
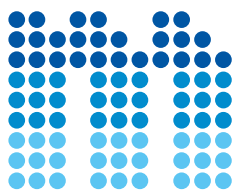


Schirmherrschaft:
Oberbürgermeister
Dieter Reiter

Gefördert durch:
 Landeshauptstadt
München

Schirmherrschaft:
Bayerisches Staatsministerium für
Unterricht und Kultus



münchner
wissenschafts
tage



forscha

Programm

Das Wissens-
und Erlebnisfestival
für ALLE!

EINTRITT
FREI



In echt &
im Livestream

WISSEN
LIVE
ERLEBEN

28. - 30. Juni 2024
Deutsches Museum Verkehrszentrum

Herzlich willkommen!



Partner:



Partner im Wissenschaftsjahr 2024:

Eine Initiative des Bundesministeriums
für Bildung und Forschung

2024

Wissenschaftsjahr
Freiheit

Impressum:

i!bk Ideenwerkstatt für Bildung
und Kommunikation gGmbH

Landsberger Straße 3
80339 München

Telefon: +49 89 892676 - 0
info@iibk.eu

www.iibk.eu

Geschäftsführung: Petra Griebel
Registergericht AG München,
HRB Nr. 189198

Redaktion: Petra Griebel, Ingrid Pirker
Lektorat: i!bk Team
Grafik: Michael Vitzthum

Änderungen und Irrtümer vorbehalten
©2024



Petra Griebel

Institutsleitung i!bk
Geschäftsführerin i!bk

Veranstalterin der Münchner Wissenschaftstage

Tanz auf dem Vulkan oder ist Schrödingers Katze nun tot oder lebendig?

Liebe Besucherinnen und Besucher,

wie sieht der Antrieb der Zukunft aus? Was ist Quantentechnologie und was hat sie mit mir zu tun? Warum explodieren Vulkane? Überhaupt: Wie steht es um meine Zukunft: Will ich studieren, werde ich Macherin im Handwerk, gestalte ich die Welt, wie sie mir gefällt? Was ist los in Forschungslaboren? Kriegen wir die Klimakrise in den Griff und wenn ja, dann wie? Wird KI die Welt übernehmen? Welchen Einfluss hat die Digitalisierung auf mein früheres Berufsfeld?

Ein Feuerwerk an Fragen, die wir altersgerecht inszeniert und mit viel Mitmachspaß beantworten wollen. Langweilig wird es hier niemandem. An Experimentierstationen, in Workshops, bei Science Shows oder Vorträgen und im Dialog mit herausragenden Experten und Expertinnen erlebt ihr viele Aha-Effekte, Erstaunliches, Spannendes, Erkenntnisse, die mind-blowing sind und vor allem Bildung, die Spaß macht. Die Zukunft ist jetzt.

Bleibt neugierig.

Petra Griebel

i!bk



Grußworte



Anna Stolz

Bayerische Staatsministerin
für Unterricht und Kultus

Schirmherrin der FORSCHA

Seit vielen Jahren zieht die FORSCHA MINT-begeisterte Kinder und Jugendliche in ihren Bann. Auf dem großen Ausstellungsgelände kann unser Forschernachwuchs die faszinierenden Welten der Wissenschaft entdecken, MINT-Neuigkeiten aus erster Hand erfahren, bei spannenden Workshops mitmachen – und das alles mit Spaßgarantie! Die FORSCHA 2024 ist eine großartige Mitmachmesse, für die ich sehr gerne die Schirmherrschaft übernommen habe.

Alle Besucherinnen und Besucher sind eingeladen, nach Herzenslust Fragen zu stellen, technische Neuheiten zu entdecken und ihre persönlichen Talente und Zukunftsperspektiven auszuloten. Schülerinnen und Schüler können sich aus einer bunten Palette von Vorträgen, Experimenten und Experten-gesprächen ein ganz individuelles Angebot zusammenstellen. Das ist passgenaue MINT-Förderung und eine wertvolle Ergänzung zu den MINT-Aktivitäten an unseren Schulen.

Ich danke den Organisatorinnen und Organisatoren sowie allen, die durch ihren Beitrag die FORSCHA 2024 so vielfältig und einzigartig machen. Den Besucherinnen und Besuchern wünsche ich eine unvergessliche Zeit und viele interessante Einblicke in die Welt von morgen!

Bayerisches Staatsministerium für
Unterricht und Kultus





Dieter Reiter

Oberbürgermeister der
Landeshauptstadt München

Schirmherr der Münchner Wissenschaftstage

„Wissen live erleben“ – unter diesem Motto starten auch heuer wieder die Münchner Wissenschaftstage zusammen mit der Mitmachmesse Forscha. Gesucht werden dabei auf diesem einzigartigen Wissens- und Erlebnisfestival nichts weniger als Antworten auf die großen Zukunftsfragen. Was bewegt die Welt, wohin steuert die Menschheit und wohin geht die Reise in Wissenschaft, Forschung, Gesellschaft, Ausbildung, Studium und Arbeitsalltag? Wie fördern wir Nachhaltigkeit, Klimaschutz, Bildung, Kunst und Kultur am besten? Wir leben in einer Zeit globaler Veränderungen und müssen uns auf den Wandel der sozialpolitischen, ökonomischen und ökologischen Systeme einstellen. Bestehende Ordnungen werden zunehmend hinterfragt, neue Herausforderungen verlangen uns viel ab. Gleichzeitig braucht der Mensch Orientierung, Sinn und Antrieb im Leben. Neue Perspektiven müssen entwickelt, Demokratie und humane Wertesysteme gestärkt und solidarische Wege der Zukunftssicherung gefunden werden.

Antworten darauf zu finden und Lösungsansätze zu präsentieren, das haben sich die Münchner Wissenschaftstage und die Forscha auch diesmal wieder zur Aufgabe gemacht. An Experimentierstationen, in Workshops, bei Diskussionsrunden und Vorträgen von Expert*innen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Bildungs- und Forschungseinrichtungen geht man den Dingen dazu wie gewohnt auf den Grund. All das findet in guter Tradition im Verkehrszentrum des Deutschen Museums und heuer auch in der Alten Kongresshalle auf der Theresienhöhe statt und kann dank des großen Engagements aller Beteiligten wieder kostenlos angeboten werden.

Als Schirmherr wünsche ich allen Gästen der Münchner Wissenschaftstage und der Forscha 2024 viel Spaß beim Entdecken und Tüfteln und der Veranstaltung insgesamt einen erfolgreichen Verlauf.

Gefördert durch



Landeshauptstadt
München







Hallenplan

Technikhof

„Baumeister gesucht“ eine Bildungsinitiative
der Bayerischen Bauwirtschaft

Innovations-Container des BBIV Bayerischer Bauindustrieverband e.V.

Foodtruck Christians Küche

Getränkestand !bk, MAN Hüpfburg

InnoTruck des BMBF

Halle 1

Coffee Bike Munich

Nitroeis

SNSB - Staatliche Naturwissenschaftliche Sammlungen Bayerns

Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus

Leibniz-Institut für Lebensmittel-Systembiologie

#MINTmagie, BMBF

Hochschule für angewandte Wissenschaften München

DLR_School_Lab Oberpfaffenhofen

DLR_School_Lab Universität Augsburg

Bayerische Chemieverbände

Helmholtz Zentrum München

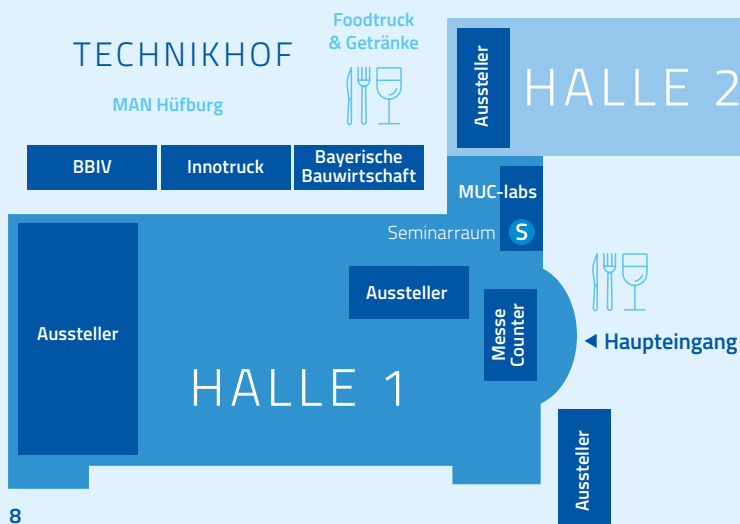
Munich Quantum Valley e.V.

Max-Planck-Institut für Quantenoptik

Exzellenzcluster in München

Bayerisches Staatsministerium

für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus



Halle 2

Deutsches Museum, Abteilung Bildung

Halle 3

Spiellandschaft Stadt e.V.

Kunstareal München

DroneMasters Academy GmbH/ c/o MotionLab

S_DLL_Digital Learning Lab

Joy2All Verlag

Universität der Bundeswehr München

.Verbraucherzentrale Bayern e.V.

Recycling Master, Lightcycle Retourlogistik und Service GmbH

DGhK - Deutsche Gesellschaft für das hochbegabte Kind

Farning Programmierschule

Hacker School gGmbH

Bundesverband des Deutschen Briefmarkenhandels APHV e.V.

Junge Akademie Technische Universität München

WikiMUC – Die Münchner Wikipedia Community

Seminarraum MUC-Labs Workshop Area

e-conversion Schulprogramm

Lyzeum 2 e.V.

FabLab Kids

RCE BenE München e.V.

DM Experimentierwerkstatt

PhotonLab Experimentierwerkstatt

Genetik macht Schule

DLR_School_Lab Experimentierwerkstatt

Mineralogia Experimentierwerkstatt

Auditorium Vorträge

Ausführliche Beschreibung ab Seite 32



Aussteller:innen

BBIV Bayerischer Bauindustrieverband e.V. Technikhof

Taucht ein in die digitale Welt des Bauens. Probiert euch aus an faszinierenden Exponaten. Erlebt im Innovationscontainer des BBIV, wie sich Berufe, Arbeitsmethoden und Rollenbilder durch die Digitalisierung auf der Baustelle der Zukunft verändern. Sprecht mit den Experten und entdeckt, ob eine Ausbildung oder ein Studium in der Baubranche euer Ding ist.

Der Bayerische Bauindustrieverband unterstützt Jugendliche und junge Erwachsene bei Berufsfindung, Aus- und Weiterbildung, öffnet jungen Menschen Chancen auf einen modernen, aussichtsreichen und krisensicheren Beruf, damit sie als Gestalter der Zukunft die Welt positiv verändern können. Denn nahezu alle Themen der Gegenwart und Zukunft müssen auch gebaut werden. Hand in Hand mit den Bildungszentren der Bayerischen Bauindustrie bieten die Mitgliedsunternehmen des BBIV eine Ausbildung in den Bauberufen an.

Bayerische Chemieverbände

Halle 1

Habt keine Angst vorm Experimentieren! Seid ihr neugierig und wollt ein bisschen Wissenschaft ausprobieren? Dann kommt zu uns! Am Stand der Bayerischen Chemieverbände könnt ihr auf ganz praktische Weise und mit viel Spaß und Freude die Welt der naturwissenschaftlichen Phänomene erkunden. Denkt ihr, das klingt langweilig? Ganz im Gegenteil! Unser Motto lautet: „Lernen und dabei Spaß haben“! Entdeckt die faszinierenden Geheimnisse der Naturwissenschaften, indem ihr selbst aktiv werdet. Wir haben viele spannende Experimente für euch vorbereitet. Ihr werdet staunen, wie kinderleicht es ist, euer eigenes Shampoo zu kreieren und Lavalampen zu bauen. Wollt ihr vielleicht Flaschen versilbern, oder Chamäleonbällchen herstellen und beobachten? Das könnt ihr bei uns auch machen! Außerdem könnt ihr wie immer coole Slimeys herstellen sowie Pantoffeltierchen unter dem Mikroskop betrachten und füttern. Kommt vorbei und werdet zum Forscher! Es gibt so viel zu entdecken und auszuprobieren. Wir freuen uns auf euch!

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus Halle 1

Der Bauernhof ist ein idealer Ort, um mit allen Sinnen zu lernen und aktiv zu sein. Das Programm **„Erlebnis Bauernhof“** ermöglicht Schulklassen in Bayern die Teilnahme an einem kostenfreien Lernprogramm auf einem Bauernhof. Schülerinnen und Schüler erleben dort die Produktion unserer Lebensmittel und können Landwirtschaft, Natur und Umwelt besser begreifen.

Einen kleinen Vorgeschmack auf dieses Erlebnis gibt es am Messestand beim Mitmachen und Experimentieren zu spannenden Themen rund um den Lernort Bauernhof. Hier könnt ihr auch eine Erlebnisbäuerin persönlich kennenlernen und sie zum Programm „Erlebnis Bauernhof“ befragen.



[wissenschaftstage.de](https://www.wissenschaftstage.de)

10 [#mw2024](#) [#forsch2024](#) [#münchnerwissenschaftstage2024](#)

Tüfteln, forschen und staunen – all das kannst du am Stand des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus: MINT-Champions aus Bayerns Schulen laden dich ein zum gemeinsamen Experimentieren. Schau vorbei, mach mit und entdecke dein MINT-Talent!

Freitag, 28.06.2024 – Das Netzwerk SCHULEWIRTSCHAFT lädt dich ein, mehr über Kunststoffe zu erfahren und über Fragen rund ums Plastik nachzudenken: Welche Gefahren bestehen für unsere Umwelt? Wie kann ich nachhaltig handeln? An den Maschinen am Stand kannst du selbst Hand anlegen, Kunststoff recyceln und dein persönliches Produkt wie Kamm, Knopf oder Schlüsselanhänger direkt mit nach Hause mitnehmen.

Experimente zum Verzaubern – die Schülerinnen und Schüler der Forscherklasse 5 des Schyren-Gymnasiums Pfaffenhofen a. d. Ilm führen dich ein in die spannende Welt der Gase und Flüssigkeiten. Baue deinen eigenen „Cartesischen Taucher“, der auf scheinbar magische Weise im Wasser auf- und abtaucht. Lerne spielerisch die Prinzipien der Mechanik von Gasen und Flüssigkeiten kennen und verstehen. Bringe deine Eltern und Verwandten zuhause zum Staunen und entdecke, wie der Taucher funktioniert. Das Experiment „Regenbogen im Reagenzglas“ ist eine faszinierende Demonstration der Dichte und Löslichkeit von Flüssigkeiten und verzaubert dich mit einem beeindruckenden Farbspektrum. Das ist nicht nur lehrreich, sondern begeistert „Jung und Alt“ gleichermaßen.

Samstag, 29.06.2024 – Löten verbindet! Bei den Workshops der MINT-Labs aus Regensburg kannst du dich gemeinsam mit anderen Kindern und Jugendlichen beim Löten ausprobieren. Außerdem kannst du dich im 3D-Druck versuchen, deiner Kreativität beim Gamedesign freien Lauf lassen und bei einem Jugend-forscht-Projekt zur Wasserstoffherzeugung mit Algen experimentieren. Komm vorbei und mach mit!

Sonntag, 30.06.2024 – Löten verbindet! Bei den Workshops der MINT-Labs aus Regensburg kannst du dich gemeinsam mit anderen Kindern und Jugendlichen beim Löten ausprobieren. Daneben kannst du erste Versuche beim Programmieren machen, Regenbogenschokolade bewundern sowie Kleb- und Duftstoffe aus Gummibärchen herstellen. Krempel die Ärmel zurück und leg los!

Bei Mitmachaktionen zeigt die Grundschule an der Gänselieselstraße, wie Groß und Klein die Grundlagen der Informatik spielerisch erforschen können. Beim Bientanz lernst du den geheimen Bienencode kennen, um die Bee-Bots zielsicher über die Blumenwiese zu steuern. Und bei den Pixelbildern wirst du selbst zum Computer und entdeckst, wie man nur mit Nullen und Einsen bunte Bilder erstellt.

Du hast noch nie programmiert und möchtest wissen, wie das geht? Dann wird es Zeit für deine erste selbst programmierte LED-Lampe – mit MicroPython auf einem Mikrocontroller unter JupyterLab geht das ganz einfach! Und mit ein bisschen mehr Zeilen und Bauteilen können ein Entfernungsmesser, eine digitale Wasserwaage und eine Smartphonesteuerung programmiert werden. Lehrkräfte der Staatlichen Fachoberschule Rosenheim führen dich ein in die Geheimnisse des Programmierens. Probiere dich aus und entdecke dein Talent!

Bundesministerium für Bildung und Forschung: InnoTruck – Technik und Ideen für morgen

Technikhof

Wie wird aus einer guten Idee eine erfolgreiche Innovation? Was versteht man überhaupt unter Innovationen? Wozu sind sie gut, welche Rolle spielen sie in unserem Alltag – und sind auch Risiken mit ihnen verbunden? Einen Überblick über die Bedeutung technischer Innovationen für unsere Gesellschaft sowie über Berufsbilder und Bildungswege in den MINT-Disziplinen erhaltet ihr auf einer Entdeckungsreise durch die Mitmach- und Erlebnisausstellung des zweistöckigen InnoTrucks.

An mehr als 60 überwiegend interaktiv gestalteten Exponaten erfahrt ihr, wie Innovationen im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich vorangetrieben werden sollen, um ihren größtmöglichen Nutzen zu entfalten, unseren Wohlstand zu sichern und woran aktuell in Deutschland geforscht wird. Die Themen reichen von Digitalisierung, nachhaltigem Wirtschaften und Energie, Arbeitswelt, Gesundheit, Mobilität bis zur zivilen Sicherheit.

Um Zukunftsenergien, Wasserstoff und Kernfusion geht es in einer Sonderausstellung im Obergeschoss. Die mobile Ausstellung im InnoTruck bietet eine multimediale Entdeckungsreise von der Forschung über die Technologie bis hin zur Anwendung.

Bei individuellen Erkundungstouren und bei anschaulichen Vorführungen geben die begleitenden Wissenschaftlerinnen Einblicke in aktuelle Forschungsbereiche. Viele Exponate und Technologie-Demonstratoren können dabei selbst ausprobiert werden.

Bundesverband des Deutschen Briefmarkenhandels APHV e.V.

Halle 3

Erforscht die Geheimnisse der Briefmarken und erfahrt, warum das Sammeln von Briefmarken ein spannendes (und lehrreiches) Hobby ist. Eine riesige Schatzkiste mit tausenden Briefmarken wartet auf Euch. Sucht Euch die schönsten Marken aus, lernt wie man sie vom Papier ablöst, und gestaltet damit Eure erste kleine Sammlung. Bei einem spannenden Quiz erfahrt ihr, wie man den Briefmarkenkatalog benutzt und könnt tolle Preise gewinnen.

Am **Samstag** und **Sonntag** findet jeweils um 14 Uhr eine große Gratis – Briefmarkenauktion statt, bei der alle Kinder und Jugendlichen viele Briefmarken mit Spielgeld ersteigern können. In einer kleinen Ausstellung zeigen Kids aus München und Umgebung die Vielfalt des Briefmarkensammelns.

Am **Schulfreitag** informieren wir über verschiedene Möglichkeiten, wie Briefmarken im Unterricht eingesetzt werden können.



Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (acatech) – Der Science & Technology Slam

Halle 3

KANN WISSENSCHAFT WITZIG?

Science und Technology Slam am Samstag, 29. Juni 2024,
19:00-20:30 Auditorium Halle 3

Der Science & Technology Slam – mit anschließendem Wissenschaftsbiergarten – bietet unterhaltsame Kurzvorträge mit aktuellen Einblicken in Wissenschaft und Technik. Lasst euch von den heiteren, kritischen und informativen Kurzvorträgen zu KI, Archäobotanik, Neurogenese u.v.m. hinreißen.

Der Slam läuft nach festen Regeln ab: Die Slammer haben jeweils 10 Minuten, um die Aufmerksamkeit und die Herzen des Publikums zu gewinnen. Bilder, Präsentationen, Requisiten, Live-Experimente und noch viel mehr sind als Hilfsmittel erlaubt. Neben Inhalt zählt die beste Performance. Zum Schluss bestimmt das Publikum, wer als Sieger nach Hause geht.

Auf der Bühne mit folgenden Themen (soweit bislang bekannt):

- **Jaromir Konecny**, Slam-Poet und SRH Fernhochschule:
Moderation und Beitrag „Adulte Neurogenese“
- **Georg Eggers**, Hochschule München
„Was ist denn (noch) normal?“
- **Ecco Meineke**, Kabarettist und Musiker:
„Die Archäobotanik im Lichte des Genderverbots“
- **Katharina Schüller**, Stat-Up: „Was der Papst schon immer über KI wissen wollte, aber bisher nie zu fragen wagte.“
- **MDW, acatech Geschäftsstelle:**
„Irgendwas mit Wissenschaftskommunikation“

Deutsches Museum: Abteilung Bildung

Halle 2

Tüfteln mit der Smartphone-Kamera: Tinkering – das ist Denken mit den Händen, ausprobieren, experimentieren, bauen... Egal, wie die Herausforderung aussieht, im Vordergrund steht der Spaß am Tüfteln und dabei, ganz nebenbei, etwas zu lernen. Dieses Mal ist die Challenge: Wie kann man die Smartphone-Kamera in ein Kaleidoskop verwandeln? Welche Bauteile braucht es? Probiere es aus an unserer Mitmachstation!

Science Shows, Halle 3, Auditorium

Halle 3

Wissenschaft lebendig vermitteln, das ist das Ziel einer Science Show!

Mit spannenden Experimenten werden wir in ein Thema eintauchen, das während der 1. Science Show Summer School im Deutschen Museum erarbeitet wurde. Kim Ludwig-Petsch, Deutsches Museum und die TeilnehmerInnen der Summer School.

Termine:

Freitag, 11:45 – 12:15 h, 14:30 – 15:00 h

Samstag: 12:15 – 12:45 h, 15:15 – 15:45 h



Wissensdurst macht Hunger?

Dann macht mal Pause: Es gibt ein leckeres
Gastro-Angebot für jeden Geschmack.

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

Halle 1

DLR_School_Lab Oberpfaffenhofen und
DLR_School_Lab Universität Augsburg mit spannenden Experimenten

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) ist eine der größten und modernsten Forschungseinrichtungen Europas. Hier werden die Flugzeuge der Zukunft entwickelt, Raketentriebwerke getestet und Bilder der Erde oder von fernen Planeten ausgewertet. Außerdem forschen die ca. 10.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des DLR an Hochgeschwindigkeitszügen der nächsten Generation, an umweltfreundlichen Verfahren zur Energiegewinnung – und vielem mehr.

Unsere Begeisterung für all diese vielen faszinierenden Themen geben wir gerne an junge Menschen weiter. Deshalb laden wir Schülerinnen und Schüler zu einem ganz besonderen Besuch ein: In unseren Schülerlaboren, den DLR_School Labs, könnt ihr selbst experimentieren und viele spannende Dinge rund um Luft- und Raumfahrt, Energie oder auch Magnetismus und Coole Quanten entdecken und erkunden. Einen kleinen Eindruck von unserem Angebot erhaltet ihr an unserem Mitmach-Stand auf den Münchner Wissenschaftstagen mit dem Entdecker-Reich der FORSCHA!

DGhK – Deutsche Gesellschaft für das hochbegabte Kind – Regionalverein Bayern e.V.

Halle 3

Erfahrene Beraterinnen und Berater beantworten (fast) alle Fragen zum Thema Hochbegabung bei Kindern, informieren über Veranstaltungen und Kurse beim DGhK RV Bayern DGhK für Kinder und Elterngruppen und präsentiert eine Auswahl von Büchern zu den wichtigsten Themen der Hochbegabung.

Alle Kinder verfügen über unterschiedlich hohe Potenziale, die in verschiedenen Bereichen auftreten, sichtbar oder verborgen sein können. Kinder brauchen Unterstützung um diese Potenziale entwickeln und einsetzen zu können. Im Allgemeinen werden hochbegabte Kinder automatisch für Hochleister gehalten. Das ist aber nicht immer der Fall. Schwierigkeiten in Schule und sozialem Umfeld können auftreten, zum Beispiel durch Unterforderung und Langeweile, weil die intellektuelle Entwicklung um mehrere Jahre voraus ist, das Kind sich emotional aber seinem tatsächlichen Alter entsprechend verhält. Da das Thema Hochbegabung in den pädagogischen Ausbildungen nicht ausführlich behandelt wird, kann es zu Fehldiagnosen und falscher Beschulung kommen.

Der DGhK Regionalverein Bayern e. V. ist Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für das hochbegabte Kind e.V., einem bundesweit tätigen gemeinnützigen Netzwerk, in dem sich engagierte Eltern, Pädagogen, Psychologen und Interessierte ehrenamtlich für die Förderung hochbegabter Kinder einsetzen. Wir möchten die Kinder darin fördern, sich ihrer Potenziale bewusst zu werden. Dadurch werden die Kinder und die Gesellschaft gestärkt. Dafür gibt es beim DGhK RV Bayern für die Kinder Kurse, Förderangebote und Treffen. Wir unterstützen auch die Eltern, da hochbegabte Kinder sehr anstrengend sein können, durch Beratung und einen Austausch mit anderen Eltern cleverer Kinder in unseren bayernweiten Elterngruppen. Lehrkräfte und Erzieherinnen und Erzieher unterstützen wir durch Beratungen, Fortbildungen und Seminare.



[wissenschaftststage.de](https://www.wissenschaftststage.de)

14 [#mw2024](#) [#forscha2024](#) [#münchnerwissenschaftststage2024](#)

Let's fly! Auf dem Parcours der DroneMasters Academy könnt ihr direkt in die fantastische Welt der Drohnen und fliegender Robotik abheben. Ob routinierter Drohnenpilot oder Newcomer, nach kurzer Einführung dürft ihr die Minicopter mit- und gegeneinander fliegen lassen und nebenbei ganz spielerisch faszinierende Zukunftstechnologien hautnah erleben.

Spaß am Fliegen und Programmieren! Mit Drohnen und Drone-Racing weckt die DroneMasters Academy seit 2017 Begeisterung für neue Technologien und bei jungen Talenten Interesse für berufliche Perspektiven - und das nicht nur im Luftfahrtsektor! Elektrifizierung, Leichtbau und Automatisierung gewinnen weiterhin in diversen Branchen an Bedeutung. Wir holen Kids, Jugendliche und Erwachsene gleichermaßen mit vielseitigen Bildungsformaten ab und verbinden unterhaltsame Drohnerlebnisse mit digitaler Bildung und naturwissenschaftlichen Grundlagen. Am Stand der Academy könnt ihr Drohnen aus Kursen und aktuellen Entwicklungsprojekten bestaunen und anfassen oder euch im Gespräch mit den Experten zu innovativen Einsatzmöglichkeiten der unbemannten Flugobjekte schlau machen, sowie euch über Aus- und Weiterbildungsangebote der Academy – von Workshops zur Stärkung der MINT-Fächer in Schulen bis Ferienkursen – informieren.



Mach mit beim

QUIZ

der Exzellenzcluster in München

- 1 Schnapp dir einen **QUIZ**bogen!
- 2 Erforsche die Antworten bei uns am Stand!
- 3 Gewinne tolle Preise!



SyNergy MUNICH CLUSTER FOR
SYSTEMS NEUROLOGY

e-conversion



Exzellenzcluster in München

Halle 1

Woher bekommen wir in Zukunft unsere Energie? Was ist ein Quantencomputer? Wie entsteht Alzheimer? Und was passierte eigentlich nach dem Urknall?

Mit diesen und vielen weiteren Fragen beschäftigen sich die Forscher und Forscherinnen der vier Münchner Exzellenzcluster e-conversion, MCQST, SyNergy und ORIGINS. Am Gemeinschaftsstand erwarten euch spannende Experimente zum Selbermachen, viele Infos rund um die Cluster und ein spannendes Quiz mit tollen Preisen!

Exzellenzcluster e-conversion

Halle 1

Werde ein Energie-Experte und finde heraus, wie Wind, Wasser und Licht Ventilatoren zum Abheben bringen können. Nutze ebenfalls Obst und Gemüse und konstruiere daraus deine eigene Batterie! Finde heraus, was noch alles für eine Batterie notwendig ist und teste sie direkt aus! Und was hat eigentlich Photosynthese mit der Energie der Zukunft zu tun? Schau bei uns vorbei und finde Antworten auf deine Fragen.

Um die Energie aus Sonne, Wind und Wasser nutzen zu können, müssen wir sie umwandeln und speichern. Das Exzellenzcluster e-conversion erforscht die Grundlagen dieser Prozesse, damit beide in Zukunft effizienter ablaufen. So versickert bei jeder Umwandlung (engl. conversion) ein beträchtlicher Teil der Energie am Grenzübergang zwischen verschiedenen Materialien. Das Einsparpotential ist enorm und ein guter Grund, um die besten Fachleute im Cluster e-conversion zusammenzubringen.

Exzellenzcluster MCQST

Halle 1

Münchner Zentrum für Quantenwissenschaften und -technologie

Die Virtuelle Realität (VR) macht es möglich: Setz dir die Brille auf die Nase und schon stehst du im Labor! Wir entführen dich dank unserer VR-Brillen in ein echtes Forschungslabor und du kannst zusehen, wie Quantenforscherinnen und Quantenforscher extrem-dünne Kristallschichten herstellen. Diese Quantenmaterialien bestehen aus nur einer atomaren Lage und ermöglichen die Beobachtung unterschiedlicher Quanteneffekte.

Entdecke die Welt der Quanten und erfahre an welchen Forschungsfragen zu den Themen Quanteninformationstheorie, Quantensimulation, Quantencomputing, Quantenkommunikation, Quantensensorik und Quantenmaterialien in München geforscht wird.

Exzellenzcluster SyNergy

Halle 1

Woran kann man unter einem Mikroskop an einem Hirnpräparat erkennen, dass dieses von einem an Alzheimer Erkrankten stammt? Blick durch das Mikroskop und entdecke es selbst! Und welche Rolle spielen die Nervenzellen im Gehirn und wie genau sind sie aufgebaut? Schau vorbei und baue dein eigenes Nervenzellenmodell. Im Exzellenzcluster Munich Cluster for Systems Neurology (SyNergy) erforschen wir die Mechanismen neurologischer Krankheiten wie Alzheimer, Multiple Sklerose und Schlaganfall. Das Wissen darüber, was diese Krankheiten ausmacht und auslöst, wie sie ablaufen, und wie sie miteinander zusammenhängen, ermöglicht neue Therapiemöglichkeiten.



Wissensdurst macht Hunger?

Dann macht mal Pause: Es gibt ein leckeres Gastro-Angebot für jeden Geschmack.

Exzellenzcluster ORIGINS

Halle 1

Was ist Dunkle Materie? Woher kommen die Sterne und Galaxien? Wie entstand das Leben auf der Erde und gibt es auch anderswo Leben im Weltall? Genau an diesen und anderen Fragen forscht der ORIGINS Cluster mit über 120 Arbeitsgruppen aus den Bereichen Astro-, Bio- und Teilchenphysik. Am ORIGINS-Stand kannst Du »Kühlschrankschmagnet« mit Galaxien- und Planetenbildern für zuhause basteln.

Selfie-Point: Schnapp Dir einen Helm und andere Gadgets und begib Dich für ein Foto direkt in den Tunnel des berühmten Teilchenbeschleunigers LHC des CERN. Erlebe astronomische Phänomene in AR- und VR-Umgebungen und diskutiere physikalische Fragestellungen mit einem KI-basierten Chatbot. Erforsche das Innenleben des Teilchendetektors Belle II und analysiere echte Teilchenzerfälle mit einer dreidimensionalen Darstellung.

Speziell für Lehrerinnen und Lehrer: Informieren Sie sich über Vorträge oder Unterrichtsmaterialien, die ORIGINS zur Verfügung stellt.

Farning Programmierschule

Halle 3

Farning unterrichtet Kinder und Jugendliche im Alter von 8 bis 18 Jahren in Programmieren und Informatik. Unser langfristig ausgerichteter Unterricht besitzt ein für die Altersgruppe einzigartiges fachliches Niveau und bietet unseren Schülerinnen vielfältige und weitreichende Entwicklungsmöglichkeiten in allen Bereichen der Wissenschaft und Technik von Computern. Unser Lehrplan richtet sich sowohl an Anfänger ohne Programmiererfahrung als auch an Fortgeschrittene. An unserer Schule unterrichten ausschließlich festangestellte, hauptberufliche Lehrer, die einen kontinuierlichen Unterricht garantieren. Vom ersten Python-Programm oder der ersten selbst gebauten Webseite über Verständnis für Datenstrukturen und wichtige mathematische Grundlagen bis hin zum hardwarenahen Programmieren oder das Erstellen und Trainieren künstlicher neuronaler Netze begleiten wir unsere Schülerinnen langfristig über die gesamte Bandbreite informatischen Wissens. Bei uns finden sie die Gemeinschaft unter Mitschülern, Lehrerinnen und Lehrern, die sie brauchen, um ihr informatisches Potenzial voll zu entfalten. Gerne beraten wir euch persönlich.

Hacker School gGmbH Hamburg

Halle 3

Lass dich von der Hacker School für die bunte, spannende IT-Welt begeistern und entdecke, wie viel Spaß Programmieren macht. Wir begeistern Kinder und Jugendliche für das Programmieren und seine kreativen Möglichkeiten.

Bei uns kannst du ein kleines Spiel mit Animationen coden und entdecken: Programmieren ist keine Raketentechnik. Spiel und Spaß mit dem micro:bit und mit MakeCode Arcade. Lerne in 20 Minuten, wie du selbst ein kleines Spiel programmierst. Langweilig wird es bei uns nicht! Code dein eigenes Spiel. Mit einer einfachen Blocksprache kannst du per Drag & Drop die Codes einfach als Skript zusammenbauen und es dann sogar mit coolen Hintergründen gestalten. Und natürlich kannst du dein eigenes Spiel auch spielen. Oder du checkst, was man mit dem Mikrocontroller micro:bit alles machen kann. Wir zeigen dir, wie du mit ihnen Schere-Stein-Papier spielen kannst, wenn man sie schüttelt. Auch beim micro:bit lassen sich die Codes ganz easy als Blöcke per Drag & Drop zu einem Skript bauen. Lerne die Grundlagen und die ersten Befehle, um mit einem Computer zu sprechen. Lass dich von unseren Inspirern in die spannende und bunte Welt der Codes entführen und erlebe das Programmieren mit Spaß und Kreativität



Helmholtz Munich

Halle 1

Abenteuer Gesundheit: Medizinische Forschung bei Helmholtz Munich entdecken

Welche Lebensmittel brauchen wir, um gesund zu leben? Was hat es mit Typ-1-Diabetes auf sich und welche Aufgaben haben Betazellen? Wie lässt sich mit Hilfe von Licht in unseren Körper schauen? Antworten auf diese und viele weitere spannende Fragen findet ihr an unserem Stand von Helmholtz Munich. Wir bei Helmholtz Munich erforschen, was wir brauchen, um langfristig gesund zu bleiben und wie wir Krankheiten möglichst früh erkennen oder vorbeugen können. An unserem Stand könnt ihr unter anderem euer Wissen zu gesunder Ernährung und Bewegung testen. In einem interaktiven Spiel lernt ihr die Grundlagen der Autoimmunerkrankung Typ-1-Diabetes kennen und erfahrt, wie man sie frühzeitig erkennen kann, lange bevor es zu typischen Beschwerden kommt. Außerdem zeigen wir euch bahnbrechende Techniken, mit denen man verborgene Krankheiten unter der Haut aufspüren kann.

Hochschule für angewandte Wissenschaften München (HM)

Halle 1

Unter dem Motto „Wissen zum Anfassen“ steht der Auftritt der Hochschule München (HM) auf den Münchner Wissenschaftstagen. Wir wollen praxisnahe Forschung und Lehre aus der HM erleben lassen und präsentieren dabei die folgenden wirtschaftlichen, technischen und gesellschaftlichen Themenfelder:

- Teilnehmende können Turtlebots aus der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik per Handbewegung durch einen kleinen Parcour steuern
- KI und Gaming:
- Interaktive und kreative Aktion der Studienfakultät MUC.DAI (Munich Center for Digital Sciences and AI), bei der Besuchende auf einfache Art generative KI-Tools kennenlernen und verschiedene Spiele aus diesem Bereich spielen können.
- Angebote zur digitalen Spielentwicklung verknüpft mit Elementen aus dem Making. Das Digitale und das Analoge werden auf spielerische Art verbunden und die zwei Labore GameLab und MakerLab der Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften stellen sich vor.

- Erkundungstour mit einem Feinstaubsensor (inkl. Zusammenbauen eines dazu notwendigen Steckboards) und einer Selfie-Station mit einer Wärmebildkamera der Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften und Mechatronik.
- Präsentation von Sensorikkleidung, mit der mithilfe von Muskelkraft ein Fahrzeug auf einer Carrera Rennbahn gesteuert werden kann. Diese Innovation stammt von HM-Absolventin und Gründerin Maria Neugschwender.
- Die Fakultät für Tourismus lädt mit 3D-Brillen die Teilnehmenden auf eine virtuelle Reise zu Nachhaltigkeit und Tourismus ein.
- Einen Einblick in die Möglichkeiten von Programmierung erhalten Besuchende durch die Fakultät für Technische Systeme, Prozesse und Kommunikation. Zum Repertoire gehören eine programmierbare Lichterkette sowie eine Roboterspinne und ein Brettspiel.

Zusätzlich stehen die Kolleginnen und Kollegen aus der Studienberatung am Stand für Fragen rund um das Studieren an der HM zur Verfügung.

Joy2all Verlag

Halle 3

Erlebt Xmal – Das Mathematik-Abenteuer für die ganze Familie!

Taucht ein in die faszinierende Welt von Xmal, dem revolutionären Spiel, das Mathematik zu einem spannenden Erlebnis macht. Entwickelt von Johannes Goßler und präsentiert vom Joy2all Verlag, bietet Xmal 14 einzigartige Spielvarianten, von denen jede für sich eine eigene kleine Spielwelt erschafft.

Ob Strategie, Ratespaß, pures Glück, rasante Action, Pokernerven oder kooperative Herausforderungen – Xmal bedient jede Vorliebe und sorgt für grenzenlose Abwechslung. Während ihr in den verschiedenen Spielvarianten aufgeht, werden eure mathematischen Fähigkeiten spielerisch geschult. Addition, Subtraktion, Einmaleins, Division, Wahrscheinlichkeiten und Durchschnittsberechnungen – all das wird spielend leicht gemeistert.

Mit Xmal Trumpf! haben wir sogar schon nationale Meisterschaften ausgetragen, die an die Spannung von Skatturnieren heranreichen. Xmal ist nicht nur ein Spiel, es ist ein Abenteuer, das eure Familie verbindet und zugleich fit im Kopfrechnen macht.

Termine:

Xmal Staffellauf und Xmal – Trumpf Turnier

Freitag, Jede Menge Spaß beim Xmal Staffellauf für »Sportler« jeden Alters.

Jede(r) aus dem Siegerteam erhält einen kleinen Preis.

Start jeweils 9:30; 10:30; 11.30 Innenhof (ca. 15 Min.):

Sonntag, Xmal - Trumpf Turnier. Werde Münchner Xmal Meister! Gewinne den Pokal und dein eigenes Xmal Spiel. Du weißt noch nicht wie Xmal - Trumpf geht? Kein Problem, wir erklären es am Anfang alle Mitspielenden und schon kann es losgehen! Alle Altersklassen, Spielzeit bei Finalteilnahme von 14:00 bis ca. 15:30 Uhr ca. 90 Minuten.



wissenschaftstage.de

20 #mwt2024 #forscha2024 #münchnerwissenschaftstage2024

Am Stand des Kunstareals München sind kreative und gewitzte Köpfe sowie geschickte Hände gefragt!

Am **Freitag** habt Ihr die Möglichkeit, die interaktive Videoinstallation REBOUND auszuprobieren. Nur mit vollem Körpereinsatz könnt ihr Eure Gegner in der neu interpretierten Version des Spieleklassikers Pong besiegen. Zudem ist das Museumspädagogische Zentrum (MPZ) mit ausgewählten Kreativangeboten vor Ort. Inspiriert von verschiedenen Objekten der Museen aus dem Kunstareal experimentiert ihr mit künstlerischen Techniken und werdet selbst kreativ.

Am **Samstag und Sonntag** präsentieren sich drei Museen aus dem Kunstareal mit abwechslungsreichen Workshops, bei denen ihr jederzeit einsteigen könnt. Beim Abgussmuseum heißt es: Antike für zuhause! Gießt euch euren eigenen Gipsabguss oder bemalt einen schon fertigen. Das Museum Brandhorst präsentiert sich mit seinem Kreativlabor FACTORY. In diesem Workshop experimentiert ihr mit Fotografie: Wie entsteht eigentlich ein Foto? Und welche Rolle spielt das Licht? Zudem werden Lochkameras gebaut. Wer gerne in die wundersame Welt heimischer und exotischer Blüten eintauchen möchte, ist beim Workshopmodul der Alten Pinakothek richtig. Dort gestaltetet ihr mit frischen und getrockneten Blumen, Papier-Schmetterlingen und Farbe euer eigenes Blumenbild. Taucht in die vielfältigen Vermittlungsangebote des Kunstareals ein und lasst euch inspirieren. Wir freuen uns auf euch!

Interaktive Installation REBOUND

Freitag bis Sonntag: 9:00– 17:00 Uhr

Mindestalter: 5 Jahre

Kreativworkshops mit dem Museumspädagogischen Zentrum

Freitag: 9:30 – 13:30 Uhr

Mindestalter: 7 Jahre

Antike selbst gemacht – in Gips und in Farbe / Abgussmuseum

Samstag und Sonntag: 12:00– 17:00 Uhr

Dauer: ca. 20 Minuten

Mindestalter: 5 Jahre

Pop-Up Factory | Fotografie entdecken / Museum Brandhorst

Samstag und Sonntag: 12:00– 17:00 Uhr Dauer: ca. 35 Minuten

Mindestalter: 6 Jahre

Krabbelige Gesellen und duftende Blüten:

Natur in der Malerei bei Rachel Ruysch / Alte Pinakothek

Samstag und Sonntag: 12:00– 17:00 Uhr

Dauer: ca. 20 Minuten

Mindestalter: 5 Jahre



LIGHTCYCLE Retourlogistik und Service GmbH

Halle 3

Du weißt, wohin mit dem ausgedienten Smartphone, der defekten Energiesparlampe und der alten Socke? Dann beweise Geschick und Know-how und werde „RECYCLING MASTER“ an der gleichnamigen App.

Leibniz-Institut für Lebensmittel-Systembiologie an der Technischen Universität München (LSB)

Halle 1

Entdecke die Welt der Süßstoffe: Gesund oder ungesund? Laut dem Ernährungsreport 2023 steht bei den meisten Verbraucherinnen und Verbrauchern der Geschmack beim Essen an oberster Stelle. Da liegt der Gedanke nahe, Süßungsmittel anstelle von Zucker einzusetzen, um bei gleichbleibendem Süßgeschmack den Energiegehalt von Lebensmitteln zu verringern. Doch wie sinnvoll wäre dies aus gesundheitlicher Sicht? Am Stand des Leibniz-Instituts für Lebensmittel-Systembiologie an der TU München erhaltet ihr Einblick in die aktuelle Studienlage. Bei einem unterhaltsamen Quiz könnt ihr euer Wissen testen und eure Kenntnisse über Süßstoffe vertiefen. Als besonderes Highlight bieten wir einen Geschmackstest an! Könnt ihr den Unterschied zwischen einer Limonade, gesüßt mit Süßstoff oder Zucker, herausschmecken? Kommt vorbei und findet es heraus! Lasst euch von spannenden Einblicken in die Welt der Süßstoffe begeistern.

#MINTmagie des BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung

Halle 1

Mathe, Informatik, Technik, Naturwissenschaften! Na, ... Angst? Musst du nicht haben. Wir finden: MINT ist Magie. Weil ohne MINT – ginge gar nichts. Schon der Wecker würde nicht funktionieren. Die Brötchen kämen nicht beim Bäcker an. Der Unterricht wäre steinzeitlich, das Unterhaltungsprogramm gähmend langweilig und Klimaschutz unmöglich. Ach, die ganze Welt stünde auf dem Kopf! Hinter den vier Buchstaben M-I-N-T steckt so viel mehr als komplizierte Theorie. Komm an unseren Stand und entdecke faszinierende Phänomene aus der MINT-Welt, experimentiere, teste dein Wissen und gewinne Preise. Wir freuen uns auf dich! #MINTmagie.

MUC-Labs Workshop Area

Seminarraum

Halle 1

MUC-Labs e.V., das Netzwerk der Münchner Schülerlabore mit Kurzworkshops (ca. 30 Minuten) zu vielfältigen MINT-Themen sowie Informationen über das breite Spektrum der Angebote der rd. 20 Münchner Schülerlabor

RCE BenE München e.V.

Regionales Kompetenzzentrum zur Förderung der Bildung für nachhaltige Entwicklung in München

Hast du schon mal die U-Bahnwerbung für die 17 Nachhaltigkeitsziele gesehen? Diese sind sehr wichtig für unsere Zukunft. Bei BenE gibt es dazu Informationen und ein Quiz: Teste dein Wissen zu den 17 Nachhaltigkeitszielen und gewinne ein tolles Nachhaltigkeitsspiel.



Wissensdurst macht Hunger?

Dann macht mal Pause: Es gibt ein leckeres Gastro-Angebot für jeden Geschmack.

DM Experimentierwerkstatt

Eines der Schülerlabore im Deutschen Museum München

Strom ab! Experimentieren mit elektronischen Bauteilen. Entwickeln und Testen von Stromkreisen. Wie bringt man die LED auch ohne Batterien zum Leuchten? Was ist ein Stromkreis? Welche Materialien leiten den elektrischen Strom oder wie kann man aus einer Solarzelle mehr Strom erhalten? Ihr experimentiert mit elektronischen Bauelementen und entwerft eigene Schaltungen. Für jede Altersstufe gibt es besondere Herausforderungen zu meistern.

PhotonLab

Das Schülerlabor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik

Bau dir ein Teleskop. In Chile entsteht derzeit das größte Teleskop der Welt. Es hat einen Spiegel mit 39 Metern Durchmesser. Der Baubeginn war 2014 und es soll 2028 fertig sein. Unser Teleskop wird etwas kleiner sein, aber dafür könnt ihr es in 30 Minuten selbst bauen. Nebenher erfahrt ihr wie das mit den Lichtstrahlen funktioniert und warum in Chile keine Linsen, sondern Spiegel verwendet werden.

e-conversion Schulprogramm

Das Angebot für Schülerinnen und Schüler des Exzellenz-Clusters e-conversion (Forschung zur Energieumwandlung)

Musik machen mit Obst, Gemüse und mehr. Stellt euch vor, auf einer Kartoffel und einer Pampelmuse zu trommeln, mit Karotten, Gurken oder Knete Klavier zu spielen!

Lernen, was leitet. Neben dem Spaß und der Kreativität lernt ihr auch, welche Materialien Strom leiten. Probiert es aus und staunt, wie Strom durch eure Finger (keine Sorge, ungefährlich!), Obst und Gemüse fließt und Töne erzeugt.

Nur am Samstag: Wie baut man eine Solarzelle? Hast du Lust, in die Welt der erneuerbaren Energien einzutauchen? In unserem spannenden Workshop zeigen wir dir, wie du mit einfachen Mitteln eine organische Solarzelle (Grätzelzelle) bauen kannst – und das nur mit Zahnpasta und Himbeeren!

Nur am Sonntag: Der Spion in der Hosentasche – „Willkommen Mr. Bond“ Heute haben wir ein außerordentliches Gerät für euch: Ein kompakter kleiner Computer, der uns alles über seinen Träger verrät. Von Position, über Geschwindigkeit, Höhe, Helligkeit seiner Umgebung, Lautstärke und vieles mehr! Wir nennen es... Das Smartphone. Kommt vorbei, dann erkläre ich es euch genauer und ihr könnt es sogar an euch selbst ausprobieren. Vergesst nur nicht, euch die App phyphox (von der RWTH Aachen) herunterzuladen. Bis dahin Mr. Bond und viel Erfolg auf euren Missionen!

Genetik macht Schule

Das Schülerlabor ist ein Angebot der Fakultät für Biologie an der Ludwig-Maximilians-Universität

Für angehende Kriminalisten: Wo kommt die DNA her? Von DNA haben die meisten schon gehört. Krimi-Fans kennen sie von den Verbrecherjagden. Im Biologie-Unterricht erfährt man, dass sie Träger der Erbinformation sind. Mehr dazu könnt ihr hier lernen. Dabei werdet ihr DNA aus Zellen entnehmen – man sagt dazu „aus Zellen isolieren“. Danach kennt ihr Euch so gut aus, dass ihr die Versuche nach der Anleitung im WWW auch selbst nachmachen könnt.

Lyzeum 2

Münchener Zentrum für Schülerinnen und Schüler, die gerne denken

Bildung als Erlebnis

Kinder und Jugendliche sind eingeladen, sich an abwechselnden Stationen zu erproben: Mathe- und Logikknobelaufgaben, chemische und physikalische Experimente, Schriften und Codes, Schachspiel und -aufgaben.

ALICE IM QUANTENLAND FOLGE 3

Hörspiel

Ein **Live-Hörspiel** für Klein und Groß aus dem Schülerlabor PhotonLab

Lesung

Gelesen von **Veit Ziegelmaier** (Co-Autor / ausführender Produzent) und **Sofie Silbermann**

Wann & Wo?

Sa, 29. Juni: 14 - 15 Uhr
auf der *forscha*
Ort: **Halle 3, Auditorium**

Deutsches Museum Verkehrszentrum
Theresienhöhe, 80339 München

Ein Kooperationsprojekt des Schülerlabors **PhotonLab** am **Max-Planck-Institut für Quantenoptik (MPQ)**, der **Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU)**, **attoworld**, dem **Munich-Center for Quantum Science and Technology (MCQST)**, dem **Deutschen Museum** und dem **Munich Quantum Valley (MQV)**.

www.photonworld.de



ALICE IM QUANTENLAND

FOLGE 3: AUF DEM QUANTENJAHRMARKT

DLR_SchoolLab

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Oberpfaffenhofen

Das Unsichtbare sichtbar machen. Wenn ihr nur das glaubt, was ihr mit euren eigenen Augen sehen könnt, verpasst ihr einiges – beispielsweise die faszinierende Welt des Infraroten. Unser Workshop mit vielen teils verblüffenden Experimenten nimmt euch mit in diese Welt und ihr lernt obendrein, wie vielfältig diese Technologie für Menschen und sogar Tiere im Einsatz ist.

Mineralogia

Museum Mineralogia München, Mineralogischen Staatssammlung München

Mit allen Sinnen Minerale und Gesteine erforschen. Mit den Augen sehen wir die Vielfalt der Farben und Formen von Mineralen, wir können ihre Härte mit einfachen Hilfsmitteln bestimmen und fühlen die unterschiedlichen Oberflächen. Manche Minerale erkennt man sogar an ihrem Geruch. In diesem Workshop lernen wir, die Eigenschaften der Minerale mit all unseren Sinnen zu bestimmen.

FabLab München e.V. Making und Coding

Bei uns am Stand könnt ihr das 3D Modellieren lernen, verschiedene Robotik Systeme austesten, erleben wie ein 3D Drucker funktioniert und auch einen ersten spielerischen Einstieg in die Programmierung finden. Programm bei uns im FabLab München e.V. Gollierstr. 70D oder unter www.fablabkids.de

Munich Quantum Valley

Halle 1

Quantenphysik umgibt uns in vielen Dingen unseres Alltags. Beispielsweise würde kein Handy ohne sie funktionieren; Solartechnologie wäre ein unerklärliches Mysterium. Quantenphysik ermöglicht aber auch völlig neue Technologien wie zum Beispiel Quantencomputer. Begleitet uns am Stand des Munich Quantum Valley auf einer Reise in die faszinierende Welt der Quanten und erfahrt, wie und warum wir Quantencomputer bauen.

Mit spannenden Experimenten, interessanten Exponaten und quantastischen Souvenirs. Vom Quantenradierer bis zur Button-Maschine – für alle ist etwas dabei und jeder kann mitmachen. Im Munich Quantum Valley arbeiten eine Vielzahl von Forschungsgruppen aus verschiedenen Disziplinen gemeinsam am Aufbau von Quantencomputern. Darüber hinaus bieten wir auch angehenden Quanten-Expertinnen einen Einstieg in die Welt der Quantentechnologien: von der Entwicklung von Lehrmaterialien für Schülerinnen, über das Angebot von speziellen Studiengängen, bis hin zu Weiterbildungsmöglichkeiten für Berufstätige und Veranstaltungen für die breite Öffentlichkeit, arbeiten wir mit unseren Partnern an einer diversen Bildungsinitiative.

S_DLL Digital Learning Lab

Halle 3

Seit vielen Jahren ist Linux die sichere und kostenlose Alternative zu den Windows-Betriebssystemen. Viele Programme für Office und Multimedia sind ebenfalls kostenfrei verfügbar und leicht zu bedienen. Wir zeigen Euch am Beispiel von Linux Mint wie einfach Linux ausprobiert und installiert werden kann. Auch für ältere PCs gibt es gute Linux-Lösungen, um vorhandene Hardware nachhaltig weiter zu nutzen – unsere Mission: Alter PC und frisches Linux.



Wissensdurst macht Hunger?

Dann macht mal Pause: Es gibt ein leckeres Gastro-Angebot für jeden Geschmack.

Schülerlabor „PhotonLab“ am Max-Planck-Institut für Quantenoptik/LMU

Halle 1

Das Schülerlabor PhotonLab bietet Experimente zum Selbermachen rund um Laser, Licht und Quanten. Einige davon haben wir zur Messe FORSCHA gebracht. Ihr könnt aber auch unsere Quantenwürfel ausprobieren und euch erklären lassen, was es mit den Quanten eigentlich auf sich hat. Wenn ihr Glück habt, trifft ihr vielleicht auch Alice oder Schrödinger aus unserem Hörspiel.

Staatliche Naturwissenschaftliche Sammlung Bayerns (SNSB) „Universum des Unbekannten“

Halle 1

Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie
Botanische Staatssammlung München
Mineralogische Staatssammlung München
Staatssammlung für Anthropologie München
Staatssammlung für Paläoanatomie München
Zoologische Staatssammlung München
Botanischer Garten München-Nymphenburg

Besucht uns im „Universum des Unbekannten“ – es gibt viel zu entdecken! Unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erforschen die Vielfalt der Natur auf unserem Planeten und bringen euch spannende Stücke aus unseren großen Naturkundesammlungen zum Anfassen mit: Minerale, Gesteine, Tiere, Pflanzen, Fossilien und vieles mehr! Ihr könnt unter dem Mikroskop in das Mikro-Universum abtauchen und aller kleinste Lebewesen oder Minerale betrachten. Oder ihr beobachtet, wie von Zeit zu Zeit unser Vulkan ausbricht. SNSB-Forscherinnen und -Forscher beantworten eure Fragen: Welche Rohstoffe stecken in einem Mobiltelefon? Wie erkennen wir neue Arten? Woran merken wir, dass sich das Leben auf der Erde verändert? Wie machen Naturkundesammlungen den Klimawandel sichtbar? Wir freuen uns auf euren Besuch am Stand der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns!

Spiellandschaft Stadt e.V.

Halle 3

„Auf der schiefen Bahn“ Fahrzeuge zum Spielen aus Recyclingmaterial bauen und zum Rennen einsetzen.

Städtische Artur-Kutscher-Realschule

Heiter & beswingt mit der Bläserklasse 6a

Passend zu den spektakulären Inszenierungen ihrer Akteure startet Bayerns Wissens- und Erlebnisfestival heiter, beswingt und weithin vernehmbar mit Pauken und Trompeten in die nächste Runde. 30 Mädels und Jungs der Bläserklasse rocken am 28. Juni VIPs und Besucher beim Empfang und in den Hallen des Deutschen Museums Verkehrszentrum. Damit knüpfen die auftrittserfahrenen Jungmusiker unter Leitung von Markus Zell an ihre beeindruckenden Erfolge auf den Münchner Wissenschaftstagen mit der FORSCHA an. Seit Ende 2021 musizieren die Schülerinnen und Schüler gemeinsam, haben ein Repertoire einstudiert, das von Märschen, traditionellen Polkas, klassischen Melodien und Filmmusik bis zu Hits von ABBA und den Beachboys reicht und können bereits auf zahlreiche erfolgreiche Auftritte in ganz Bayern zurückblicken.

Von Katzen, Quanten und Computern

Ein Vortrag von

Prof. Jens Eisert

Samstag, 29.06.2024
16:00 - 16:45 Uhr

Halle 3, Auditorium

**Wo Hochtechnologie und grundlegende Fragen
über die Welt aufeinandertreffen: Ein Vortrag über
die Entwicklung des Quantencomputers.**



**Neugierig auf
Experimente?**

**Besuche unseren
Stand und staune!**

TUM: Junge Akademie

Halle 3

Begeisterung wecken, Zukunft gestalten! Komm an unseren Stand und erlebe die faszinierende Welt der Forschung:

- Mathematik zum Staunen: Begeisterung für Zahlen und Formeln!
- Kreative Kommunikation: Die Welt besser verstehen durch innovative Ansätze!
- Meinungen entdecken: Mit KI moralische Ansichten erforschen!
- Sicher unterwegs: KI zeigt sehgeschädigten Menschen den Weg!
- Wissenschaft auf Social Media: Erfolgreich kommunizieren und vernetzen!

Das sind die spannenden Themen der fünf studentischen Forschungsprojekte der TUM: Junge Akademie, das einzigartige Stipendienprogramm der Technischen Universität München fördert junge Talente aller Fachrichtungen in ihrer Leidenschaft für Forschung und Lehre. Entdecke das neue Jahrgangsthema #futuresocieties und diskutiere mit uns die großen Fragen von morgen. Besuche unseren Stand und lass dich inspirieren – gemeinsam gestalten wir die Zukunft!

Universität der Bundeswehr München

Halle 3

Hier könnt ihr eine lebensgroße Leonardo Brücke bestaunen und versuchen, ob euch die Realisierung dieser genialen Konstruktion mit Bauklötzen auch gelingt. Oder ihr unternimmt via VR-Brille einen Rundgang durch ein Prä-historisches Museum.

Verbände der Bayerischen Bauwirtschaft: Technikhof »Baumeister gesucht!«

Hämmern, feilen, mörteln, Holz auf Gehrung sägen — ganz wie die Profis mit echtem Werkzeug und Bauhelm natürlich! Was ihr können müsst, wenn ihr z.B. euer eigenes Vogelhäuschen zimmern, Mauern hochziehen oder mit bunten Holzhäuschen eure Traumstadt bauen wollt, zeigen euch Harry Hammer und Nicki Nagel. Die Experten der Aktion „Baumeister gesucht!“, der erfolgreichen Initiative der Verbände der Bayerischen Bauwirtschaft, sorgen dafür, dass ihr den Nagel sicher auf den Kopf trefft. Euren Einsatz mit Hand und Köpfchen belohnen sie mit dem Baumeisterdiplom.





Verbraucherzentrale Bayern e.V.

Halle 3

Alles Zucker- oder was? Am Stand der Verbraucherzentrale Bayern dreht sich alles um das Thema Zucker. Wir gehen mit euch auf Spurensuche und zeigen, wo und wie sich Zucker in Lebensmitteln versteckt. Ihr werdet überrascht sein! Er findet sich auch da, wo man ihn gar nicht erwartet und er verbirgt sich hinter vielen Namen. Und wie viel Zucker pro Tag ist eigentlich in Ordnung? Zu diesen und weiteren Fragen werdet ihr bei uns am Stand spielerisch die Antworten finden.

WikiMUC – Die Münchner Wikipedia Community

Halle 3

Das WikiMUC ist der Münchner Community-Standort der Wikipedia Deutschland. Es fördert freies Wissen und ist ein Treffpunkt für alle interessierten Personen. Das Makercafe im WikiMUC ist der Ort für kreatives Machen mit z. B. Arduino, Raspberry Pi, usw. Sei kreativ, verwirkliche und verstehe sehr spannende digitale Projekte bei kompetenter Unterstützung. Bei den Veranstaltungen werden absolut keinerlei Vorkenntnisse benötigt – bring einfach nur etwas Neugier mit. Die Materialien werden dir kostenfrei zur Verfügung gestellt – du kannst sofort loslegen.

Agenda Auditorium · Halle 3

Freitag, 28. Juni 2024

10:00

Auftakt & Grußworte

10:00 - 10:45

Anschließend Hallenrundgang mit geladenen Gästen

SCIENCE-SHOW

11:45 - 12:15

12:00

Wissenschaft und Technik unterhaltsam präsentiert

Deutsches Museum / TeilnehmerInnen Summer School

Prof. Dr. Steffen Glaser

12:45 - 13:45

13:00

Quanten-Mechanik zum Anfassen und Staunen:
Von Quanten-Bits und Quanten-Computern

Professor für Organische Chemie
an der TU München & MCQST

14:00

SCIENCE-SHOW

14:30 - 15:00

15:00

Wissenschaft und Technik unterhaltsam präsentiert

Deutsches Museum / TeilnehmerInnen Summer School



Auditorium · Halle 3 **Agenda**

Samstag, 29. Juni 2024

10:00

12:00

SCIENCE-SHOW 12:15 -12:45
Wissenschaft und Technik unterhaltsam präsentiert
Deutsches Museum / TeilnehmerInnen Summer School

13:00

Prof. Dr. Helge Sören Stein 13:00 -13:45
Roboter und AI für Batterien – was dann?
TUM e-conversion

14:00

Alice im Quantenland | Folge 3 14:00 -15:00
„Auf dem Quantenjahrmarkt“
Ein Hörspiel für Jung und Alt aus dem PhotonLab (MPQ)
Dr. Veit Ziegelmaier und Sofie Silbermann,
PR – Team attoworld und PhotonLab MPQ

15:00

SCIENCE-SHOW 15:15 -15:45
Wissenschaft und Technik unterhaltsam präsentiert
Deutsches Museum / TeilnehmerInnen Summer School

16:00

Prof. Dr. Jens Eisert 16:00 -16:45
Von Katzen, Quanten und Computern
FU Berlin für Quantenoptik & MQV

17:00

Abendveranstaltung
Zugang über Halle 3, gegenüber „Alte Kongresshalle“

19:00

Der Science & Technology Slam 19:00 - 20:30
mit anschließendem Wissenschaftsbiergarten
KANN WISSENSCHAFT WITZIG?
Unterhaltsame Kurzvorträge mit Einblicken
in Wissenschaft und Technik
Deutsche Akademie der Technikwissenschaften acatech

20:00

Agenda Auditorium Halle 3

Sonntag, 30. Juni 2024

10:00

12:00

Prof. Dr. Jennifer Strunk

12:00 -12:45

Energiespeicherung – mit Kohlendioxid?!
TUM e-conversion

13:00

Dr. Judith Gabel

13:00 – 14:00

**Quantencomputing hautnah:
Live-Demonstration eines 3-Qubit-Quantencomputers**
Spezialistin für Quantentechnologiebildung,
LMU München & MCQST

14:00

Vorträge Auditorium Halle 3

Freitag, 28.06.2024, 12:45 – 13:45 Uhr

Quanten-Mechanik zum Anfassen und Staunen:

Von Quanten-Bits und Quanten Computern

Prof. Dr. Steffen Glaser, Organische Chemie an der TU München & MCQST

Die Welt der Quanten ermöglicht viele technische Anwendungen, die vom Laser bis zu künftigen Quanten-Computern reichen, die aktuell weltweit entwickelt werden. Während unsere heutigen Computer auf der Verarbeitung vieler Bits (mit den Werten 0 oder 1) beruhen, basieren Quantencomputer auf dem Zusammenspiel von sogenannten Quanten-Bits. Eine wesentliche Hürde beim Verständnis der Quantenwelt und der darauf aufbauenden Quanten-Technologien war bisher der Mangel einer anschaulichen (aber dennoch exakten) bildlichen Darstellung. In seinem Vortrag demonstriert Prof. Dr. Steffen Glaser, wie mit Hilfe von „Quantenperlen“ die Spielregeln der Quantenwelt „begreifbar“ gemacht werden können. Die der Quanten-Technologie zugrunde liegenden erstaunlichen Effekte, wie die Verschränkung von Quanten-Bits, können damit veranschaulicht werden. Nach dem Vortrag besteht die Möglichkeit, das Quantenperlen-Spiel näher kennenzulernen.



Samstag 29.06.2024, 13:00 – 13:45 Uhr

Prof. Dr. Helge Sören Stein, TUM e-conversion
„Roboter und AI für Batterien - was dann?“

Automatisierung und Künstliche Intelligenz (KI) haben die Batterieforschung revolutioniert, indem sie Entdeckungen und Produktionsprozesse beschleunigen. In diesem Vortrag werfen wir einen Blick auf die Entwicklung von Hochdurchsatz-Experimenten, maschinellem Lernen und Material-Beschleunigungsplattformen. Wir beleuchten die Schlüsseltechnologien, die es ermöglichen, Millionen von Katalysatoren zu testen und täglich hunderte von Batterien zu entwickeln. Doch Geschwindigkeit allein genügt nicht; wir müssen auch die Integration von Forschungsergebnissen zwischen Laboren weltweit vorantreiben. Abschließend zeigen wir erfolgreiche Entdeckungen aus unserem Labor, die das Potenzial dieser Technologien in der Industrie demonstrieren.

Samstag, 29.06.2024, 14:00 – 15:00 Uhr

Alice im Quantenland. Ein Hörspiel für Jung und Alt aus dem PhotonLab (MPQ) | Folge 3: Auf dem Quantenjahrmarkt
Dr. Veit Ziegelmaier und Sofie Silbermann
|PR – Team attoworld (Co-Autor / Produzent) / PhotonLab MPQ

Alice im Quantenland ist ein Hörspiel für Jung und Alt, das die rätselhaften Phänomene der Quantenphysik in spannende Abenteuer und lehrreiche Geschichten verpackt. In der dritten Folge verschlägt es Alice und ihre Begleiter Schrödinger und Rabbit auf den Quantenjahrmarkt. Lockt so eine Kirmes schon in der normalen Welt mit Sensationen und Attraktionen, so gibt es diese außergewöhnlichen „Ver-rücktheiten“ in der Quantenwelt zuhauf. Denn hier ist nichts mehr so, wie wir das von unserem Alltag her gewöhnt sind, da sich die Naturgesetze in der Welt der kleinsten Teilchen nun mal gänzlich anders verhalten. Diese Erfahrungen machen Alice und ihre Freunde beim Durchlaufen eines Labyrinths. Die Suche nach dem Ausgang gestaltet sich sehr seltsam und schwierig, da Markierungen und Wegmarker hier nicht mehr länger zielführend sind. Und auch beim „Quaninchen“-Spielen und Dosenwerfen gelten offensichtlich ganz andere Gesetzmäßigkeiten als daheim. Selbst die Leckereien, die es hier zu naschen gibt, lassen einen zunächst im Ungewissen. Manchmal ist das Leben eben wie eine Schachtel Pralinen: Man weiß nie, was man kriegt.

Samstag, 29.06.2024, 16:00 – 16:45 Uhr

Von Katzen, Quanten und Computern
Prof. Dr. Jens Eisert, FU Berlin für Quantenoptik & MQV

Die Quantenmechanik ist die grundlegende physikalische Theorie der Natur. Sie beschreibt, wie sich kleine Teilchen wie Atome, Ionen und Lichtteilchen verhalten. Dennoch scheinen manche ihrer Vorhersagen wenig intuitiv und rätselhaft: So können Dinge an vielen Orten gleichzeitig sein, eine Messung verändert das Objekt und es gibt den absoluten Zufall. Das ist in der Welt des Kleinen auch so - eher weniger in der makroskopischen Welt. Schon Erwin Schrödinger erdachte das bekannte Gedankenmodell, nach dem die Quantenmechanik vorhersagt, dass Katzen gleichzeitig sowohl lebendig wie auch tot sein können - eine aus der Alltagserfahrung allerdings etwas kuriose Vorstellung. Während Phänomene der Quantenmechanik längst gut verstanden sind und deren Kenntnis zum Verständnis von nahezu jedem Hightech-Produkt von Halbleitern bis Lasern nötig ist, ergeben sich erst in

den jüngsten Jahren neue technologische Anwendungen der Manipulation einzelner Quantensysteme in der sicheren Datenübertragung und in neuartigen Computern, die die schnellsten

Superrechner für manche Probleme um Längen schlagen. Dieser Vortrag führt auf eine Reise zu den Anfängen der Computer zu der spannenden Entwicklung von Quantencomputern, in der Hochtechnologie mit grundlegenden Fragen über die Welt zusammenkommen.

Sonntag, 30.06.2024, 12:00 – 12:45 Uhr

Prof. Dr. Jennifer Strunk, TUM e-conversion

„Energiespeicherung - mit Kohlendioxid?!“

Alle reden über das Klima, nur retten müssen wir es noch... Um deutschlandweit die Klimaneutralität zu erreichen, müssen zwei zentrale Herausforderungen gemeistert werden: Wir müssen effiziente Wege finden, erneuerbare Energie aus Solarzellen oder Windrädern kurz- und langfristig zu speichern, so dass wir auch in den oft zitierten „windstillen Nächten“ weiter mit erneuerbarer Energie versorgt werden können. Und wir müssen die Emissionen des Treibhausgases Kohlendioxid deutlich reduzieren, oder idealerweise komplett vermeiden.

In diesem Vortrag werden Wege aufgezeigt, wie beide Herausforderungen gemeinsam gemeistert werden könnten. Kohlendioxid kann als Ausgangsstoff dienen, um mit erneuerbarer Energie chemische Energiespeicher herzustellen, die wie Benzin oder Erdgas gelagert und verwendet werden können. Aus dem Labor weiß man, dass solche Umwandlungen im Kleinen prinzipiell funktionieren, und nun stellen wir uns die Frage: Wie bringen wir diese Prozesse in den industriellen Maßstab?

Sonntag, 30.06.2024, 13:00 – 14:00 Uhr

Quantencomputing hautnah: Live-Demonstration eines 3-Qubit-Quantencomputers

Dr. Judith Gabel, Spezialistin für Quantentechnologiebildung, LMU München & MCQST

Wolltet ihr schon immer einen Quantencomputer hautnah erleben? In diesem Vortrag habt ihr die Gelegenheit dazu und erfahrt bei der Live-Demonstration, wie ein Quantencomputer funktioniert. In den Medien wird oft über Quantencomputer berichtet, die ganz anders funktionieren als klassische Computer und in Zukunft unter bestimmten Umständen effizienter als diese arbeiten könnten. Quantencomputer werden dabei häufig als riesige Anlagen in speziellen Laboren gezeigt, die ganze Räume füllen. Doch das muss nicht der Fall sein, denn ihr Aussehen und ihre Größe hängen von der Technologie ab, mit der sie realisiert werden. Dr. Judith Gabel bringt zu ihrem Vortrag einen kompakten Quantencomputer mit drei Qubits mit, der auf der Technologie basiert, die auch in Magnetresonanztomographen zum Einsatz kommt. Obwohl diese Technologie nur die Entwicklung sehr kleiner Quantencomputer ermöglicht, wurde sie historisch für die ersten echten Quantenberechnungen eingesetzt. In ihrem Vortrag erklärt Dr. Judith Gabel nicht nur anschaulich die Grundlagen des Quantencomputings, sondern demonstriert auch live die grundlegenden Prinzipien und Algorithmen an dem 3-Qubit-Quantencomputer. Im Anschluss an den Vortrag habt ihr die Möglichkeit, selbst einen Quantenalgorithmus auszuführen und zu erleben, wie Quantencomputing in Echtzeit funktioniert.

Workshop Area Seminarraum Halle 1

Freitag, 28. Juni 2024

09:00	Deutsches Museum 09:00 -09:30 Experimentierwerkstatt „Strom ab!“	09:00 -16:30 Lyzeum 2 Mathe- und Logiknobelaufgaben, Schachspiel und -aufgaben, Experimente, Schriften, Codes
	PhotonLab 09:30 -10:00 Bau dir ein Teleskop	
10:00	Deutsches Museum 10:00 -10:30 Experimentierwerkstatt „Strom ab!“	FabLab München e.V. Making und Coding
	PhotonLab 10:30 -11:00 Bau dir ein Teleskop	
11:00	RCE BenE München 11:00 -12:00 Information, Diskussion und Quiz zur Nachhaltigkeit	
12:00	Deutsches Museum 12:00 -12:30 Experimentierwerkstatt „Strom ab!“	
13:00	Münchner Schülerlabore 13:00 -14:00 Lehrerfortbildung mit Rundgang Nicht-Lehrkräfte willkommen	
14:00	DLR_School_Lab 14:00 -14:30 Das Unsichtbare sichtbar machen	
	PhotonLab 14:30 -15:00 Bau dir ein Teleskop	
15:00	DLR_School_Lab 15:00 -15:30 Das Unsichtbare sichtbar machen	
	PhotonLab 15:30 -16:00 Bau dir ein Teleskop	
16:00	Mineralogia 16:00 -16:30 Mit allen Sinnen Minerale und Gesteine erforschen	
17:00		

Workshop Area Seminarraum Halle 1

Samstag, 29. Juni 2024

09:00

10:00

PhotonLab 10:00 -10:30
Bau dir ein Teleskop

10:00 -16:30

Mineralogia Mit allen 10:30 -11:00
Sinnen Minerale u. Gesteine erforschen

Lyzeum 2

Mathe- und Logiknobelaufgaben, Schachspiel und -aufgaben, Experimente, Schriften, Codes

11:00

e-conversion 11:00 -11:30
Schulprogramm Musik mit Obst, Gemüse und vielem mehr

12:00

Mineralogia „Mit allen 12:00 -12:30
Sinnen Minerale u. Gesteine erforschen

e-conversion 12:30 -13:00
Schulprogramm Musik mit Obst, Gemüse und vielem mehr

13:00

Mineralogia „Mit allen 13:00 -13:30
Sinnen Minerale u. Gesteine erforschen

e-conversion 13:30-14:30
Schulprogramm Musik mit Obst, Gemüse und vielem mehr

14:00

15:00

Mineralogia „Mit allen 14:30 -15:00
Sinnen Minerale u. Gesteine erforschen

16:00

RCE BenE München 15:30 -16:00
Information, Diskussion und Quiz zur Nachhaltigkeit

e-conversion 16:00 -16:30
Schulprogramm Musik mit Obst, Gemüse und vielem mehr

17:00

Workshop Area Seminarraum Halle 1

Sonntag, 30. Juni 2024

09:00

10:00

e-conversion 10:00 -10:30
Schulprogramm Musik
mit Obst, Gemüse und vielem mehr

Genetik macht Schule 10:30 -11:00
Wo kommt die DNA her?

11:00

Mineralogia „Mit allen Sinnen Minerale u. Gesteine erforschen“ 11:00 -11:30

10:00 -16:30

Lyzeum 2

Mathe- und Logiknobelaufgaben, Schachspiel und -aufgaben, Experimente, Schriften, Codes

12:00

Genetik macht Schule 12:00 -12:30
Wo kommt die DNA her?

e-conversion 12:30 -13:00
Schulprogramm Musik
mit Obst, Gemüse und vielem mehr

13:00

RCE BenE München 13:00 -13:30
Information, Diskussion und Quiz zur Nachhaltigkeit

e-conversion 13:30 -14:00
Schulprogramm

14:00

Genetik macht Schule 14:00 -14:30
Wo kommt die DNA her?

e-conversion 14:30 -15:00
Schulprogramm Musik
mit Obst, Gemüse und vielem mehr

15:00

14:30

Start Hallenrundgang

e-conversion

Schulprogramm

Der Spion in meiner Hosentasche

Mineralogia „Mit allen Sinnen Minerale und Gesteine erforschen“ 15:30 -16:00

16:00

Genetik macht Schule 16:00 -16:30
Für angehende Kriminalisten:
Wo kommt die DNA her?

17:00

Infos

Veranstaltungsort

Deutsches Museum Verkehrszentrum
Theresienhöhe, 80339 München

Öffnungszeiten

Freitag: 9:00 – 17:00

Samstag: 9:00 – 17:00, 19:00 – 20:30*

Sonntag: 9:00 – 17:00

*Science und Technology Slam in Halle 3 (Zugang direkt über Halle 3)

Eintritt frei

Eintritt ins Museum und zur
Veranstaltung an allen 3 Tagen frei

Mehr Infos:



Anfahrt

Anreise mit Bahn & Bus

U-Bahnen U4, U5

Haltestelle Schwanthalerhöhe

Bus 53

Haltestelle Schwanthalerhöhe

Bus 134

Haltestelle Theresienhöhe

Alle S-Bahnen

Haltestelle Hackerbrücke,
von dort ca. 15 Minuten zu Fuß

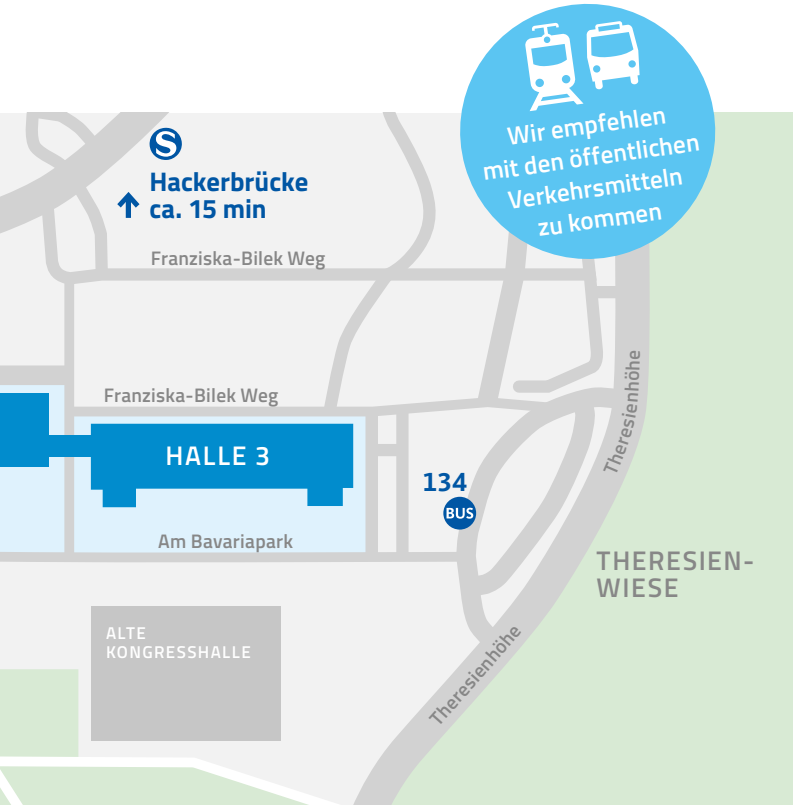
Anreise mit dem Auto

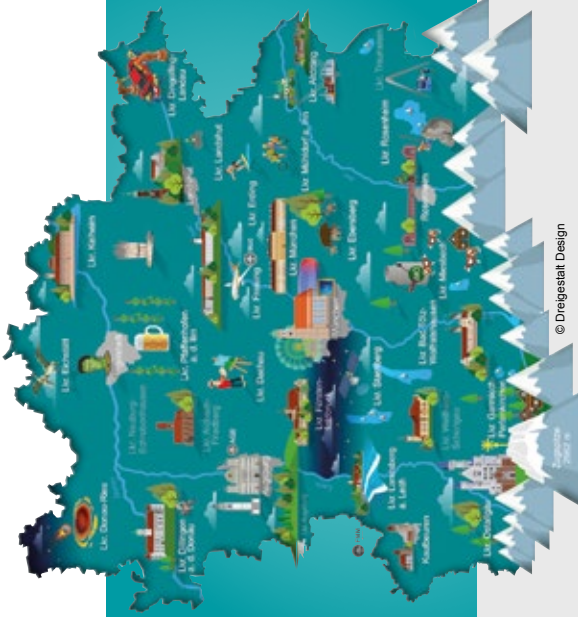
Für Navis

Theresienhöhe 15,
80339 München

**Parkmöglichkeiten
in der Nähe**

Parkhaus im FORUM
Schwanthalerhöhe,
Parkhaus Heimeranstraße,
Parkplatz Theresienwiese





WIR ALLE SIND DIE METROPOLREGION MÜNCHEN – WIR GEMEINSAM GESTALTEN DIE REGION!

Beteiligen Sie sich aktiv am Projekt „Coworking/Dritte Arbeitsorte“
sowie an der Internationalen Bauausstellung „Räume der Mobilität“ und
WERDEN SIE PARTNER der Metropolregion München!

→ **Weitere Informationen / Kontakt:**

www.metropolregion-muenchen.eu/themen oder info@metropolregion-muenchen.eu

Gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

