten stören. e-CALLISTO macht über die Radiosignale diese Ausbrüche sichtbar. Damit lernen wir Vorgänge auf der Sonne besser zu verstehen.

ÜBERSICHT NACH THEMENGEBIETEN

EIN KLEINER AUSZUG



Gesellschaft

- A-06 Wohnraum der Zukunft – wie fühlt es sich an, auf 22 m² zu leben?
- A-17 Was ist smart und wie wird eine Stadtverwaltung smart?
- A-27 Hilfe! – Help! – I caawi! – Yusaeidu! – Upomoc! – Wie Menschen Hilfe suchen.
- B-04 Was macht Vorarlberg chancenreich?
- E-03 Science Café – „Was ich schon immer wissen wollte!“



Naturwissenschaft

- A-26 Mit Lichtgeschwindigkeit um die Welt!
- B-07 Wie kannst du mit einem Laser um die Ecke schießen?
- B-19 Da versinkt man doch glatt im Erdboden.
- F-05 Was bzw. wie sieht ein Pferd? Warum wird das Auge im Alter schlechter?
- I-01 Gibt es auf der Sonne ein Radioprogramm?



Gesundheit

- A-20 Wie kann man mit smarten Brillen in den menschlichen Körper hineinschauen?
- B-11 Was kann ich tun, damit ich gute, feste und gesunde Knochen bekomme?
- C-05 Woraus besteht mein Körper?
- C-07 Hauch mich an und ich sag dir, ob dir was fehlt!
- I-08 Wie kann man mit Licht den Herzschlag messen?



Umwelt

- A-24 Kann ich mein T-Shirt mit Farben aus Blumen oder Wurzeln bedrucken?
- C-02 Was haben Licht und Leben miteinander zu tun?
- E-05 Wo steckt die kleinste Schnecke Vorarlbergs?
- E-06 Who is who – Amphibien Vorarlbergs.
- I-10 Wie wird eine FFP2-Mund-Nasen-Schutzmaske produziert und recycelt?

Alle Stationen sind unter LangeNachtderForschung.at/vorarlberg ab Ende April online und können nach Alter, Themen, Interessen gefiltert werden!

**ENTDECKE
NEUES UND
FINDE DEINE
TALENTE.
SEI NEUGIERIG!**

**WELCHE
STATIONEN
BESUCHST
DU?**

Energie

- A-03 Wie wird aus Wasser Strom erzeugt und wie gelangt dieser in unsere Steckdose?
- A-07 Sieh dir an, wie wir das CO₂ aus Abgasen in Käfigen aus Wassermolekülen einfangen.
- A-18 Wie können wir mehr erneuerbaren Strom produzieren?
- A-23 Wie können Textilien helfen, eine höhere Leistung in Batterien zu erreichen?
- F-01 Was passiert, wenn plötzlich Gleichstrom statt Wechselstrom aus der Steckdose kommt?

Digitalisierung

- A-13 Wie erkennt die intelligente Fabrik einen Cyberangriff?
- B-15 Programmiere einen Bienen-Roboter und schicke ihn durch Vorarlberg.
- D-02 Wie sieht die Gastronomie der Zukunft aus?
- D-04 Klein, aber oho – wie entsteht ein Mikrochip?
- H-01 Ein Roboter in der Küche. Macht das Spaß?

Kultur

- A-28 Das Mach mit ! Museum. Sammeln, ausstellen, experimentieren, entdecken ...
- A-29 Wie wird man eigentlich Forscher*in?
- B-03 Wie kommen Kunstwerke in den digitalen Raum?
- D-01 Was erzählt dir eine ausgegrabene Scherbe über das Leben in der Vergangenheit?
- I-04 Feuer, Lieder, Kostüme: Wozu brauchen wir heute noch Bräuche?

Technik

- A-10 Schön wie ein Schmetterling. Wie erzeugt man schillernde Oberflächen mit Lasern?
- F-04 Was haben Leuchten und ein Formel-1-Auto gemeinsam?
- G-02 Gieße mit unserer Vakuumgussanlage ein eigenes Produkt aus flüssigem Kunststoff.
- H-02 Wie werden Mensch und Roboter zum kongenialen Team?
- I-05 Hast du den Röntgenblick? Schau in unser Überraschungspaket, ohne es zu öffnen.

DANKE!

Diese Veranstaltung ist nur durch die Unterstützung der Sponsoren, Partner*innen und aller beteiligten Forschenden, Entwickler*innen, Wissenschaftler*innen und Helfer*innen umsetzbar. Vielen Dank für das große Engagement in Wissenschaft und Forschung.



Mit dem QR-Code zum **VVV-Gratis-Ticket** für Bus und Bahn ->

ANREISE

Die Anreise zur LNF ist mit dem **VVV-Gratis-Ticket** mit Bus und Bahn aus ganz Vorarlberg kostenfrei. Das Ticket erhältst du mit dem QR-Code oben direkt auf dein Handy oder unter vmobil.at/veranstaltertickets als PDF zum Ausdrucken.

SHUTTLEBUSSE

Zwischen den Standorten verkehren Shuttlebusse, die dich im 15-Minuten-Takt bequem durch die Forschungsnacht bringen.

LINIE 1 verbindet alle Standorte in Dornbirn, **LINIE 2** fährt dich vom Standort F nach Lustenau und zurück.

SHUTTLEBUS-FAHRPLAN

LINIE 1

	von	Takt	bis
Dornbirn Bahnhof Ersatzhaltestelle vor dem Postgebäude	16:50	:05 :20 :35 :50	22:50
Standort E Haltestelle Inatura	16:53	:08 :23 :38 :53	22:53
Standort A/B/C/D Haltestelle Sägerbrücke	16:55	:10 :25 :40 :55	22:55
Standort F Ersatzhaltestelle Höchsterstraße 8	16:57	:12 :27 :42 :57	22:57
Dornbirn Bahnhof Ersatzhaltestelle vor dem Postgebäude	17:02	:17 :32 :47 :02	23:02
Standort G Ersatzhaltestelle Färbbergasse 15	17:07	:22 :37 :52 :07	23:07
Standort H Haltestelle Unterer Schwefel	17:14	:29 :44 :59 :14	23:14
Dornbirn Bahnhof Ersatzhaltestelle vor dem Postgebäude	17:20	:35 :50 :05 :20	23:20

LINIE 2

	von	Takt	bis
Standort F Ersatzhaltestelle Höchsterstraße 8	17:00	:00 :15 :30 :45	22:45
Standort I Ersatzhaltestelle Competence Center RHEINTAL	17:15	:15 :30 :45 :00	23:00
Standort F Ersatzhaltestelle Höchsterstraße 8	17:30	:30 :45 :00 :15	23:15*

*Der letzte Bus fährt weiter zum Bahnhof Dornbirn.

IMPRESSUM: Die Lange Nacht der Forschung (LNF22) ist der größte heimische Forschungs- und Förderungs- und Bewusstseins-Event für Forschung und Entwicklung in Österreich. Die bundesweiten Maßnahmen werden vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), dem Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) und dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) finanziert. Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung (RFTE) bringt sich in Zusammenarbeit mit der Projektkoordination der LNF22 aktiv in die Kommunikation in den Neuen Medien ein. Für die operative Abwicklung in den Regionen sind Vertreter*innen der Bundesländer zuständig. Die Präsentation der Leistungen erfolgt durch die Forschenden.

Alle Informationen: www.langenachtderforschung.at/impresum. Cover: Design message.at, Fotocredits: Sonne – Shutterstock/art_of_sun, Mikroskop – Shutterstock/antoniart. Falls nicht anders angegeben, liegen die Bildrechte im Eigentum des jeweiligen Standortes bzw. Stationsbetreibers. Gestaltung Broschüre: www.message.at. Umsetzung: Wirtschafts-Standort Vorarlberg GmbH, Druckerei: Thurnher Druckerei GmbH, Regionalkoordination, Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Wirtschafts-Standort Vorarlberg GmbH, www.wisto.at

Hinweise: Der Besuch der angeführten Einzelveranstaltungen sowie die Benutzung von bereitgestellten Verkehrsmitteln erfolgt auf eigene Gefahr. Wartezeiten, Programmänderungen und Zeitverschiebungen sind möglich. An den Veranstaltungsorten gelten jeweils verbindliche Hausordnungen und behördliche Auflagen. Den Anweisungen des Stationspersonals ist Folge zu leisten. Eltern haften für ihre Kinder! Die Zusammenstellung der Programminformationen erfolgte mit der gehörigen Sorgfalt, trotzdem sind Irrtümer und Druckfehler nicht ausgeschlossen. Es können deshalb keine Rechte, Pflichten oder Ansprüche aus den Programminformationen abgeleitet werden. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Bei Medienberichten übertragen Besucher*innen dem jeweiligen Medium das zeitlich und räumlich unbeschränkte Recht, Aufnahmen – insbesondere Bilder – in jeder technischen Form kostenlos (ausgenommen Drittwerbung) zu nutzen.

Die Lange Nacht der Forschung wird in Vorarlberg organisiert von



In Zusammenarbeit mit

