

BayernLab

Eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums
der Finanzen und für Heimat



WORKSHOPS IN DEN BAYERNLABS

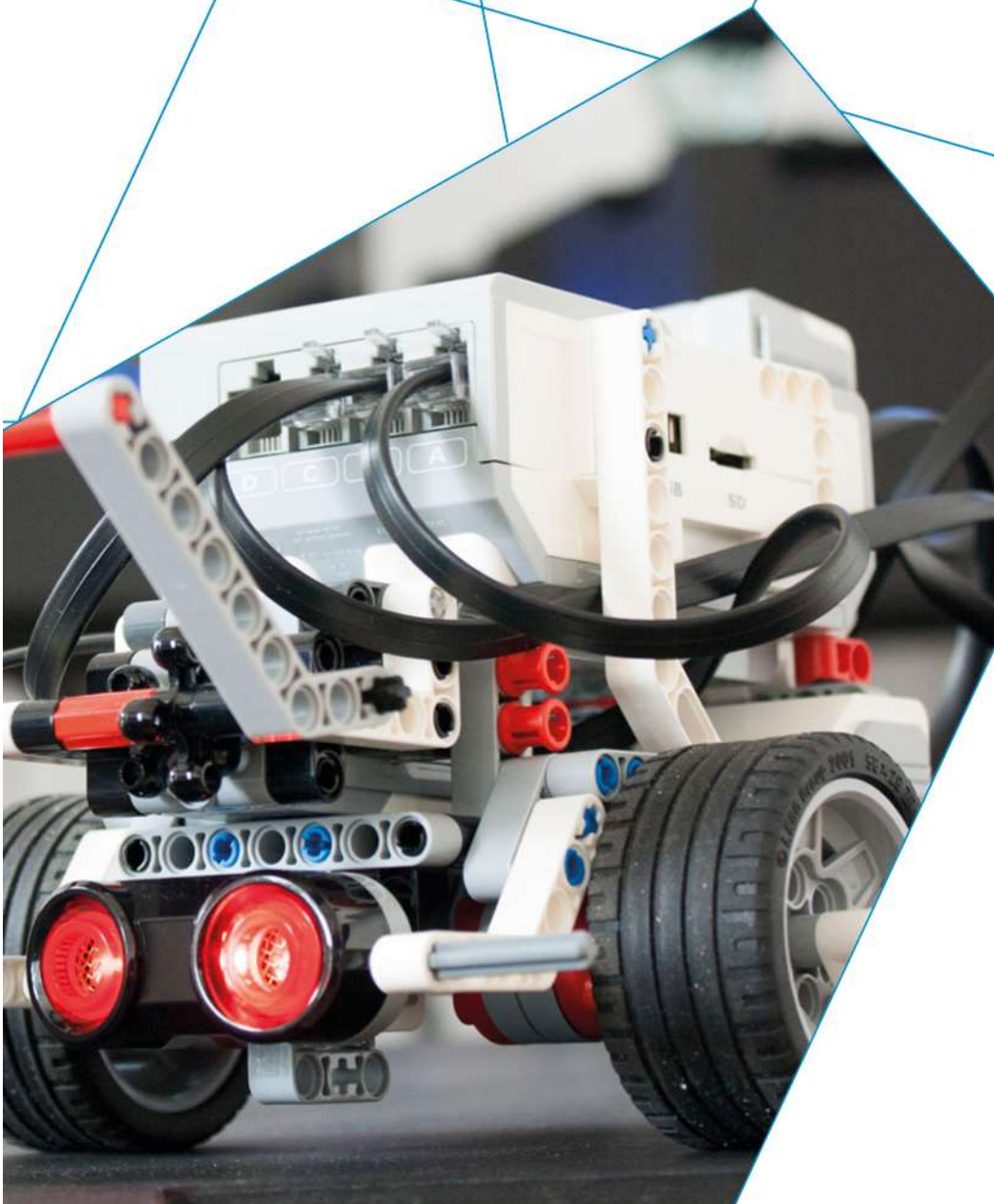


BayernLab
Lohr a.Main

Tel.: 09352 60892 0

lohr@bayernlab.bayern.de

www.bayernlabs.bayern





Vorwort

Sehr geehrte Lehrerinnen und Lehrer,

mit unserem neuen Workshopkatalog präsentieren wir Ihnen ein breit gefächertes und interessantes Angebot rund um die Themen der Digitalisierung. Bei der Themenauswahl haben wir unsere bisherigen Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit einzelnen Schulkassen und Projekten aufgenommen. Durch unsere vielfältigen Möglichkeiten können wir verschiedenen Klassenstufen spannende Workshops ermöglichen, die Berührungen zu den Unterrichtsfächern bieten. So können Schülerinnen und Schüler z. B. im MINT-Workshop "3D-Druck" Kenntnisse in Theorie und Praxis rund um 3D-Modellierung, die Konstruktion von Bauteilen und den 3D-Druck im Allgemeinen gewinnen.

Als offene Zentren für digitale Wissensbildung sind die BayernLabs eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen und für Heimat. Organisatorisch ist das BayernLab Bestandteil des Amtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung. Mit zahlreichen Angeboten im Bereich der Geodaten stehen wir Ihnen deshalb auch hier als kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung.

Im Bereich der Programmierung haben wir mehrere Workshops aufgenommen, um so ab der dritten Jahrgangsstufe in die Welt der Programmierung einzusteigen. Damit jeder aktiv teilnehmen kann, sind zahlreiche Bausätze von Calliope mini und LEGO Education SPIKE für Workshops vorhanden.

Dieser Katalog ist erst der Anfang und wird sich zukünftig immer weiter auf- und ausbauen. Die angebotenen Workshops können auch als Grundlage dienen und jederzeit individuell an Ihre Bedürfnisse angepasst werden. Weiterhin können in Zusammenarbeit mit Ihrer Schule neue Konzepte für zukünftige Angebote erarbeitet werden.

Das gesamte Angebot vom BayernLab ist kostenfrei, die Fahrtkosten zu uns ans BayernLab sind von der Schule zu tragen.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Ihr Team des BayernLabs Lohr a.Main



Inhalt

Workshopübersicht BayernLab Lohr a.Main Stand: 06/2023	Katalogseite	1. - 2. Klasse	ab 3. Klasse	ab 4. Klasse	ab 5. Klasse	ab 6. Klasse	ab 7. Klasse	ab 8. Klasse	FOS/BOS	Berufsschule	Lehrer
Digitalisierung erleben	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BayernAtlas	5			x	x	x	x	x	x	x	x
Geocaching	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BayernPortal	7								x	x	x
Souverän im Netz	8			x	x	x	x	x	x	x	x
Datensicherung und Backup	9							x	x	x	x
3D-Druck: Vom Kopf auf den Monitor in die Hand	10				x	x	x	x	x	x	x
Spielstraße	11	x	x								
Digitaler Sport mit Hightech-Fußball	12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mini TV Nachrichten Studio	13							x	x	x	x
Visit the world in VR	14						x	x	x	x	x
AR/VR - Erlebbar Informationen	15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Roboter programmieren mit LEGO Education SPIKE	16			x	x	x	x	x			x
Calliope mini - einfach spielerisch programmieren	17		x	x	x	x					x
Fake News	18		x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ihr Thema - wir unterstützen	19	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



Digitalisierung erleben

Führung — Eine Führung durch das gesamte BayernLab

Inhalt

Das BayernLab präsentiert den digitalen Fortschritt und die zugehörige Technik zum Anschauen, Anfassen und Ausprobieren. Digitale Themen werden nicht als graue Theorie, sondern als erlebbare, bunte Praxis präsentiert und verständlich vermittelt.

Künstliche Intelligenz revolutioniert unseren Alltag und hat sich längst etabliert. Oft nutzen wir diese Technologien, ohne uns darüber bewusst zu sein. Vom Sprachassistenten über Smart-Home-Gadgets bis hin zum Cloud-Computing - längst zeigt sich die Digitalisierung in fast allen Lebensbereichen. Entdecken Sie gemeinsam mit uns, was sich dahinter verbirgt. Tauchen Sie in dieses spannende Universum ein, setzen Sie eine VR-Brille auf und erkunden Sie virtuelle Welten oder bestaunen Sie unsere 3D-Drucker live bei der Arbeit. Durch die Möglichkeit, verschiedene Themen selbst auszuprobieren, wird der Ausflug in die digitale Welt zu einem besonderen Erlebnis!

Vorkenntnisse

Es werden keine Vorkenntnisse benötigt.

Der Veranstaltungsort ist barrierefrei erreichbar.

Zielgruppe

alle Interessierten, Schüler, Vereine, Freizeitgruppen

Max. Teilnehmer

20

Dauer

1,5 - 2 h

Ort

BayernLab

Termin

nach Vereinbarung

Referent

BayernLab-Team

Gebühr

kostenfrei





BayernAtlas

Workshop oder Vortrag— Erkunden Sie die digitalen Karten

Inhalt

Erkunden Sie Ihre Heimat kostenfrei und bequem von zuhause aus. Das Angebot des BayernAtlas reicht von historischen Karten (Katasteruraufnahmen) über topografische Karten bis hin zu hochaktuellen Luftbildern u. v. m.

Die komfortable Internetanwendung macht den BayernAtlas zu einer Informationsquelle erster Güte für Wanderer, Radler, Heimatforscher, aber auch für Schulen und die Berufswelt.

Vorkenntnisse

Es werden keine Vorkenntnisse benötigt.

Der Veranstaltungsort ist barrierefrei erreichbar.

Zielgruppe

alle Interessierten, Schüler, Vereine, Behörden, Feldgeschworene, Wanderer, etc.

Max. Teilnehmer

intern 12 (Workshop)
intern 25 (Vortrag)

Dauer

1,5 h

Ort

BayernLab,
nach Abstimmung extern

Termin

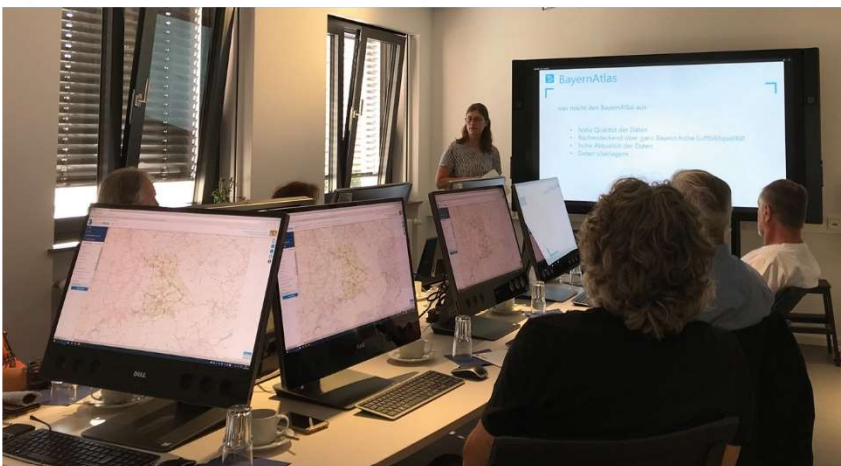
nach Vereinbarung

Referent

BayernLab-Team

Gebühr

kostenfrei





Geocaching

Workshop — Digitale Karten, GNSS und Satellitensysteme kennenlernen

Inhalt

Mit dem Smartphone oder einem GNSS-Gerät in der Natur versteckte Schätze finden: Das ist Geocaching.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer müssen zuerst ein Rätsel lösen. Anhand der Lösung des Rätsels erhalten sie die Koordinaten, mit denen es dann auf Schatzsuche geht und ein Cache ausgehoben wird.

Vorab werden von uns die Informationen vermittelt, wie die Satelliten-Navigation mit GNSS funktioniert und was es Wissenswertes zum Thema Geocachen gibt.

Vorkenntnisse

Es werden keine Vorkenntnisse benötigt.

Der Veranstaltungsort ist barrierefrei erreichbar. Ein barrierefreier Zugang der Caches kann nicht gewährleistet werden.

Zielgruppe

Schüler, Vereine, Betriebsausflüge

Max. Teilnehmer

nach Absprache

Dauer

Touren ab 2 h bis zu 3 h

Ort

BayernLab, Lohr a.Main

Termin

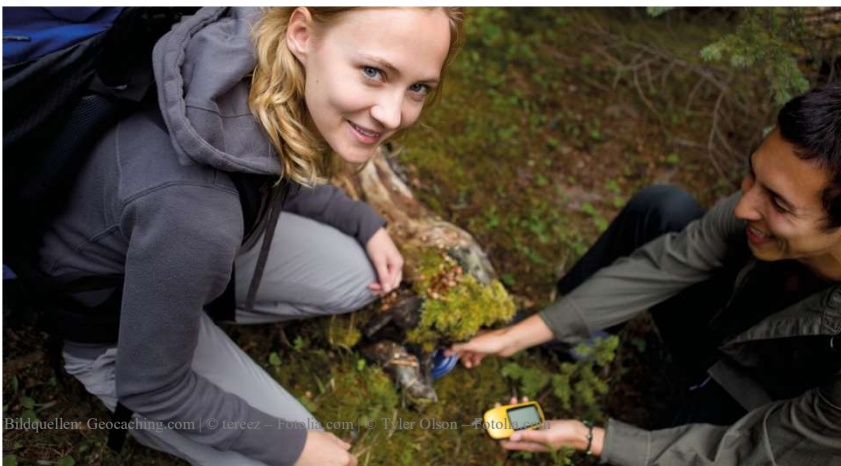
nach Vereinbarung

Referent

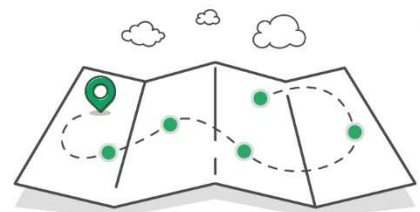
BayernLab-Team

Gebühr

kostenfrei



Bildquellen: Geocaching.com | © torceez - Fotolia.com | © Tyler Olson - Fotolia.com





BayernPortal - Behördengänge online erledigen

Vortrag — Behördengänge online und barrierefrei erledigen

Inhalt

Lernen Sie das BayernPortal – den zentralen Online-Zugang zu Verwaltungsdienstleistungen – kennen: Vor einem Behördengang drängen sich oft die gleichen Fragen auf: Welche Behörde ist überhaupt für mein Anliegen zuständig, welche Unterlagen muss ich zur Beantragung mitbringen, wer ist mein Ansprechpartner oder gibt es Förderungen?

Mit dem BayernPortal, zu finden unter www.freistaat.bayern, stellt das Land Bayern ein Onlineverfahren zur Verfügung, mit dem es Ihnen ganz einfach gelingt, auf diese Fragen schnellstmöglich fundierte Antworten zu finden. Einige Verwaltungsdienstleistungen können sogar direkt im Portal online erledigt werden.

Vorkenntnisse

Es werden keine Vorkenntnisse benötigt.

Der Veranstaltungsort ist barrierefrei erreichbar.

Zielgruppe

alle Interessierten

Max. Teilnehmer

intern 12

Dauer

1,5 h

Ort

BayernLab,
nach Abstimmung extern

Termin

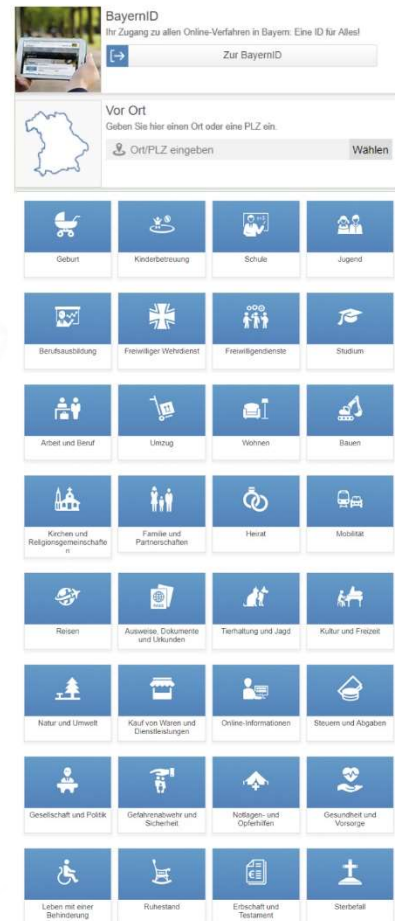
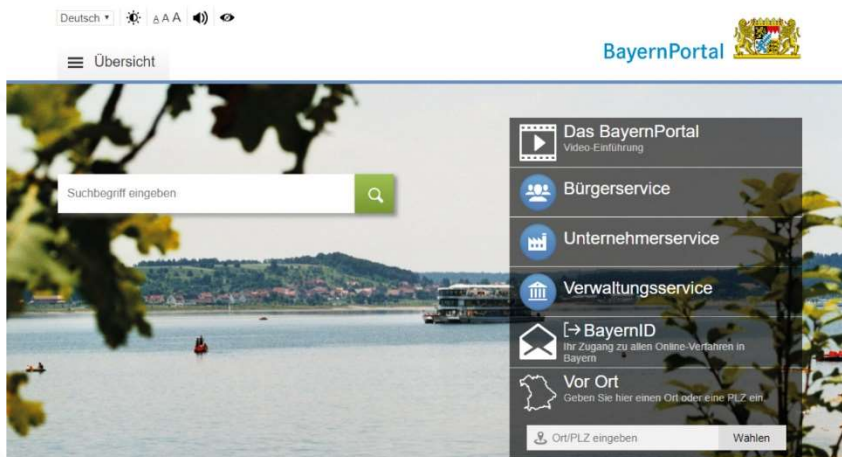
nach Vereinbarung

Referent

BayernLab-Team

Gebühr

kostenfrei





Souverän im Netz

Vortrag – sicherer Umgang mit digitalen Medien

Inhalt

Der sichere Umgang mit digitalen Medien wird immer wichtiger. Schwerpunkt des Vortrags ist das Aufzeigen von möglichen Gefahren, die die tägliche Nutzung von Computer, Smartphone und Co. mit sich bringen und von denen jeder Nutzer betroffen sein kann. Wir erklären leicht verständlich, wie digitale Angriffe funktionieren und wie Sie sich davor schützen können, denn selbst der beste Virens Scanner und die stärkste Firewall schützen nicht vor allen möglichen Angriffen. Schwachstelle in der Informationssicherheit ist nicht immer die Technik, sondern oftmals auch der Anwender. Wertvolle Tipps und Tricks, wie Sie sich vor Gefahren wie Würmern, Viren und Trojanern schützen oder wie Sie sich sichere Passwörter merken können, erhalten Sie in dieser Veranstaltung.

Vorkenntnisse

Es werden keine Vorkenntnisse benötigt.

Der Veranstaltungsort ist barrierefrei erreichbar.

Zielgruppe

alle Interessierten, Schüler, Vereine

Max. Teilnehmer

25

Dauer

45 – 90 min

Ort

BayernLab,
nach Abstimmung extern

Termin

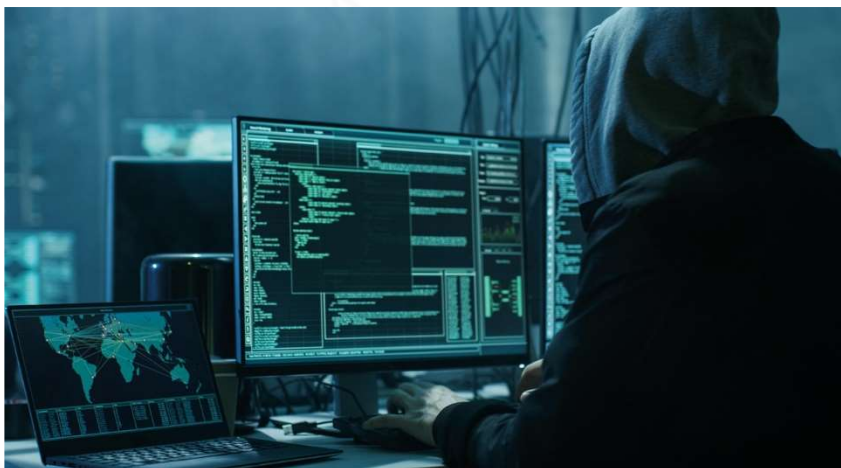
nach Vereinbarung

Referent

BayernLab-Team

Gebühr

kostenfrei



Was hat Ihr Passwort mit Pizza zu tun?

Denken Sie sich einen Satz aus, der mindestens eine Zahl enthält, zum Beispiel:

„Am liebsten esse ich Pizza mit vier Zutaten und extra Käse!“



Tip:
Nutzen Sie Passwort-Manager!
Das sind Apps oder Software-Programme, die alle Ihre Passwörter und die zugehörigen Benutzernamen sicher verwalten. Sie brauchen sich dann nur ein sicheres Masterpasswort für den Passwort-Manager merken.



Merken Sie sich nun den ersten Buchstaben eines jeden Wortes und Sie erhalten ein starkes und sicheres Passwort.

AleiPm4Z+eK!





Datensicherung und Backup (Einführung)

Vortrag — eigene Daten sichern

Inhalt

Digitale Daten, egal ob Bilder, Passwörter oder Dokumente haben ein gefährliches Leben. Feuer, Diebstahl oder ein möglicher Hardwareausfall können zu Datenverlusten führen. Wer seine Daten dauerhaft schützen möchte, sollte möglichst bald mit der Sicherung der Daten beginnen – denn es könnte jederzeit zu spät sein. In dieser Veranstaltung erfahren Sie Lösungen zur Sicherung Ihrer Daten.

Wir empfehlen, die Inhalte dieses Vortrags direkt aktiv am eigenen Smartphone oder Laptop umzusetzen.

Vorkenntnisse

Es werden keine Vorkenntnisse benötigt.

Der Veranstaltungsort ist barrierefrei erreichbar.

Zielgruppe

alle Interessierten, Vereine, Senioren

Max. Teilnehmer

15

Dauer

1,5 h

Ort

BayernLab,
nach Abstimmung extern

Termin

nach Vereinbarung

Referent

BayernLab-Team

Gebühr

kostenfrei





3D-Druck: Vom Kopf – auf den Monitor – in die Hand

Workshop — Kenntnisse gewinnen in 3D-Druck und 3D-Modellierung

Inhalt

3D-Druck bietet ungeahnte Möglichkeiten. In dieser Veranstaltung erfahren Sie, worin die Potenziale des 3D-Drucks liegen. Sie lernen die unterschiedlichen 3D-Druckverfahren kennen. Wir schauen hinter die Kulissen des 3D-Drucks – vom 3D-Druckmodell bis zum fertigen Ausdruck. Nach einer kurzen, theoretischen Einführung erstellen Sie am Computer mit Hilfe von Grundformen und Grundfunktionen Ihr erstes, eigenes 3D-Objekt.

Vorkenntnisse

Es werden keine Vorkenntnisse benötigt.

Der Veranstaltungsort ist barrierefrei erreichbar.

Zielgruppe

alle Interessierten, Schüler, Lehrer, Bürger, Vereine

Max. Teilnehmer

intern 12

Dauer

1,5 h – 3 h

Ort

BayernLab,
nach Abstimmung extern

Termin

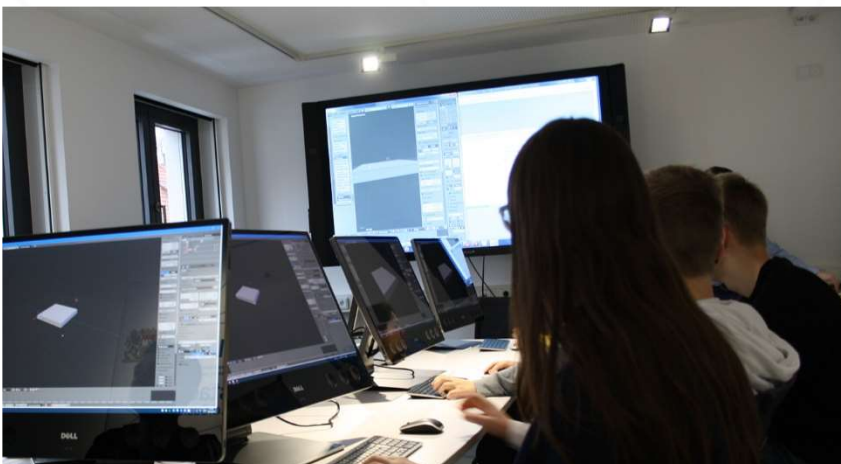
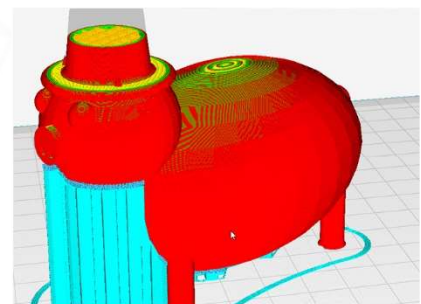
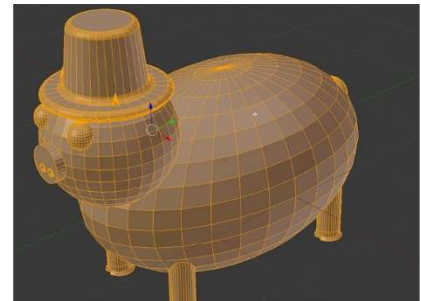
nach Vereinbarung

Referent

BayernLab-Team

Gebühr

kostenfrei





Spielstraße

Führung — Digitalisierung für Kinder

Inhalt

Im Programm "Spielstraße" dürfen die Kleinsten für sie ausgewählte Themen der Digitalisierung kennenlernen. Alle unsere angebotenen Themen stehen unter dem Motto: "Anschauen – Anfassen – Ausprobieren".

Hierbei dürfen Kinder in einzelnen Stationen verschiedenste Themen, wie Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), 3D-Druck, LEGO Education SPIKE oder diverse Lernspiele an einem Tablet erleben. Ein weiteres Highlight ist unser Maskottchen Nao, ein humanoider Roboter. Wir passen unser Programm gerne individuell an das Alter der Kinder an.

Vorkenntnisse

Es werden keine Vorkenntnisse benötigt.

Der Veranstaltungsort ist barrierefrei erreichbar.

Zielgruppe

Kindergartenkinder, Grundschüler, Eltern und alle Interessierten

Max. Teilnehmer

20

Dauer

1 – 1,5 h

Ort

BayernLab,
nach Abstimmung extern

Termin

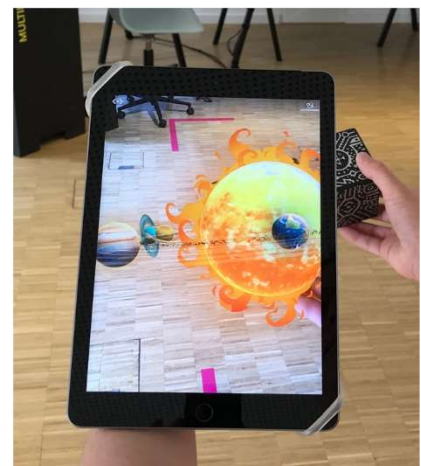
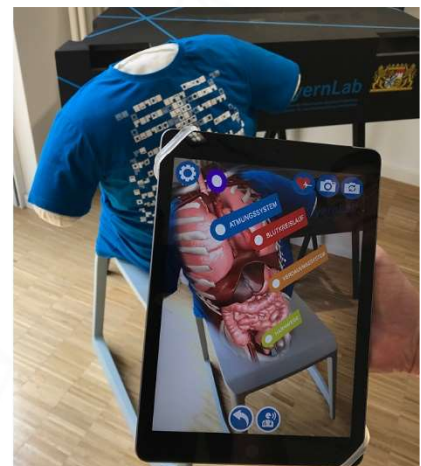
nach Vereinbarung

Referent

BayernLab-Team

Gebühr

kostenfrei





Digitaler Sport mit Hightech-Fußball

Workshop — Fußball mit App – smartes Torschusstraining

Inhalt

Messt euch in spannenden Wettkämpfen und vergleicht eure Schusstechnik. Mit dem smarten Fußball vom BayernLab messen wir eure Schussstärke und die Geschwindigkeit. Der Schuss selbst wird mit einem integrierten Sensor im Ball erfasst und per Funk an eine App zur Auswertung übertragen. So macht Sport Spaß!

Vorkenntnisse

Es werden keine Vorkenntnisse benötigt.

Zielgruppe

Schüler, Vereine, Kindergärten

Max. Teilnehmer

nach Absprache

Dauer

ab 45 min

Ort

nach Abstimmung in der Turnhalle oder auf einem Sportplatz

Termin

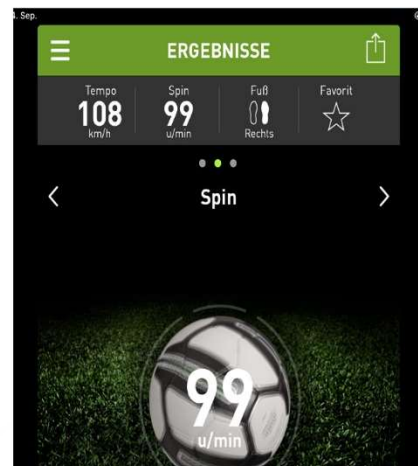
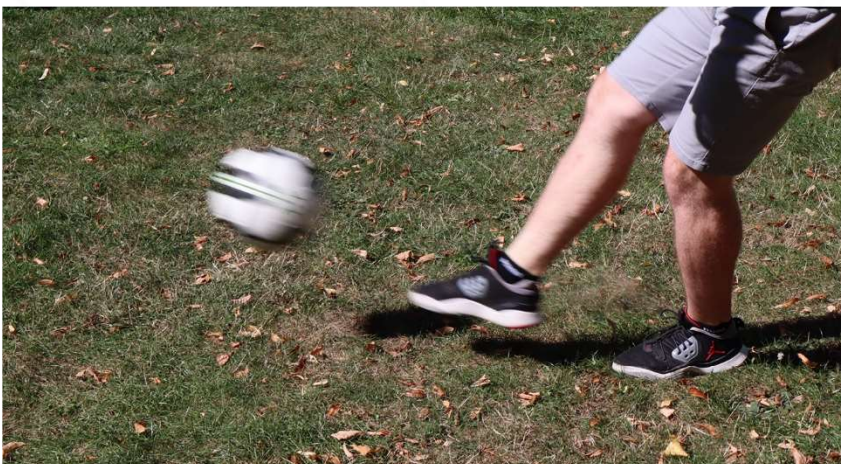
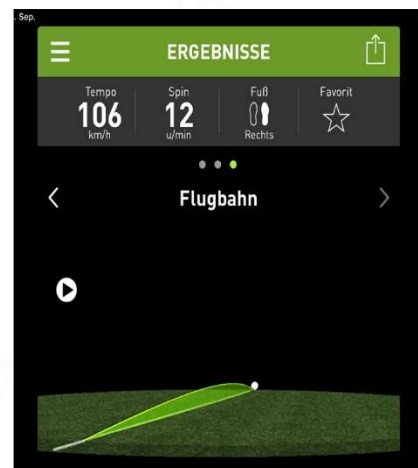
nach Vereinbarung

Referent

BayernLab-Team

Gebühr

kostenfrei





Mini TV Nachrichten Studio

Workshop — News-Videos erzeugen und Inhalte kritisch betrachten

Inhalt

Fake News sowie Bild- und Videomanipulationen gehören mittlerweile zum Alltag. Der Kurs richtet sich an alle, die sich gerne einmal hinter den Kulissen von Nachrichten oder bekannten YouTube Channels umschauen möchten. Von redaktionellen Aufgaben über die filmische Umsetzung bis hin zur technischen Nachbearbeitung lernen alle Teilnehmer die Grundfunktionen moderner Nachrichtenaufzeichnungen kennen.

Wir unterstützen Sie gerne bei der technischen Umsetzung eines eigenen Themas.

Vorkenntnisse

Es werden keine Vorkenntnisse benötigt.

Der Veranstaltungsort ist barrierefrei erreichbar.

Zielgruppe

alle Interessierten, Vereine, Schüler ab der 8. Klasse

Max. Teilnehmer

15 (Gruppenarbeit)

Dauer

3 - 6 h

Ort

BayernLab

Termin

nach Vereinbarung

Referent

BayernLab-Team

Gebühr

kostenfrei





Visit the world in VR

Workshop—Sprachunterricht

Inhalt

"Learning by doing" ist oftmals eine bewährte Methode zur Steigerung des Lernerfolgs. Wir lassen eine Person in die Rolle eines Guides (Fremdenführers) schlüpfen! Dieser zeigt in der VR (Virtual Reality) Sehenswürdigkeiten einer Stadt und beschreibt diese in einer Fremdsprache wie z. B. Englisch oder Französisch.

Vorkenntnisse

Zur Nutzung der VR-Anlage werden keine Vorkenntnisse benötigt.

Der Veranstaltungsort ist barrierefrei erreichbar.

Zielgruppe

Sprachunterricht in der Schule, VHS, etc.

Max. Teilnehmer

15

Dauer

nach Vereinbarung

Ort

BayernLab

Termin

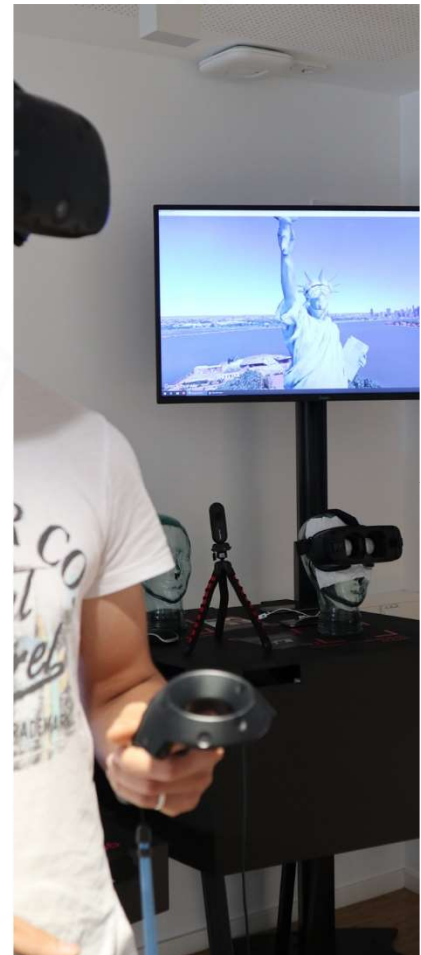
nach Vereinbarung

Referent

BayernLab-Team + Lehrkraft

Gebühr

kostenfrei





VR/AR – Erlebbare Informationen

Führung — Lernerfolg mit visuellen Inhalten

Inhalt

Lassen Sie sich von den aufregenden Möglichkeiten der virtuellen Realität (VR) sowie der erweiterten Realität (AR) begeistern. Erfahren Sie, was sich hinter den Begriffen versteckt, welche Nutzungsbereiche existieren und was die Technologie von morgen sonst noch zu bieten hat. Mit dieser Technik können Sie Informationen aus einem völlig neuen Blickwinkel betrachten. Tauchen Sie selbst ein in ein immersives Erlebnis oder erweitern Sie ihre reale Umgebung mit digitalen Elementen. Sie haben die Wahl zwischen lehrreichen sowie unterhaltsamen Inhalten, wie Body AR – die Reise durch den menschlichen Körper, AR-Globus – spielend die Welt kennenlernen oder schlendern Sie bei einem virtuellen Rundgang durch ausgewählte Schlösser Bayerns. Begeben Sie sich außerdem auf eine wilde Achterbahnfahrt oder erkunden Sie mit Google Earth die Welt.

Vorkenntnisse

Es werden keine Vorkenntnisse benötigt.

Der Veranstaltungsort ist barrierefrei erreichbar.

Zielgruppe

alle Interessierten, Schüler

Max. Teilnehmer

15

Dauer

1,5 - 3 h

Ort

BayernLab

Termin

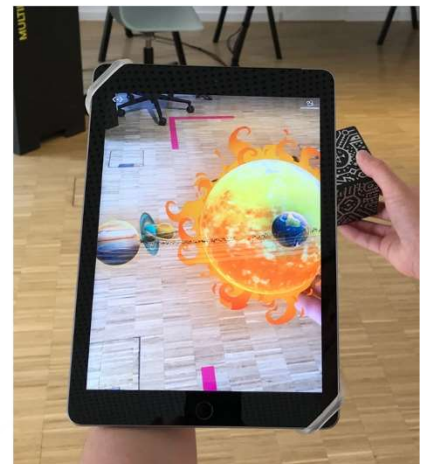
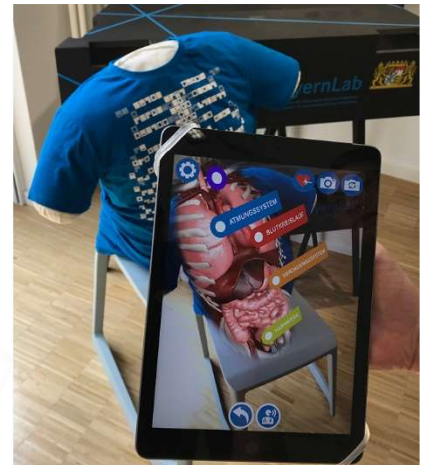
nach Vereinbarung

Referent

BayernLab-Team

Gebühr

kostenfrei





Roboter programmieren

Workshop — spielerischer Einstieg in die Programmierung

Inhalt

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer bekommen die Möglichkeit, einen eigenen Roboter zu bauen und zu programmieren. Die umfangreichen LEGO Education SPIKE – Baukästen bieten die Möglichkeit, spielerisch in die Welt der Robotik einzutauchen und fordern dabei eine besonders kreative Herangehensweise.

Mit Hilfe eines Tablets oder Computers können die Roboter daraufhin programmiert werden – visuell ansprechend und einsteigerfreundlich. Hierbei können außerdem die Funktionsweisen verschiedenster Sensoren in der Praxis erlebt werden.

Vorkenntnisse

Es werden keine Vorkenntnisse benötigt.

Der Veranstaltungsort ist barrierefrei erreichbar.

Zielgruppe

alle Interessierten, Schüler ab der 4. Klasse, Vereine, Ferienprogramme

Max. Teilnehmer

24

Dauer

1,5 - 3 h

Ort

BayernLab

Termin

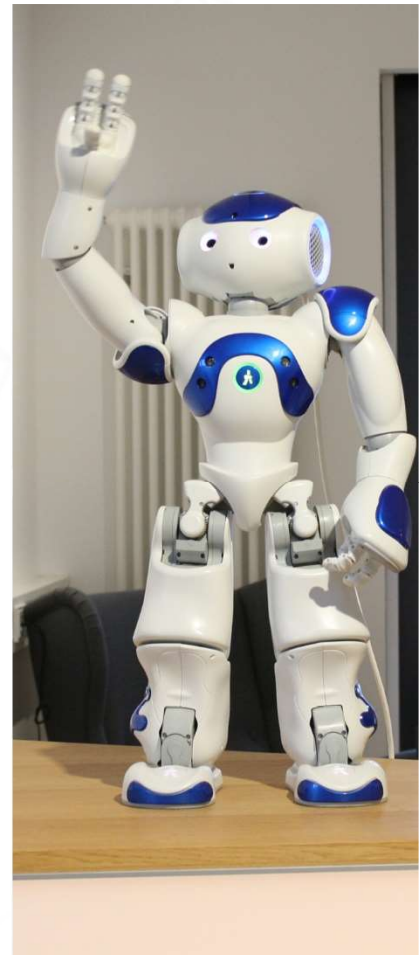
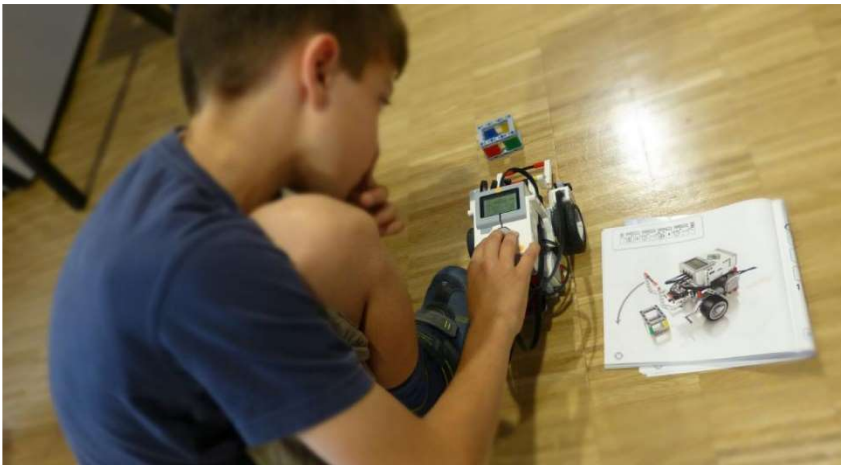
nach Vereinbarung

Referent

BayernLab-Team

Gebühr

kostenfrei





Calliope mini – einfach spielerisch programmieren

Workshop — kindgerechter Einstieg in die Programmierung

Inhalt

Der Calliope mini ist ein Minicontroller, der programmiert werden kann und als sechseckige Leiterplatte mit unterschiedlichen Anschlüssen, Sensoren und LEDs ausgestattet ist.

Mit dem Calliope mini können Kinder und Jugendliche kreativ und spielerisch lernen, wie die digitale Welt funktioniert. Calliope programmieren ist ganz einfach und macht richtig Spaß! Lasst euch überraschen, wie einfach Programmieren sein kann!

Vorkenntnisse

Es werden keine Vorkenntnisse benötigt.

Der Veranstaltungsort ist barrierefrei erreichbar.

Zielgruppe

Kinder ab der 3. Klasse

Max. Teilnehmer

15

Dauer

ab 1,5 h

Ort

BayernLab

Termin

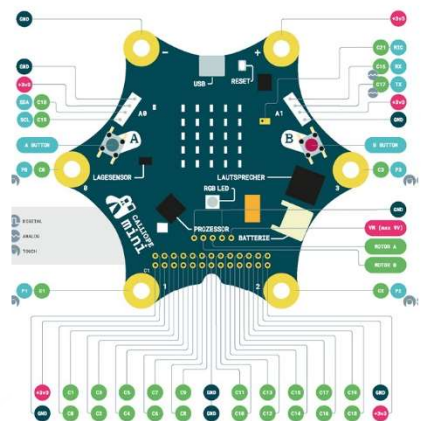
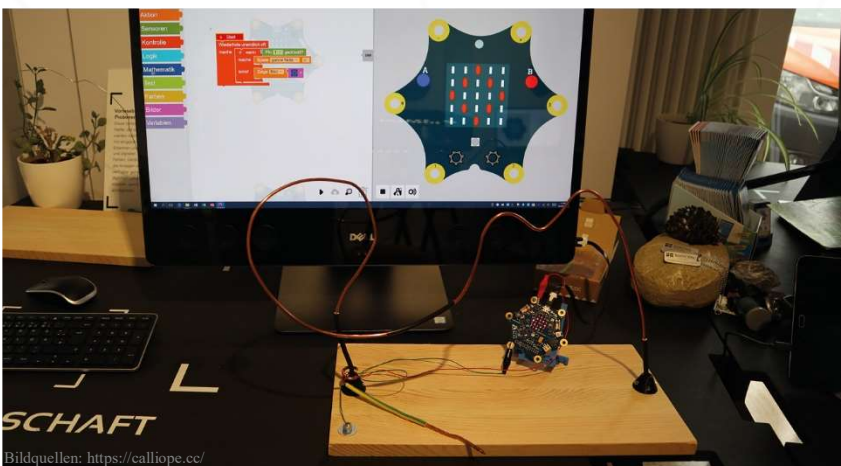
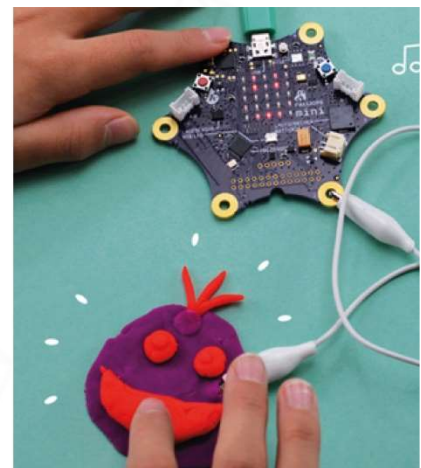
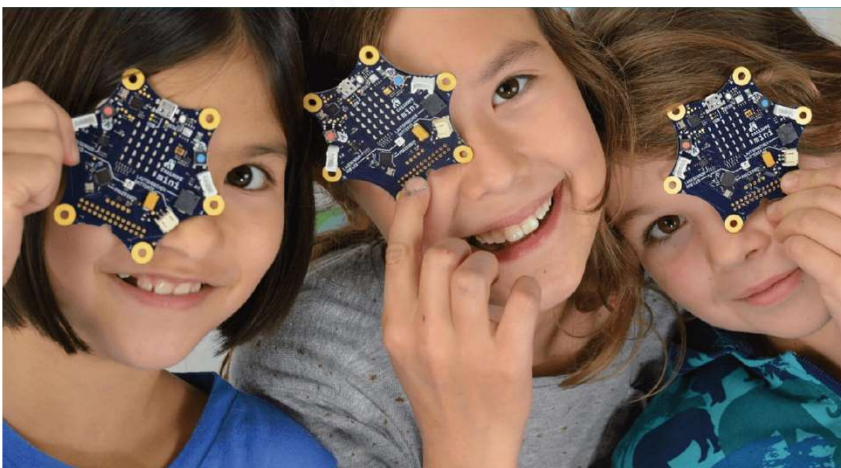
nach Vereinbarung

Referent

BayernLab-Team

Gebühr

kostenfrei



Bildquellen: <https://calliope.cc/>



Fake News – was darf man noch glauben?

Vortrag — gezielte Desinformationen erkennen

Inhalt

Seit Jahren nimmt die Zahl bewusst verbreiteter Falschmeldungen plattformübergreifend zu. Die Gründe sind vielseitig: Betrug, Verbreitung von Angst und Verunsicherung oder schlichtweg die Manipulation der öffentlichen Meinung. Zugleich bringt der technologische Fortschritt zusätzliche Hürden, denn Fake News zu entlarven, wird angesichts dieser Tatsache immer schwieriger.

Mit einer spannenden Mischung aus Informationen und interaktiven Übungen klären wir darüber auf, wie man Falschnachrichten erkennen und sich vor ihnen schützen kann.

Vorkenntnisse

Es werden keine Vorkenntnisse benötigt.

Der Veranstaltungsort ist barrierefrei erreichbar.

Zielgruppe

alle Interessierten

Max. Teilnehmer

intern 12

Dauer

1,5 h

Ort

BayernLab,
nach Abstimmung extern

Termin

nach Vereinbarung

Referent

BayernLab-Team

Gebühr

kostenfrei





Ihr Thema – wir unterstützen

Format ist frei wählbar — Wir unterstützen oder begleiten Ihr Thema

Inhalt

Sie haben Unterrichtsinhalte, offene Punkte im Lehrplan oder andere Ideen und suchen nach einem Weg, diese spielerisch zu vermitteln? Gerne dürfen Sie unsere Möglichkeiten und unser Know-how nutzen, um Ihr eigenes Thema greifbar zu machen.

Kommen Sie einfach mit Ihrer Idee auf uns zu. Wir überlegen uns gerne mit Ihnen gemeinsam, wie das Thema altersgerecht greifbar gestaltet werden kann.

Vorkenntnisse

frei wählbar

Zielgruppe

Lehrer, Schüler, Kindergärten, Vereine

Max. Teilnehmer

frei wählbar

Dauer

frei wählbar

Ort

BayernLab, externe Referenten

Termin

nach Vereinbarung

Referent

BayernLab-Team

Gebühr

kostenfrei

