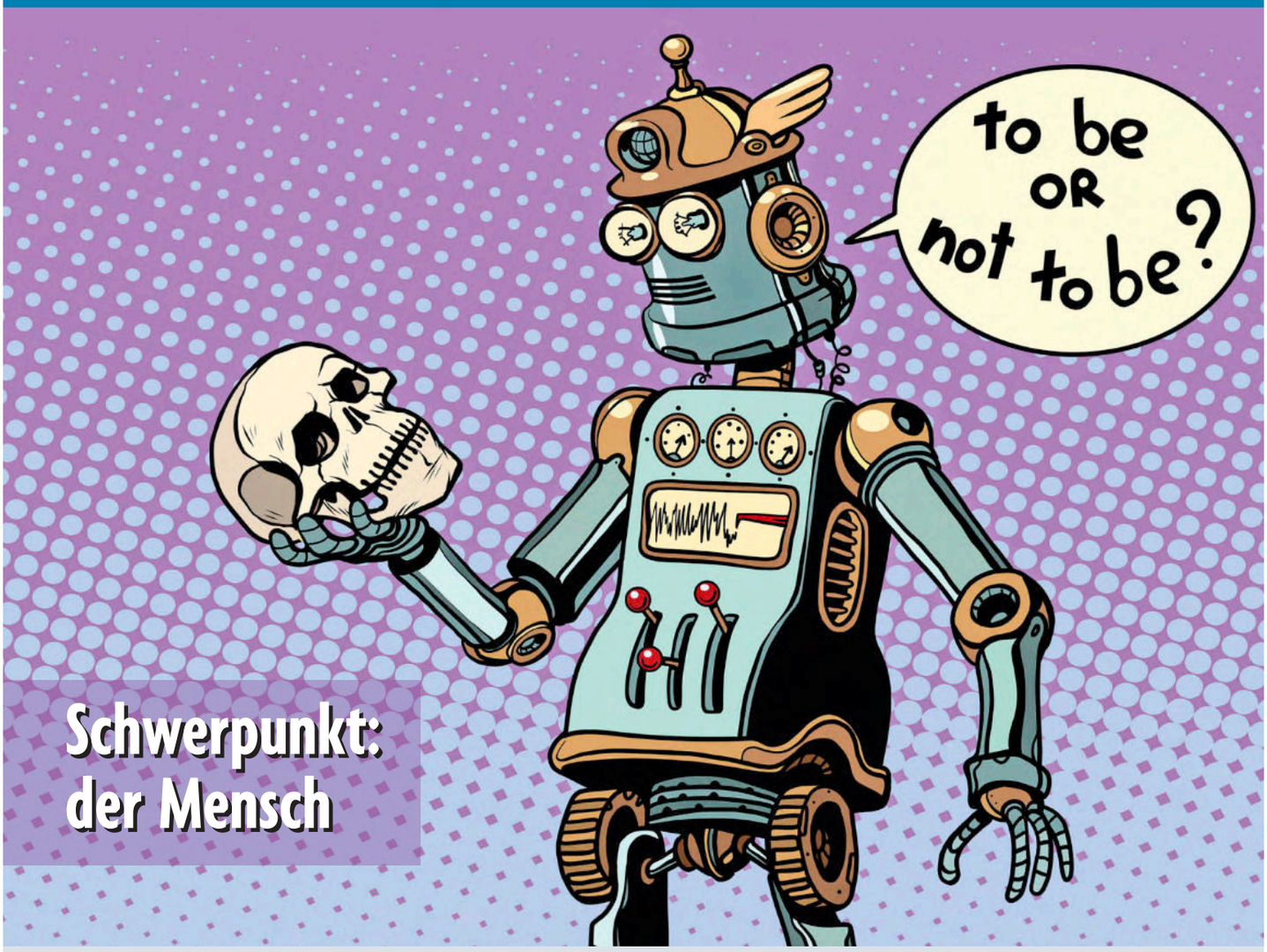
7. OKTOBER 2017

FESTIVAL

SCIENCE DAYS 2017



Schwerpunkt: der Mensch

Wissensfestival, 19.–21. Oktober, im Europa-Park

Auf Spurensuche: Kriminalbiologe Benecke

Spektakulär: Wissenschaft in Shows präsentiert

Verbindet: Gemeinsam experimentieren

FRB

■ ZUKUNFT IM BLICK

„Effektive Nachwuchsförderung“

Susanne Eisenmann, Kultusministerin des Landes, über die Bedeutung der Science Days

FOTO: MINISTERIUM

Wie bewegen wir uns in Zukunft fort? Sind alle Krankheiten besiegbar? Wie schaffen wir es, alle Menschen auf der Erde satt zu machen? Das sind drei von vielen wichtigen Zukunftsfragen, die uns alle angehen. Sie bestimmen das Handeln der Akteure in Politik und Wirtschaft und sorgen für Schlagzeilen. Doch wer kann diese Fragen beantworten? Hier sind Wissenschaftler, Techniker und Forscher gefragt!

Wir brauchen dringend Forschernachwuchs, denn schon jetzt zeichnet sich auf dem Arbeitsmarkt ein Mangel an MINT-Fachkräften ab. Wenn wir verhindern wollen, dass der Engpass an naturwissenschaftlich-technisch qualifizierten Arbeitskräften sich zur Wachstums- und Innovationsbremse für unsere Wirtschaft entwickelt, müssen wir handeln. Deshalb fördern wir mit vielfältigen Maßnahmen die MINT-Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler.

Um MINT-Begeisterung zu wecken und nachhaltig zu fördern, brauchen die Schulen Unterstützung. Denn das Interesse für naturwissenschaftliche und technische Fragen ist dann besonders groß, wenn man Wissenschaft erfahren kann und Gelegenheit bekommt, sich selbst als Forscher zu betätigen. Die Science Days bieten mit ihrem aktuellen Thema „Der Mensch“ wieder ein Stoffgebiet, das so vielfältige wie attraktive Möglichkeiten und Forschungsansätze bietet – von Pubertät bis Piercing, von Anatomie bis Aggression. Drei Tage lang öffnet sich im Europa-Park eine gigantische Experimentier- und Erlebniswelt. Die Science Days sind ein hervorragendes und vorbildliches Beispiel dafür, wie Unternehmen und Wissenschaftler gemeinsam mit Ideen und Engagement die Zukunft in den Blick nehmen und einen wichtigen Beitrag für effektive Nachwuchsförderung leisten.

Ich wünsche allen Besuchern und Mitwirkenden bereichernde Begegnungen und so interessante wie faszinierende Forschertage.

Dr. Susanne Eisenmann
Ministerin für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg

Engagement für gemeinsame Ziele

Viele Unternehmen und Institutionen unterstützen die Science Days 2017

Der Veranstalter dankt für die Unterstützung dem Land

Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR KULTUS, JUGEND UND SPORT

PREMIUMSPONSOR

EUROPA PARK

EnBW

Endress+Hauser
People for Process Automation

wvib Wirtschaftsverband

SÜDWESTMETALL

FESTO

Chemie. Baden-Württemberg

Badische Zeitung

hansgrohe

SICK Sensor Intelligence.

HEKATRON

Holcim

VEGA

TDK

stryker

EDEKA

SIEMENS

WÜRTH

Northrop Grumman LITEF GmbH

BAYER

TRUMPF

genius Die junge WissensCommunity von Daimler

DURAVIT

IKA®

AOK Die Gesundheitskasse. AOK Baden-Württemberg

Julabo

Pfizer

Deutsche Bahn, VDE

Der Veranstalter der Science Days, der Förderverein Science & Technologie e. V., dankt außerdem der Hochschule Furtwangen, der DHBW Lörrach, der Hochschule Aalen, der Hochschule Offenburg, der Agentur für Arbeit und der Universitätsklinik Freiburg.

Von der DNA zum Roboter

Die Science Days vom 19. bis 21. Oktober im Europa-Park widmen sich schwerpunktmäßig dem Thema „Mensch“

Es ist so weit: Von Donnerstag bis Sonntag, 19. bis 21. Oktober, öffnen im Europa-Park die Science Days ihre Pforten. Das Festival des Wissens und Entdeckens, das seit 2001 alljährlich in Rust stattfindet und tausende Besucher anlockt, ist dieses Jahr schwerpunktmäßig dem Thema Mensch gewidmet.

Die Science Days, die vom Förderverein Science & Technologie e.V. in Kooperation mit dem Europa-Park organisiert und veranstaltet werden, möchten Menschen jeden Alters und Bildungshintergrunds Einblicke in die große Welt von Wissenschaft und Technik bieten. Die Vielfalt an Themen, die Jahr für Jahr neu zusammengestellt wird, reicht unter anderem hinein in Medizin, Technik, Chemie, Physik, Biologie, Geowissenschaften, die Informatik und die Mathematik.

Neben einer inhaltlichen Zielsetzung möchten die Science Days den Besuchern vor allem auch konkretes Mitmachen ermöglichen. Beim Experimentieren, Konstruieren, Entwickeln und Ausprobieren können neue Inhalte, die man für sich entdeckt hat, auf unmittelbare, intensive Art und Weise erfahren werden. Nicht umsonst, so der Veranstalter, werde dem sogenannten „Hands on“-Prinzip schon in der Sprache eine besondere Bedeutung zugesprochen. So ist aus der Gehirn- und Lernforschung bekannt, dass wir etwas besser begreifen, wenn wir es tatsächlich mit Händen greifen können. Dass die Besucher aktiv mitwirken und mitarbeiten können, sei daher einer der wichtigsten Grundsätze der Science Days.

Darüber hinaus ist es den Machern der Science Days wichtig, dass komplexe Sachverhalte verständlich und unterhaltsam dargeboten werden. Das Zitat von Albert Einstein „Man muss die Dinge so einfach wie möglich machen. Aber nicht einfacher“, treffe es punktgenau. Wissenschaftliche Korrektheit dürfe unter der Vereinfachung nicht leiden. Den Institutionen, die in den vergangenen 16 Jahren das Programm der Science Days mitgestaltet haben, sei es gelungen, die Balance zwischen wissenschaftlicher und technischer Komplexität einerseits und Anschaulichkeit andererseits zu halten, so der Verein.

Anders als im vergangenen Jahr, als Bauarbeiten eine Aufteilung in zwei zeitliche Blöcke erforderten, sind die Science Days nun wieder drei Tage am Stück geöffnet. Von Donnerstag bis Samstag, jeweils 9 bis 17 Uhr, können Kinder, Jugendliche und Erwachsene in die Welt der Wissenschaft und Technik eintauchen. Beim Schwerpunktthema „Mensch“, das anhand vieler Fragen, Experimente und Exponate interdisziplinar präsentiert wird, steht natürlich der menschliche Körper im Mittelpunkt. Wie wird ein Baby geboren? Wie wird ein Frühgeborenes versorgt? Wie kann Technik helfen, den Menschen bei einem Unfall zu schützen? Kann man seine DNA selbst isolieren und als Probe mit nach Hause nehmen? Wie funktioniert unser Immunsystem, und wie ist unser Körper überhaupt aufgebaut? Was gehört zu einer gesunden Ernährung? Wie wichtig sind die Sinnesorgane, und wie kann man fehlende Sinne kompensieren? Wie kommunizieren wir, und wie kann uns die Technik dabei unterstützen? Wird es einmal humanoide Roboter geben, die menschliche Arbeit ersetzen? Diese und viele andere Fragen werden gestellt und beantwortet.

Einer der wichtigsten Ziele der Science Days: das Lernen und Begreifen durch aktives Mittun zu ermöglichen FOTO: JOACHIM LERCH

Schülerinnen und Schülern, die vor der Berufswahl stehen, bieten die Science Days die Chance, ganz form- und zwanglos Kontakt mit einem der ausstellenden Unternehmen aufzunehmen. Dass auf diese Weise ein Berufspraktikum angebahnt wird, wäre nicht das erste Mal. Und wo sonst könnte man ein Unternehmen schneller kennenlernen und ohne Terminvereinbarung mit Ausbildern und Auszubildenden ins Gespräch kommen?

Insgesamt werden sich 85 Aussteller mit mehr als 2000 Mitwirkenden im Eventbereich des Europa-Parks, bestehend aus Europa-Park-Dome samt Foyer, La Sala Bianca und Mario-Botta-Platz, dem Publikum präsentieren. Hinzu kommt die neue Arena, die im vergangenen Jahr wegen Neubaus nicht genutzt werden konnte.

Die Shows – vier sind es diesmal, die täglich in La Sala Bianca stattfinden –, gehören zu den Highlights jedes Science-Days-Besuchs. Nach langer Pause ist der aus Funk und Fernsehen bekannte Kriminalbiologe Mark Benecke wieder dabei und berichtet von seiner Arbeit. Das ist allerdings nichts für zarte Gemüter und auch für die Jüngsten nicht zu empfehlen. Mit dabei – aber nur donnerstags – sind zudem Kika-Moderator André Gatzke und sein Kollege Sebastian Funk mit ihrer Erfindershow, die Forschperspektive, deren Show „Was macht mein Müsli nach dem Frühstück“ perfekt zum Schwerpunktthema passt, die Physikanten mit Experimenten, die um Phänomene und Geheimnisse des Meeres kreisen sowie Magic Andy, der zeigt, was Chemie mit dem menschlichen Körper zu tun hat.

Donnerstag und Freitag sind vor allem für den Besuch von Schulklassen gedacht. Aber an den beiden Nachmittagen und den ganzen Samstag über öffnen sich die Türen für die breite Öffentlichkeit.

INFO

FÜR LEHRKRÄFTE

Staffeln
Donnerstag und Freitag, 19. und 20. Oktober, stündlich; Lehrkräfte werden gebeten, ihre Schulklassen rechtzeitig anzumelden. Samstag, 21. Oktober: keine Staffeln.

Kasse
Die Kassen 19 + 20 sind exklusiv für die Science Days eingerichtet und befinden sich ganz rechts vor dem Haupteingang des Europa-Parks (siehe Lageplan). Die Kassen sind von 8.30 bis 13.15 Uhr geöffnet – danach erfolgt der Verkauf der Science-Days-Tickets über die Info am Haupteingang.

Informationen
Wichtige Informationen zum Besuch der Science Days finden Lehrkräfte unter www.science-days.de, Stichwort „Pädagogen“. Allen Lehrkräften, die mit ihren Schülern die Science Days besuchen wollen, wird empfohlen, diese Informationen zu lesen. Eine gesonderte Informationsveranstaltung findet diesmal nicht statt.

Infotelefon
Über inhaltliche Fragen zu den Angeboten kann man sich unter ☎ 07641-9365 320 informieren.

Nichts für zarte Gemüter: Mark Benecke inspiziert Mumien in den Katakomben des Kapuzinerklosters in Palermo. FOTOS: PRIVAT

„Ich mag die klaren Fragen der Kids“

INTERVIEW: Mark Benecke, Deutschlands bekanntester Kriminalbiologe, ist Gast bei den Science Days

Nach längerer Pause wieder Gast bei den Science Days ist Mark Benecke, Deutschlands bekanntester Kriminalbiologe. Sein Spezialgebiet sind Tiere, die auf Leichen leben. Darum nennt man ihn auch „Herr der Maden“. Jürgen Meßmer hat Benecke gefragt, wie er zu seinem Beruf gekommen ist, wovor er sich ekelt und was ihm an den Science Days besonders gefällt.

Frage: *Herr Benecke, Sie untersuchen verwesende Leichen und grauselige Mordschauplätze. Ekeln Sie sich denn vor gar nichts?*

Mark Benecke: Doch, vor Leberwurst und überhaupt allen Sorten Hackfleisch, Würstchen & Co.

Frage: *Maden, die aus Leichen kriechen, gehören nicht dazu?*

Benecke: Nein. Auch Verwesung ist nichts Widerliches, sie ist notwendig für den Kreislauf des Lebens. Sonst würden sich überall tote Menschen und Tiere stapeln.

Frage: *Was kann denn eine Made über einen Mordfall erzählen?*

Benecke: Anhand des Alters bestimmen wir die Besiedlungszeit der Leiche. Die Polizei kann das beispielsweise mit Beobachtungen von Zeugen oder Telefondaten abgleichen. In Insekten an Leichen finden sich auch Gifte, die in der Leiche vorkamen, auch wenn die Leiche schon zersetzt ist. Manche Tiere leben auch bevorzugt in Wohnungen. Finden wir die Leiche im Freien, dann wissen wir, dass sie vorher schon in einer Wohnung gelagert worden war.

Frage: *Wie kommt es, dass Sie Kriminalbiologe geworden sind?*

Benecke: Als Kind wollte ich eigentlich Koch werden. Aber auch die Spurensuche hat mich fasziniert: Ich habe immer versucht, Schneeflocken mit Lack einzufangen. Für das Mikroskop. Und ich habe Staub auf Tesafilm geklebt und untersucht. In der Schule war Chemie mein Lieblingsfach. Und dann habe ich Bio studiert und während des Studiums ein Praktikum in der Rechtsmedizin gemacht. So kam das.

Frage: *Waren Sie ein guter Schüler?*

Benecke: Ja, außer in Sport natürlich. Zum Glück mochte mich meine erste Sportlehrerin im Gymnasium. Gerettet hat mich, dass ich sehr schnell reagiere, so dass ich zumindest Badminton und Tischtennis gut spielen konnte.

Frage: *Haben Sie als Kind auch experimentiert?*

Benecke: Ja, ich hatte einen Chemie-, einen Detektiv- und einen Physikkasten. Fand ich supergeil. Mein Vater hat mir auch in mein Zimmer einen Klapptisch gebaut, sodass ich dort experimentieren konnte, ohne den Fußboden mit Flecken oder Löchern zu zerstören.

Frage: *Gab es damals schon Veranstaltungen wie die Science Days?*

Benecke: Nicht für Kids wie mich. Ich bin in Nordrhein-Westfalen aufgewachsen, einem der ärmeren Bundesländer. Ich habe meine Schulen geliebt und fahre auch heute noch gerne mit dem Rad vorbei oder gebe dort Gastunterricht. Aber so schicke Bildungssachen wie in Bayern, Sachsen und Baden-Württemberg gab und gibt es in den anderen Bundesländern nicht so oft. Ein Grund für mich, auch in Schulen zu gehen, von Trainings für Höchstbegabte bis zu Unterricht bei den Kids in der Psychiatrie.

Mark Benecke

Frage: *Nach einer längeren Pause sind Sie nun wieder bei den Science Days dabei. Was gefällt Ihnen an diesem Festival besonders?*

Benecke: Also, die Pause kam nicht durch mich … Ich mag erstens die klaren und unverstellten Fragen der Kids und zweitens das Chaos, in dem wir Vortragenden superkonzentriert säckeweise Flöhe bei Laune halten und bändigen.

Frage: *Was dürfen das Publikum und Ihre Fans in diesem Jahr von Ihrem Auftritt bei den Science Days erwarten?*

Benecke: Das bastele ich aus tausenden von Fotos am Abend vorher zusammen, wenn ich im Europa-Park irgendwo rumsitze und in den dort sehr friedlichen Himmel schaue. Auf jeden Fall gibt es Stempel mit Maden und Schaben, die sich die Kids auf die Arme „tätowieren“ können und einige echte Rätsel von Tatorten mit spannenden Spuren.

Frage: *Noch einmal zurück zu den Kriechtierchen. Haben Sie eine Lieblingsmade?*

Benecke: Ich finde Käsefliegenmaden lustig, weil die springen können und sich vorher wie ein Croissant zusammenkrümmen. Außerdem schreien alle im Labor noch mehr und noch lauter, wenn Maden aus einem Leichensack springen. Und im Naturkundemuseum in Berlin bin ich Pate der Markusmücke. Die ist schön schwarz und ich habe sie zum ersten Mal auf einem verfallenen Friedhof gesehen – gefällt mir.

Brücken bauen – Europa verbinden

„Junge Forscher am Oberrhein“: Verein Science & Technologie und Le Vaisseau haben ein Projekt ins Leben gerufen

Für viele von uns ist es selbstverständlich: ohne Passkontrollen oder Geldwechseln in Europa zu reisen, vielleicht sogar für einige Zeit im Ausland zu arbeiten. Durch Entwicklungen wie den Brexit und das Erstarken nationaler Ideologien gerät die Idee eines vereinigten Europas in Gefahr. Wie hält man den dahinter stehenden Gemeinschaftsgedanken weiterhin lebendig? Der Förderverein Science & Technologie und das Le Vaisseau in Straßburg haben sich diese Frage gestellt und mit dem Projekt „Junge Forscher am Oberrhein“ eine gemeinsame Antwort gegeben.

Mit dem Projekt möchten die beiden Partner Brücken bauen und so dazu beitragen, dass man die Nachbarn hinter der Grenze besser kennenlernt. Gemeinsames Experimentieren und Erleben soll bereits im frühen Kindesalter Barrieren abbauen helfen und die sprachliche Entwicklung fördern. Unterstützt wird die mittlerweile im dritten Jahr laufende Aktion vom Regierungspräsidium Freiburg und der Académie de Strasbourg.

Die Tandemveranstaltung findet jeden März einmal im Le Vaisseau und einmal im Europa-Park statt. Eingeladen werden jeweils 100 Dritt- und Viertklässler aus Grundschulen von beiden Seiten des Rheins, eingeteilt in binational besetzte Zweierteams. Nach einer Kennenlernphase warten zwei Workshops und eine Show auf die jungen Forscher. Beim Brückenbau mit Spaghetti und Klebstoff etwa sind der Fantasie kaum Grenzen gesetzt. Luftige Konstruktionen, massive Balkenbrücken oder Nachbauten der Passerelle des Deux Rives, der Rheinbrücke, die Kehl und Straßburg miteinander verbindet, entstehen. Verständigungsschwierigkeiten gibt es kaum, wie sich gezeigt hat; was nicht gesagt werden kann, wird mit Händen, Füßen oder anhand von Zeichnungen erklärt.

Vier Forscherinnen testen ihr selbst gebautes Flugobjekt im Strömungskanal. FOTO: S & T

An einer zweiten Station bauen die Kinder gemeinsam selbst entwickelte Flugobjekte und testen deren Flugtauglichkeit im Strömungskanal. Auch hier ist der Weg das Ziel. Durch das gemeinsame Tun, so der Förderverein, sollen die jungen Forscher merken, dass Verständigung auch mit geringen Sprachkenntnissen möglich ist und so die Scheu vor der Begegnung verlieren. Neben der Freude an der naturwissenschaftlichen Aufgabe und am gemeinsamen Erfolg, soll die Teamarbeit auch das Interesse am Nachbarn, an seiner Sprache und weiteren Begegnungen wecken. Auch soll es jungen Leuten dies- und jenseits des Rheins dank dieser Erfahrungen später einmal leichter fallen, sich für eine grenzüberschreitende Ausbildung, für ein Studium oder einen Arbeitsplatz im jeweiligen Nachbarland zu entscheiden.

Die ganze Welt des Experimentierens: Ein Team fleißiger Helfer macht's möglich. FOTOS: EP, S&T, PRIVAT

Das Team hinter den Kulissen

Einige Mitglieder des rund 50-köpfigen Mitarbeiterteams aus Förderverein und Europa-Park stellen sich vor

Nach den Science Days ist vor den Science Days: Die Vorbereitungen für das Festival dauern elf Monate, beginnen also bereits kurz nach dem das vorherige zu Ende gegangen ist. Während die eigentliche Organisation der Veranstaltung bei einem vierköpfigen Team von Science & Technologie (S&T) e.V. und Europa-Park (EP) liegt, kümmern sich beim Festival selbst etwa 60 Mitarbeiter darum, dass alles glatt läuft. Einige davon stellen sich und ihre Aufgaben näher vor:

Noel Ebhart/EP

Pressereferent

▸ *Warum ich die Science Days gut finde:* „Mir gefallen die Science Days, weil sie eine spektakuläre Wissenswelt in den Europa-Park bringen, die viele interaktive Experimente und Aha-Erlebnisse garantiert und tausende Kinderfragen beantwortet."

Carmen Fischer/S & T

kaufmännische Administratorin

▸ *Aufgaben:* Anzeigenakquise, Sponsoring, Controlling, Rechnungsabwicklung, Springerin

▸ *Was mir an den Science Days gefällt:* „Sobald die Science Days begonnen haben, möchte ich eigentlich am liebsten alle Angebote selbst ausprobieren. Chemie, Physik, Bio und Technik mit Händen und Sinnen zu begreifen, bringt ganz viele neue Erfahrungen mit sich. Es macht mir sehr viel Spaß, Teil dieses großen und spannenden Projekts zu sein."

Sandra Fischer/S & T

Science Communicator

▸ *Aufgaben:* Konzeption der Standangebote des Fördervereins, Materialbeschaffung, Standbetreuung, Springerin, Ansprechpartnerin für Besucher

▸ *Warum ich das Festival super finde:* „Science Days – das verbinde ich mit gespannten Gesichtern, neugierigem Ausprobieren und viel Freude, wenn ein Experiment geklappt hat oder etwas Neues plötzlich verständlich ist. Und der schönste Satz lautet natürlich: ‚Toll war's, wir kommen nächstes Jahr wieder!'"

Nicola Gepperth/S & T

Marketing, Science Communicator

▸ *Aufgaben:* Erstellung aller Werbematerialien inklusive der Internetseite von Science & Technologie e. V., Konzeption der Standangebote des Vereins, Standbetreuung, Springerin, Ansprechpartnerin für Besucher.

▸ *Was ich am dem Festival toll finde:* „Zu sehen, wie es bei den Besuchern Klick macht und sie im Handumdrehen Wissenschaft spannend finden und verstehen. Das Leuchten in den Augen von Kindern und Jugendlichen beobachten zu können, wenn sie Experimente durchführen und Neues entdecken."

Gerrit Gorecky/EP

Gästeservice, stellvertretender Teamleiter

▸ *Aufgaben:* Alles rund ums Anmeldeverfahren für das Festival, allgemeine Beratung zur Anmeldung, Verwaltung der Staffelkontingente, Statistikerstellung

▸ *Was mir an dem Festival gefällt:* „Die Science Days sind für Kinder und Jugendliche eine geniale Veranstaltung. Das ist Wissenschaft zum Anfassen, verständlich erklärt. Und auch als Erwachsener kann man immer noch was Neues lernen."

Mareike Köck/S & T

pädagogisch-didaktische Mitarbeiterin

▸ *Aufgaben:* Personalplanung, Sonderveranstaltungen, Unterstützung bei der Organisation, Durchführung und Evaluation:

▸ *Warum ich das Festival super finde:* „Bei den Science Days wird Wissenschaft zum Erlebnis! Kompetente Partner kombiniert mit einem tollen Veranstaltungsort und dem Engagement der Veranstalter machen die Science Days zu dem, was sie sind: attraktiv, aktuell, abwechslungsreich!"

Kerstin Kopf/EP

Produktionsleitung Veranstaltungstechnik

▸ *Aufgaben:* Technische Leitung und Koordination der Auf- und Abbauarbeiten für das Festival und die Science Shows, Erstellung von Standplänen inklusive der Flucht- und Rettungspläne, Budgetverwaltung

▸ *Warum ich die Science Days toll finde:* „Beim Festival Science Days haben Heranwachsende die Möglichkeit, Naturwissenschaft und Technik unterhaltsam und verständlich zu erleben und zu begreifen. Auch das sehr breit gefächerte Angebot finde ich super, da ist für jeden etwas dabei."

Michael Kreft von Byern/EP

Presseabteilung, Beauftragter der Geschäftsführung

▸ *Aufgaben:* Verantwortlich für die Koordination der Veranstaltung und Projektleitung seitens des EP sowie für die Abstimmung zwischen S & T und der EP-Geschäftsführung

▸ *Warum ich das Festival toll finde:* „Die Science Days sind für mich eine Veranstaltung, bei der Kindern Technik und Naturwissenschaften nahegebracht werden. Die Förderung junger Menschen und deren Begeisterung für Technik und Naturwissenschaft ist wichtig für die Zukunft Deutschlands."

Das Team ...

Joachim Lerch/S&T

Erster Vorsitzender

▸ *Aufgaben:* Gesamtleitung, Finanzierung, Sponsoring, Standplanung

▸ *Warum ich die Science Days super finde:* „In jedem von uns steckt ein Entdecker – egal ob jung oder alt. Die Science Days geben jedes Jahr neu vielfältige Möglichkeiten zum Entdecken und Mitmachen. Wichtig ist mir auch, dass die Besucher direkt mit Fachleuten aus Wissenschaft und Technik ins Gespräch kommen, denn die Gesellschaft soll an neuen Entwicklungen teilhaben und sich frühzeitig über Auswirkungen der neuen Errungenschaften informieren und unterhalten können."

Esra Mandaci/S&T

Science Communicator

▸ *Aufgaben:* Konzeption der Standangebote von S&T, Material beschaffung, Standbetreuung, Springerin, Ansprechpartnerin für Besucher

▸ *Warum mir die Science Days gefallen:* „Ich finde es toll, dass so viel geballtes Wissen an einem Ort zusammenkommt und wir damit viele Leute begeistern und neugierig machen können. Wo sonst kann man an einem Tag operieren, Brücken bauen und Roboter programmieren?"

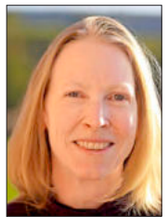
Edgar Polster/S&T

ehrenamtlicher Mitarbeiter

▸ *Aufgaben:* „Mädchen für alles", War vor seiner Pensionierung 2016 Luftfahrzeugprüfer bei der Bundeswehr und in dieser Funktion seit 2004 mit einem Hubschrauber BO 104 regelmäßig bei den Science Days dabei. In dieser Zeit sind viele Freundschaften mit Mitgliedern Orga-Teams entstanden.

▸ *Ich mag die Science Days, weil* „es ist für mich immer wieder ein Highlight, an diesem Festival mitwirken zu können. In Zeiten von Fake News und Wissenschaftskritik wird mir immer deutlicher, dass die Science Days nicht nur ein schönes Festival sind, sondern eine wichtige gesellschaftliche Aufgabe übernehmen."

Christiane Rohrer/S&T



Science Communicator

▸ *Aufgaben:* Konzeption der Standangebote des Vereins, Materialbeschaffung, Standbetreuung, Springerin, Ansprechpartnerin für die Besucher

▸ *Warum ich die Science Days mag:* „Mitmachen. Begreifen. Verstehen. Und dabei Spaß haben!"

Carola Streule/S&T

allgemeine Buchhaltung

▸ *Aufgaben:* Rechnungserstellung für Sponsoren, Buchhaltung

▸ *Was mir an dem Wissensfestival gefällt:* „Die Science Days finde ich einfach nur genial. Die Experimente und Shows machen viel Spaß und zwar in jedem Alter."

Katja Quaiser und Matthias Wölfel/EP

Abteilung Entertainment, Projektleitung Events

▸ *Aufgaben:* Gesamtkoordination aller beteiligten Gewerke des Europa-Parks und Abstimmung mit dem Förderverein, technische Planung und Umsetzung der Science Shows, Betreuung der Veranstaltung vor Ort

▸ *Warum wir das Festival toll finden:* „Die Science Days sind für uns ein besonderes Highlight, denn hier bekommen wir direktes Feedback in Form strahlender Kinderaugen. Und bei Experimenten und in Workshops können auch wir immer noch etwas dazu lernen."

HEKATRON

Berufe mit Zukunft.
Karriere mit Sicherheit.

Wetten, dass wir Dir schon mal aufgefallen sind? Denn sicherlich hast Du bei Dir zu Hause, in der Schule oder in öffentlichen Gebäuden die Rauchmelder an der Decke oder die Brandmeldeanlagen neben Türen bemerkt. Seit mehr als 50 Jahren sind wir mit unseren Produkten führender Spezialist in der Entwicklung, der Herstellung und im Vertrieb von Systemen des anlagentechnischen Brandschutzes. Diesen Vorsprung wollen wir auch künftig halten. Wir bieten Dir folgende

Ausbildungs- und Studienplätze

- **Elektroniker/in für Geräte und Systeme**
- **Industrieelektriker/in für Geräte und Systeme**
- **Industriekaufmann/-frau, auch mit Zusatzqualifikation für Europäisches Wirtschaftsmanagement**
- **Bachelor of Engineering (m/w) Wirtschaftsingenieurwesen Elektrotechnik**
- **Bachelor of Engineering (m/w) Elektrotechnik**
- **Bachelor of Arts (m/w) BWL-Industrie**
- **Bachelor of Science (m/w) Wirtschaftsinformatik – Application Management**

Einen ersten Eindruck zu uns erhältst Du unter **www.hekatron.de**

Besuche uns auf den
Science Days 2017
19. bis 21. Oktober 2017 im Europa-Park Rust

GREAT PLACE TO WORK® DEUTSCHLANDS BESTE ARBEITGEBER 2017 2015 2013 2011 2009

Deine Bewerbung: Bewirb Dich online (ausbildung@hekatron.de) oder per Post ▪ Per Post kannst Du Deine Unterlagen an folgende Adresse zusenden ▪ Hekatron Ausbildung ▪ Hekatron Technik GmbH, Brühlmatten 3a-9, 79295 Sulzburg ▪ Für Rückfragen stehen Jennifer Kersten (kaufmännischer Bereich; 07634 500-7017) und Eugen Rempel (technischer Bereich; 07634 500-455) gerne zur Verfügung

Mit bis zu 110 Sachen kopfüber bergab: Auf viele Besucher des Europa-Parks üben die Achterbahnen die größte Anziehungskraft aus.
FOTOS: EUROPA-PARK

STATEMENT

LERNEN FÜRS LEBEN

„Bei den Science Days entdecken Kinder und Jugendliche Neues, erwerben Wissen und experimentieren nach Lust und Laune. Eine große Vielfalt an Themen weckt bei allen Altersgruppen die Begeisterung für Wissenschaft und Technik. Gleichzeitig können die jungen Forscher in unserem Freizeitpark Europa im Kleinen erleben und auf Entdeckungsreise gehen. 15 europäische Themenbereiche mit

landestypischer Architektur, Vegetation und Gastronomie sind ein einzigartiger außerschulischer Lernort. Der Europa-Park ist eine Begegnungsstätte unterschiedlicher Kulturen. Er zeigt Kindern und Jugendlichen auf spielerische Art und Weise ein friedliches Zusammenleben in Europa."

Dr.-Ing. h.c. Roland Mack, Inhaber Europa-Park

Bleich um die Nase

Nervenkitzel im Europa-Park: Was macht das Achterbahnfahren mit uns?

Ob Silverstar oder Ba-a-a-Express, ob Blue Fire oder Wodan – die Achterbahnen gehören zu den größten Attraktionen des Europa-Parks. Doch während die einen vom rasanten Bergauf und Bergab gar nicht genug bekommen können, sind andere nach der ersten Fahrt ziemlich bleich um die Nase und brauchen erst mal eine Pause. Was macht das Achterbahnfahren mit uns und unserem Körper?

Eine Achterbahnfahrt läuft in der Regel so ab: Zunächst geht es steil berghoch, dann folgt eine rasante Abfahrt mit scharfen Kurven und vielleicht sogar noch der eine oder andere Looping. An Board wird gejauchzt, gekreischt, gelacht – und am Ende ist der eine völlig euphorisch, der andere dagegen bleich und etwas wackelig auf den Beinen. Was passiert mit im Körper, wenn wir zum Beispiel mit der Katapult-Achterbahn „Blue fire Megacoaster" durch die Lüfte fliegen oder in der Holzachterbahn „Wodan Timburcoaster" mit 110 Sachen über die Schiene brettern?

In erster Linie geht eine Achterbahnfahrt auf den Gleichgewichtssinn, der durch drei Kanäle beeinflusst wird: durch die Augen, die Organe im Innenohr sowie durch Gelenke und Muskeln. Diese liefern in der Regel die gleichen Informationen ans Gehirn. Wenn aber einer dieser Kanäle eine andere Information als die andern sendet, blickt das Gehirn nicht mehr durch und man beginnt, sich unwohl zu fühlen. Dazu wird das allseits bekannte Adrenalin ausgeschüttet, das den Körper förmlich unter Strom setzt und zu erhöhter Aufmerksamkeit auffordert. Die Kombination aus einer Reizung des Gleichgewichtssinns und Adrenalinausschüttung wird oft als positives Gefühl empfunden, vergleichbar mit einem Rausch, andere dagegen finden diesen Zustand überhaupt nicht gut.

13 Bahnen im Park und eine für Zuhause

Im Europa-Park können die Besucher 13 verschiedene Achterbahnen testen. Vom Ba-a-a-Express im Themenbereich „Irland – Welt der Kinder" bis zur 73 Meter hohen Silver Star, der höchsten Achterbahn Deutschlands, hat der Park für jeden Geschmack und jedes Nervenkostüm etwas zu bieten. Ein besonderes Erlebnis bieten die Achterbahnen Alpenexpress und Pegasus. Hier spielen sich zusätzlich zum Kampf ums Gleichgewicht, mit Fliehkräften und Fahrtwind dank einer Virtual Reality-Brille fantastische Welten vor den Augen der Passagiere ab. Damit nicht genug: Wer VR-Nervenkitzel zu Hause erleben möchte, dem bietet der Europa-Park mit der App „Coastiality" rasante Fahrten durch 360-Grad-Welten auf dem Smartphone an.

Aber auch für Lern- und Wissbegierige ist Deutschlands größter Freizeitpark ein lohnendes Ziel, das mit mehr als 100 Attraktionen in 15 europäischen Themenbereichen zu Entdeckungsreisen einlädt. Entsprechend groß und international ist das kulinarische Angebot.

Der Europa-Park ist in dieser Saison noch bis 5. November täglich von 9 bis 18 Uhr geöffnet. Weitere Informationen unter www.europa-park.de. Hier können unter der Rubrik „Schule" auch eigens bereitgestellte Wissensrallyes kostenlos heruntergeladen werden.

Dem Storch auf der Spur

„Science United“: Neues Projekt von Science & Technologie möchte Flüchtlingskindern die Integration erleichtern

„Der Weißstorch ist ein Zugvogel, der meistens jährlich weite Strecken zwischen seinen Brutquartieren und seinen Winterquartieren (…) zurücklegt. So ziehen die Oststörche über den Bosporus, das Jordantal und die Sinaihalbinsel nach Afrika. (…) Dabei legen sie eine Entfernung von etwa 10 000 km zurück. Für diese Strecke benötigen sie ein bis anderthalb Monate.“ *(Quelle Wikipedia)*

Viele aus dem Nahen Osten nach Deutschland geflüchtete Kinder kennen die Reiseroute des Oststorchs, haben sie sie doch zu Lande zurückgelegt. Inzwischen sind viele von ihnen in Regelschulen untergekommen. Eines der vielen Projekte, um ihnen die Integration zu erleichtern, wurde vom Förderverein Science & Technologie ins Leben gerufen: Deutsche und geflüchtete Kinder treffen sich regelmäßig, um gemeinsam zu experimentieren.

Experimente verbinden: Deutsche und geflüchtete Kinder kommen sich beim gemeinsamen Erforschen näher. FOTO: THOMAS RUFFER, DPG

Bei „Science united – Experimente verbinden“ werden Kinder unterstützt, das Entdecken (Selbstlernen) einzuüben und daraus Selbstbewusstsein und Handlungskompetenz zu entwickeln. In Zusammenarbeit mit der Nikolaus-Sander-Schule in Köndringen können bis zu 24 Kinder aus regulären und vorbereitenden Grundschulklassen im Zeitraum von drei Monaten die Forscher-AG wöchentlich besuchen. Während der 90-minütigen Workshops soll das Interesse an Naturwissenschaften und Technik geweckt und Sprachkompetenz gefördert werden. Der didaktische Anspruch wird dabei mit sinnvoller Freizeitgestaltung verknüpft.

Seit Februar kooperiert der Verein Science & Technologie mit der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG), die ihrerseits das Graswurzelprojekt „Physik für Flüchtlinge“ für Kinder und Jugendliche deutschlandweit anbietet.

Derzeit arbeiten Esra Mandaci und Nicola Gepperth von Science & Technologie gemeinsam mit der DPG eine Experimentierkiste für „Physik für Flüchtlinge“ aus. Die Experimente behandeln verschiedene Teilbereiche der Physik und werden anhand eines Storytelling-Ansatzes in Kontexte gestellt. Im Mittelpunkt steht dabei ein Storchenpaar, das auf seiner Reise in den Norden in verschiedenen Ländern Halt macht.

A U S B I L D U N G

wvib Wirtschaftsverband

Science Days 2017 - Innovative Technik hautnah erleben!

BRAUN Molding your visions

KNF

MEIKO The clean solution

auma Solutions for a world in motion

KNOLL FEINMECHANIK

Großer Quizparcours mit tollen Preisen!

Baue am wvib-Gemeinschaftsstand einen pneumatischen Greifer-Arm!

Wir freuen uns auf Euren Besuch!

www.wvib.de Europapark-Dome/B16

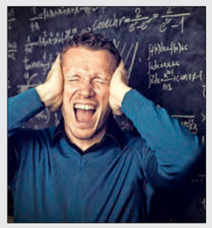
PROGRAMM: AUSSTELLER UND IHRE ANGEBOTE VON A BIS Z

Legende
Themenbereiche:
T – Technik
Ph – Physik
Ch – Chemie
Bio – Biologie
M – Mathematik
Med - Medizin
Inf – Informatik
I - Interdisziplinär
Be – Berufsorientierung
W - Wirtschaft

C23
Adolf Würth GmbH & Co. KG (T)
– **Herz, Hand, Werk**
Die Auszubildenden von Würth zeigen spannende Experimente zum Thema Mensch. Die Besucher können kreativ werden und mit Produkten und Werkzeugen ihre eigene Herzfrequenzanzeige oder einen Fidget Spinner bauen.

C33
Agentur für Arbeit Freiburg/ Offenburg, Gütermann GmbH (T, Be)
– **Die stabilsten Verbindungen sind persönliche Beziehungen**
Besucher treten bei diesem Stand ein in die leuchtende Welt der Nähfäden. A&E Gütermann präsentiert, wie farben- und facettenreich Nähfäden sind. Der Kreativität werden keine Grenzen gesetzt, Inspiration wird durch eine umfassende Produktpalette am Messestand geboten. Die Berufsberater der Arbeitsagenturen Freiburg und Offenburg stehen für Fragen rund um das Thema Berufs- und Studienwahl zur Verfügung.

INFO
WORKSHOPS FÜR LEHRKRÄFTE
Die AOK bietet am 19. und 20. Oktober vormittags 45-minütige Workshops zum Thema „Seelisches Wohlbefinden an der Schu-



le“ für Lehrkräfte an. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich, Interessierte sammeln sich am AOK-Stand. Themen sind unter anderem „Mit Stress und Angst umgehen“, „Persönliche Werte und Lebensmottos“ oder „Stressregulation und exekutive Funktionen fördern und trainieren“. Genaue Infos gibt es ab Anfang Oktober online unter www.science-days.de, Rubrik Science Days, Pädagogen & Eltern.

C48
AIDS-Hilfe Freiburg e.V. (Bio, Med)
– **Sicherheit beim Liebesleben**
Der Mensch hat verschiedene Grundbedürfnisse - Liebe und Sex gehören dazu. Damit keine unerwünschten Nebenwirkungen dabei entstehen, informieren wir spielerisch zu vielen Fragen der Sexualität und der sexuellen Gesundheit.

C 12
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Freiburger Materialforschungszentrum (T, Ph)
– **Turmbau zu Rust**
Hier werden Große und Kleine, Junge und Alte herausgefordert, aus stromleitenden und nichtleitenden Bauklötzen den höchsten Turm zu bauen, so dass in der obersten Etage noch Strom fließt und damit Licht brennt - angelehnt an das Spiel „Jenga“.

C13
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Physikalisches Institut (Ph)
– **Verblüffende Experimente: Mensch und Physik**
Mit Physik-Experimenten zum Schwerpunkt „Mensch“ wird der Blick auf physikalische Phänomene, Technologien und deren Anwendung erweitert, etwa im Bereich der Medizin. So kann man eigene Ultraschallbilder machen und vieles mehr . . .

C14
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Abteilung für Wirtschaftspolitik und Ordnungstheorie (W)
– **Wirtschaftspolitisches Experiment zum technologischen Wandel der Energiewende**
Das Team von Prof. Neumärker stellt ein wirtschaftspolitisches Verhaltensexperiment vor, welches die Besucher des Science Days mitspielen können, um erste Einblicke in die experimentelle Wirtschaftsforschung zu bekommen.

C15
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, BIOSS – Centre for Biological Signalling Studies (Bio)
– **Einzigartig! Die eigene DNA zum Anfassen!**
Die DNA ist der Träger der Erbinformation. An diesem Stand können Interessierte das wichtige Molekül selbst erforschen: Unter Anleitung isolieren Besucher ihre eigene DNA und können sie in einem Kettenanhänger aus Glas mit nach Hause nehmen.

C8
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, iGEM-Team, Bioss Center for Biological Signalling Studies (Bio, Med)
– **Immunologie-Puzzle zum Mitmachen!**
Das iGEM-Team möchte Groß und Klein das menschliche Immunsystem spielerisch näherbringen – mit dem Immunologie-Puzzle! Für besonders Experimentierfreudige bietet sich außerdem noch die Gelegenheit, DNA aus Früchten zu isolieren.

Bunter Schutz: Wenn es um den Menschen geht, dürfen Fragen zum Thema Sexualität nicht fehlen. FOTOS: DPA/TIERO, FOTOLIA.COM/VALIZA

C10
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Imtek (T)
– **Wie macht man mit Piezo-Aktorik Musik?**
Was ist Piezo-Aktorik? Wie macht man damit Musik? Und wie funktioniert eigentlich eine Brennstoffzelle? Mikrosystemtechnik macht’s möglich: oftmals mit Strukturen, die 100 Mal feiner als ein menschliches Haar sind. Unsere Exponate zeigen, wie vielfältig unsere Forschungsthemen sind.

C9
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Institut für Anatomie & Zellbiologie (Bio, Med)
– **Anatomie – die Lehre vom Aufbau des menschlichen Körpers**
An diesem Stand gewinnt man interessante Einblicke in die menschliche Anatomie. Besucher werden auf eine Reise ins Innere des Menschen mitgenommen, während der sie die Faszination von Knochen, Muskeln, Blutgefäßen und Nerven erleben können.

C41
Aleksandra & Aleksandar (Ch, Bio, Ph)
– **Spannende Welt der Moleküle und Bakterien**
Gemeinsam erforschen Besucher die spannende Welt der Moleküle und Bakterien und gehen dabei unter anderem diesen Fragen nach: Lässt sich aus Lebensmitteln Strom gewinnen? Wie setzt der Körper elektrochemische Signale für die Kommunikation ein?
*Dieses Angebot ist auf Englisch.

A6
AOK Baden-Württemberg (I)
– **Science Kids: Gesundheit entdecken**
Mit praktischen Versuchen und eigenem Ausprobieren erfahren Jugendliche Interessantes zu dem Thema „Sinne und Wahrnehmung“. Die AOK bietet außerdem Workshops zur neuen Handreichung „Seelisches Wohlbefinden“ für Lehrer und Lehrerinnen an (siehe Infokasten in der linken Spalte).

C 37
Bayer AG (Ch, Bio, Med)
– **„Science for a better life“-Tour**
Objekte, wie beispielsweise Zellen, Touchscreens und analoge sowie digitale Spiele laden zum Anfassen und Ausprobieren ein. Das innovative Ausstellungskonzept verknüpft spielerische und informative Elemente, um eine interaktive Auseinandersetzung mit den Exponaten zu ermöglichen.

C46
Bertha-von-Suttner-Schule (Ch, Bio)
– **Wie viel Vitamin C steckt in Zitrone, Paprika und Co.?**
Wichtiger Bestandteil einer gesunden Ernährung sind Obst und Gemüse, unter anderem, weil sie „viel“ Vitamin C (Ascorbinsäure) enthalten. Ziel des Experiments ist die Bestimmung und der Vergleich des Vitamin-C-Gehalts unterschiedlicher Lebensmittel.

C40
Berufliches Schulzentrum Waldkirch (Bio, Ph)
– **Wir sind reizend!**
An unserem Stand lernen Besucher, wie optische Wahrnehmung einen Streich spielt. Außerdem können sie selbst testen, wie schnell sie auf unterschiedliche Reize reagieren. Interessierte experimentieren dazu an einem Spiegel, spielen „Stille Post“ zur Abwechslung einmal zeichnerisch und messen ihre Reaktionszeit im Wettbewerb.

A5
Bildungs- und Beratungszentrum für Hörgeschädigte Stegen (T, Inf)
– **Stop-Motion-Filme**
In unserem Stop-Motion-Workshop können an verschiedenen Sets Kurzfilme mit Lego-Männchen, Knetmasse und anderem gedreht werden. Bei der Stop-Motion-Technik werden einzeln aufgenommene Bilder zu einem Film verarbeitet, sodass die Illusion von Bewegung entsteht.

C32
Blinden- und Sehbehindertenverein Südbaden e.V. (I)
– **Alltagsübungen unter der Augenbinde**
Wie schafft man es, ohne zu sehen, Getränke einzugießen, Brot zu bestreichen oder einen Apfel zu schälen? Die Besucher üben mit Hilfe einer Augenbinde und lernen die kleinen Alltagshelfer blinder Menschen kennen.

C11
Chemie-Verbände Baden-Württemberg (Ch, Be)
– **Elementare Vielfalt**
Chemie ist spannend und abwechslungsreich! Bei einem Preisrätsel können Besucher ihr Wissen unter Beweis stellen. Ganz nebenbei erfahren sie, wie vielfältig die Ausbildungsmöglichkeiten in der chemischen Industrie sind.

C18
China Science Festival (I)
Das genaue Angebot lag bei Redaktionsschluss noch nicht vor.

C43
Christoffel-Blindenmission Deutschland e.V. (Med)
– **Im Erlebnisparcours für drei Minuten blind sein**
Mit Simulationsbrille und Langstock ausgestattet, erfahren Besucher in einem Erlebnisparcours, wie es ist, sich blind auf den Tast- und Hörsinn zu verlassen. Dabei sorgen Alltagsgegenstände für echte Herausforderungen und einen erlebbaren Perspektivwechsel.

A9
Coaching-4-Future: Bildungsnetzwerk Baden-Württemberg; Baden-Württemberg-Stiftung, Südwestmetall und Agentur für Arbeit, Regionaldirektion BW (Be)
– **#MINT #Traumberuf**
Das Programm Coaching-4-Future möchte Schülerinnen und Schüler in der Berufswahlphase über Zukunftschancen und berufliche Möglichkeiten in den sogenannten MINT-Disziplinen informieren und zu einem Studium oder einer Ausbildung in diesem Bereich motivieren. Dabei geht es auch darum, sie möglichst frühzeitig mit Unternehmen und Hochschulen in Kontakt zu bringen.

A4
Daimler AG, Genius – die junge Wissenscommunity von Daimler (Inf, T)
– **Programmiersprachen sind die Sprache der Zukunft**
Nach der theoretischen Einführung in das Thema Programmieren werden im praktischen Teil des Workshops die Schüler in Dreier-Teams verschiedene Aufgaben mit der Programmiersprache Scratch programmieren. Durch die Kombination von Befehlen programmieren die Jugendlichen zuerst einfache und dann komplexere Abläufe.

C 31
Deutscher Amateur-Radio-Club (T)
– **Mensch und Kommunikation**
Am Puls der Zeit finden Besucher den Urtakt des Menschen und bauen einen eigenen Pulsmesser. Vom Takt der Kommunikation: Morsen ist die klassische Art der Kommunikation über große Distanzen der Menschheit.

C45
Universität Stuttgart, Deutsches Sofia-Institut und Partnerschule Grimmelshausenschule, Renchen (T, Ph)
– **Die fliegende Sternwarte**
Mit Sofia (Stratosphären-Observatorium für Infrarot-Astronomie) – einer umgebauten Boeing 747 SP – untersuchen Astronomen die Entstehung junger Sterne, Planetensysteme und das Zentrum der Milchstraße. In einem Workshop werden Experimente zur Infrarot-Strahlung, Astronomie und Flugzeugtechnik im Hinblick auf Sofia angeboten.

C35
Duale Hochschule BW Lörrach (T, Be)
– **Mensch und Technik**
Wie wird der Mensch durch Technik unterstützt? Was gibt es für intelligente Helfer der Menschen in Arbeitswelt, Freizeit und Haushalt und wie lötet man einen Bausatz?

B4
Duravit AG
– **Über Flüssigkeit laufen**
An unserem Stand können Besucher versuchen, über Flüssigkeit zu laufen oder eine Bologneser Träne zum Bersten zu bringen. Die unterschiedlichen Eigenschaften von Flüssigkeiten und ihre Viskosität werden beleuchtet, und es wird erklärt, was das Ganze eigentlich mit einer Toilette zu tun hat. Zudem gibt es Informationen über die Ausbildung bei Duravit oder das Studium an einer Dualen Hochschule.

C34
Dynamikum Pirmasens e.V. (Bio, I)
– **Geschicklichkeit und Denksport**
Hier können Besucher nicht nur ihre Balance und Geschicklichkeit testen, sondern auch allerlei Denksport betreiben. Dabei bringen die Mitmach-Exponate das Gehirn ganz schön in Schwung!

A3
Edeka Handelsgesellschaft Südwest mbH (Bio, I)
– **Man ist, was man isst**
Sinnesparcours: Schmecken, Tasten, Riechen und Fühlen für Kinder. Vitalstoffreiches Essen für mehr Lebensenergie macht Spaß.

C38
Emil-Dörle-Schule, Abteilung Werkrealschule (T)
– **Passbildhalter selbst gemacht**
Die Schule ermöglicht den Besuchern, einen Passbilderhalter aus Plexiglas herzustellen. Das Plexiglas wird geschliffen, poliert und mit Hilfe von Wärme gebogen. Ein Team aus Schülern bietet dabei Unterstützung. Der fertige Halter darf mit nach Hause genommen werden.

B15
EnBW Energie Baden-Württemberg AG (Ph, I)
– **1,2 oder 3 – komm bei der EnBW vorbei**
Ob man wirklich richtig steht, sieht man, wenn das Licht angeht. Bei ebenso spannenden wie überraschenden Fragen erfahren die Besucher, wie viel Energie im Menschen steckt.

B12
Endress + Hauser GmbH + Co. KG (T, Be)
– **Technik macht Spaß!**
Besucher können bei uns am Stand selbst ausprobieren, wie spannend und interessant ein technischer Beruf sein kann. Viele exklusive Exponate warten mit kreativen Aufgaben – überall sind Engagement und Spaß garantiert!

Sauer, aber gesund: Wer mag, kann an einem der Stände den Vitamin-C-Gehalt einer Zitrone messen.

PROGRAMM: AUSSTELLER UND IHRE ANGEBOTE VON A BIS Z

Legende Themenbereiche:

T – Technik	Ph – Physik
Ch – Chemie	Bio – Biologie
M – Mathematik	Med - Medizin
Inf – Informatik	I - Interdisziplinär
Be – Berufsorient.	W - Wirtschaft

C20
Familia Repaircafé (nur Samstag) (T)
– **Reparieren. Nicht wegwerfen.**
Wer sucht tatkräftige Unterstützung beim Reparieren kaputter Gegenstände? Besucher können gerne ihre defekten Gegenstände mitbringen, die gemeinsam untersucht werden. Werkzeug steht zur Verfügung. Auch Kleinelektronik-Geräte können mitgebracht werden.

B2
Festo AG & Co. KG (T)
– **Die Roboter sind frei!**
Dank neuester Technik müssen sich Roboter nicht mehr hinter einem Schutzgitter verstecken! Dadurch können Mensch und Roboter in nächster Nähe zusammenarbeiten und Aufgaben gemeinsam lösen. Hier am Stand kann man einiges zu dieser Zusammenarbeit entdecken und darüber erfahren.

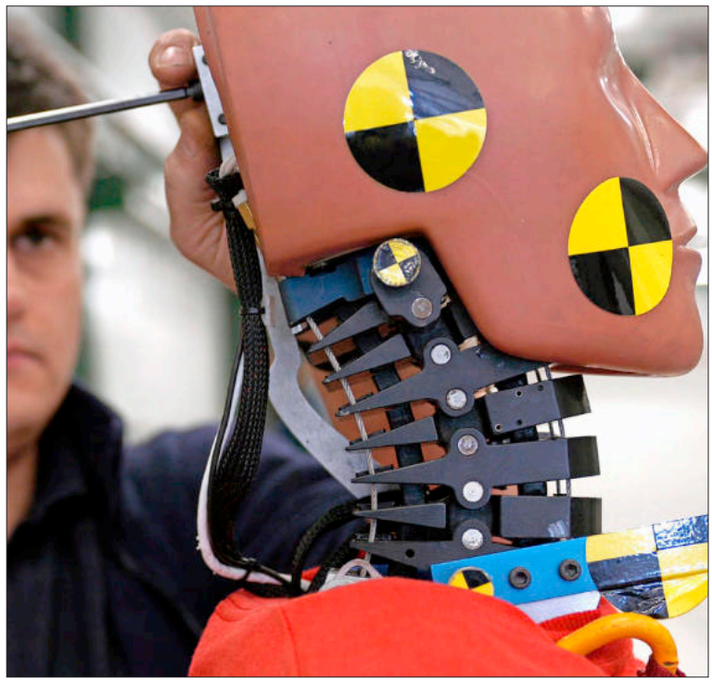
D2
Feuerwehr, Kreisverband Ortenau (I)
Nähere Angaben zum Angebot lagen bei Redaktionsschluss noch nicht vor.

A2
Förderverein Science & Technologie e.V. (I)
– **Kopieren von Kopf zu Kopf**
Wie gut funktioniert Kommunikation, wenn sich die Teilnehmenden dabei nicht sehen können? Wie gibt man in so einer Situation am besten Anweisungen und wie setzt man sie um?

C1
Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik, Ernst-Mach-Institut (T, Ph)
– **Der Crashtest im Röntgenblick**
Crashtests an Autos sind teuer. Deshalb wollen Forscher die maximal mögliche Information aus einem Crashtest gewinnen. Die X-ray-Car-Crash-Technologie macht mit Hilfe von Röntgenaufnahmen sichtbar, wie sich die inneren Strukturen eines Autos während eines Zusammenstoßes verformen.

C44
Gewerbeschule Breisach (T)
– **Technik im Dienste des Menschen**
Mit einem Roboter-Cocktailmixer und einem „entkernten" VW Golf werden zwei wesentliche Ziele von technischem Fortschritt behandelt: die Menschen von Arbeit zu entlasten und ihr Leben sicherer zu machen.

B1
Hansgrohe SE (Ch, T)
– **Handgemacht: eigene Seife**
Hygiene ist ein wichtiges Thema, wenn es um den Menschen geht. Deshalb dürfen Besucher am Stand ihre eigene Seife durch Gießen herstellen. Mit verschiedenen Zutaten lässt sich eine Seife ganz nach dem eigenen Geschmack zusammenstellen.



Was passiert bei einem Crash mit der Halswirbelsäule eines Autofahrers: Tests mit Puppen sollen Antworten geben. FOTOS: DPA/VCÖ

C6
Heinrich-Schickhardt-Schule Freudenstadt (Ch)
– **Chemie: mit Alu leicht durch den Alltag**
Aus Aluminium werden leichte Sachen hergestellt. In Deos sorgen Aluminium-Ionen dafür, dass man nicht so leicht ins Schwitzen kommt. Wie weist man Aluminium in einem Deo-Kristall nach und wie stellt man ein aluminiumfreies Deodorant her?

C22
Hekatron Technik GmbH (T)
– **Simon Says: das Kultspiel zum Selberbauen**
Simon Says ist ein bei vielen Kindern beliebtes Reaktionsspiel. Doch was passiert, wenn dieses klassische Spiel auf die Smartphone- und Tablet-Generation trifft? Hier am Stand kann ein eigenes „Simon Says"-Spiel gebaut werden. Wer wohl am weitesten kommt?

B10
Hochschule Aalen (T, I)
– **Teste den Eye-Tracker**
Überall lauern sie – die bunten Bilder, die Filme, die Texte in Büchern und Zeitschriften, in Computer, im Tablet oder Handy. Mithilfe eines sogenannten Eye-Trackers zeigen wir unseren Besuchern, wo jeweils hingeschaut wird und welche anderen Details dabei übersehen werden. Es zeigt sich, dass jeder Betrachter etwas anderes entdeckt und sich merkt.

C26
Hochschule Furtwangen (T, Med)
– **Mensch - Technik - Interaktion**
Körperlich aktiv im Rollstuhl, Fitnesstest mit Slackline; EKG – wie tickt das Herz; You'll never walk alone – Bakterien und Co. in uns und um uns; intelligente aktive Implantate erlauben es zum Beispiel, dass Blinde wieder sehen und Taube wieder hören können.

C17
Hochschule Offenburg (T, Med)
– **Von Kopf bis Fuß!**
Besucher können Stimmen und Töne sichtbar machen, durch eine Infrarot-Kamera die Wirkung von Sonnencremes untersuchen, durch Modelle den menschlichen Bewegungsapparat näher kennenlernen und selbst einmal an einem Herzmodell experimentieren.

C36
Holcim (Süddeutschland) GmbH (Ch, T)
– **Beton: wichtiger Baustoff für den Menschen**
Brücken, Tunnel, Straßen, Lärmschutzwände und vieles mehr sind aus dem vielseitigen Baustoff Beton durch Menschen für Menschen errichtet worden. Die Besucher können am Holcim-Stand ihren Handabdruck in Beton verewigen und diesen Abdruck mit nach Hause nehmen.

D1
Holcim (Süddeutschland) GmbH (Bio)
– **Lebewesen der Urzeit**
Im Außengelände können die Besucher wieder nach Herzenslust Schiefermaterial nach Ammoniten und anderen Spuren der Urzeit durchforschen. Wer fündig geworden ist, kann die zirka 180 Millionen Jahre alten Überbleibsel aus der Kreidezeit, in der die Dinosaurier ausstarben, mit nach Hause nehmen.

B5
IKA-Werke GmbH & Co. KG (Bio, Ch)
– **Mensch und Nahrung**
Rühren und Mischen gehören zu den ältesten Grundoperationen der Menschheit. Ihren Ursprung haben sie in der Nahrungsherstellung. Mit Unterstützung von Labor- und Analysegeräten werden interessante Versuche durchgeführt und erklärt.

B8
Julabo GmbH (T)
– **Eisige Experimente**
Der Stand bietet Besuchern eine mobile Eisfläche, die es zu entdecken gilt. Des Weiteren gibt es verschiedene Möglichkeiten, das eigene handwerkliche Geschick unter Beweis zu stellen. Neugierig geworden?

A7
Karlsruher Institut für Technologie, KIT (T, M, Bio, Med)
– **Mathematische und menschliche Körper**
Spannende Knobelaufgaben rund um Quader, Klötze und Knoten warten auf neugierige, schlaue Köpfe, die sie lösen. Und mit den eigenen Händen kann man entdecken, wie Mathematik funktioniert. Außerdem können Besucher eine mechanische Röntgenhand bauen und herausfinden, wie belastbar menschliche Knochen sind.

STATEMENT

JEDESMAL AUFS NEUE ANGESTECKT

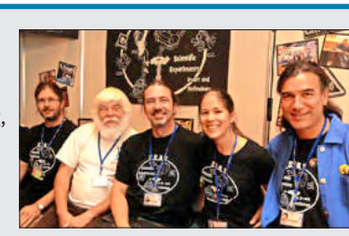


FOTO: VCÖ

„Seit einigen Jahren haben wir die Ehre, unser Land bei den Science Days vertreten zu dürfen. Wir sind jedes Mal fasziniert von der Begeisterung, die durch diese einzigartige Veranstaltung an die Besucher – besonders an die ganz jungen – übertragen wird. Auch wir werden Jahr für Jahr aufs Neue davon angesteckt und nehmen immer wieder Inspirationen mit nach Hause, die uns helfen, unsere Experimente noch publikumstauglicher und vor allem kindgerechter zu gestalten. Ohne die Science Days wäre unser Programm Scientific Experiments in Art and Technology wohl nie entstanden."

Pia Glaeser, Christian Masin, Gerald Grois, Peter Pesek, Peter Pesek sen., für den Verband der Chemielehrerinnen und Chemielehrer Österreichs – VCÖ

PROGRAMM: AUSSTELLER UND IHRE ANGEBOTE VON A BIS Z

C3
Karriereberatungsbüro der Bundeswehr Freiburg (Be)
– **Arbeitgeber Bundeswehr**
Die Bundeswehr bietet eine Vielzahl interessanter und anspruchsvoller Arbeitsplätze. Bei den Science Days informiert sie über die umfangreichen Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten durch Studium, berufliche Qualifizierung sowie Ausbildung.

B11
Mack Rides GmbH und Co. KG (T, Ph)
– **Achterbahnen und Fahrgeschäfte der neusten Generation**
Mack Rides zeigt, wie die neusten Attraktionen hergestellt werden und präsentiert Neuheiten. Hier wird verraten, welche Fahrgeschäfte demnächst rund um die Welt neu eröffnen und wie diese hergestellt und geplant werden.

C30
Marta-Schanzenbach-Gymnasium Gengenbach (Ch, Bio)
– **Eine Reise in das Innere des Menschen**
Anhand diverser Animationen und (chemischer) Experimente können anschaulich lebenswichtige Prozesse wie Atmung, Blutkreislauf und Prozesse im Gehirn nacherlebt werden.

STATEMENT

BEGEISTERUNG WECKEN, KOMPETENZEN FÖRDERN

FOTO: PIERO CHIUSSI

„Die Science Days ist eine herausragende Veranstaltung, um aktiv an Experimenten teilzunehmen und physikalische Phänomene erleben zu können. Sie wecken Begeisterung auf Neues und fördern analytisches Denken und Kreativität. Das spielerische Heranführen insbesondere junger Menschen an Naturwissenschaft und Technik ist ein elementarer Bildungsauftrag, der als gesamtgesellschaftliche Herausforderung wahrgenommen werden sollte. Die Arbeit, die unser Kooperationspartner, der Förderverein Science & Technologie e.V., hier seit vielen Jahren leistet, ist enorm wichtig.“

Prof. Dr. Rolf Heuer, Präsident der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

B7
Northrop Grumman Litef GmbH (T, Ph)
– **Der Traum vom Fliegen**
Schon vor langer Zeit hatte der Mensch den Wunsch, einmal fliegen zu können. Vor mehreren Jahrhunderten versuchten schon viele Tüftler, sich diesen Traum zu erfüllen. Am Stand kann sich dieser Traum erfüllen und die Besucher können selbst zu Piloten werden.

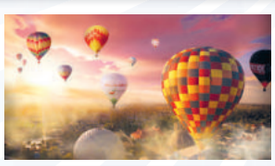
C28
Pädagogische Hochschule Karlsruhe, Fachbereich Mathematik/Informatik (M, Inf, Ph)
– **Nachricht und Musik, Körper und Erde, im Mittelpunkt: der Mensch**
Mit Tönen taucht man in die Welt spezieller Instrumente ein. Bauen & Staunen: Mit einem selbstgebauten Instrument können Besucher am PH-Stand zu fantastischen geometrischen Körpern wechseln. Wie viele Erden brauchen wir? Ein entschlüsselter Text gibt Antwort!

C4
Pädagogische Hochschule Freiburg, Institut für Chemie, Physik, Technik und ihre Didaktiken (Ch)
– **Chemie zum Anfassen: innovative Experimente zur Energiewende und zur Forensik**
Neue Schulexperimente zu Themenfeldern wie Redox-Flow-Zellen, Lithium-Ionen-Akkus, Brennstoffzellensysteme und zur Forensischen Chemie.

A8
Paulinenpflege Winnenden e.V./ Schule beim Jakobsweg (I)
– **Robotersteuerung und Kräutersalze**
Besucher lernen die Funktionsweise eines Roboterarmes kennen und können in einem Geschicklichkeitsspiel damit Rezeptkarten ziehen, mit denen verschiedene Kräutersalze hergestellt werden. Die fertigen Kräutersalze dürfen mitgenommen werden.

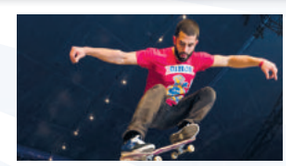
Highlights Auszug aus dem Veranstaltungskalender

EVENTS & PARTYS EUROPA-PARK


Ballonfestival
15.09. – 17.09.2017

Traumatica – Das neue Horror-Event!
20.09. – 04.11.2017

SWR3 Halloween-Party
31.10.2017


Deutsche Skateboard Meisterschaften
03.11. – 05.11.2017

Mike Singer – KARMA Tour Reloaded
04.11.2017

Dinner-Show „Cirque d'Europe“
17.11.2017 – 04.02.2018

Weihnacht mit Stefan Mross
07.12.2017

Sascha Grammel – Ich find's lustig!
25. + 26.04.2018

Weitere Events, Infos und Tickets unter:
+49 7822 77-6697 oder www.europapark.de/veranstaltungen

/europapark

EUROPA PARK
FREIZEITPARK & ERLEBNIS-RESORT

Änderungen vorbehalten!

© Mack INTERNATIONAL

PROGRAMM: AUSSTELLER UND IHRE ANGEBOTE VON A BIS Z

Legende:
T – Technik
Ph – Physik
Ch – Chemie
Bio – Biologie
M – Mathematik
Med - Medizin
Inf – Informatik
I - Interdisziplinär
Be – Berufsorientierung
W - Wirtschaft

C 39
Paul-Scherrer-Institut (Ph, Bio)
– **Vakuum ist mehr als nichts!**
Spannende Experimente mit Vakuum, die zum Beispiel Antworten auf die Frage geben, wie kommt Luft eigentlich in die Lunge oder kann man Luft festhalten?

B13
Pfizer Manufacturing Deutschland GmbH, Betriebsstätte Freiburg (Ch)
– **Von Menschen für Menschen**
Wie entstehen Medikamente? Wo wirken diese im Menschen und wie lang braucht der Körper, um ein Medikament zu verarbeiten? Mit spannenden Versuchen zum Thema „Mensch“ können Besucher das herausfinden.

C42
Polizeipräsidium Offenburg (I, Be)
– **Arbeitsplatz Polizei**
Bei der Polizei Baden-Württemberg arbeiten rund 30 000 Menschen. Sie unterscheiden sich in Alter, Herkunft, Bildung, Muttersprache und vielem mehr. Gesucht sind junge Menschen, die dieses Team auch durch ihr Wissen über andere Länder und Kulturen bereichern.

C20
Pro Familia Freiburg, nur Donnerstag und Freitag (Bio, Med)
– **Der Mensch entscheidet**
Menschen entscheiden sich, ob und wie sie verhüten. Wie man Verhütungsmittel richtig anwendet, wenn man eine Schwangerschaft oder die Übertragung von Krankheiten verhindern will, erfährt man am Stand von Pro Familia.

C29
Scheffel-Gymnasium Lahr (Bio)
– **Der Mensch ist Bewegung . . .**
. . . oder vom Krabbeln, Laufen und Mit-dem-Stock-Gehen. Besucher können die Bewegungsarten der Tiere der Schul-AG erforschen und herausfinden, was den aufrechten Gang des Menschen so komplex macht. Und sie können versuchen, ihre Erkenntnisse auf verschiedene Roboter zu übertragen.

C47
Schwarzwaldhaus der Sinne (I)
– **Das Erlebnismuseum im Hochschwarzwald**
Das Erlebnismuseum gibt jungen Forschern und Detektiven Rätsel auf: Rund um die Sinne und das Thema Zeit können Kinder bei einem Forscher- und Detektivquiz mitmachen, bei dem es auch etwas zu gewinnen gibt.

C2
Sick AG (T, Bio)
– **Aufzeigen menschlicher Fähigkeiten mit Hilfe industrieller Sensorik**
Anhand eines Sensor-Parcours kann der Besucher seine persönlichen Fähigkeiten hinsichtlich Konzentration, Reaktion, logischem Denken, Fitness und Kreativität ausprobieren und trainieren.

B9
Siemens AG (T)
– **Individuell gestalten mit neuster Technik**
Welche Möglichkeiten bietet ein 3D-Drucker? Wie funktioniert ein Ultraschallgerät? Die Besucher können mit neuster Technik experimentieren. Unterstützt werden sie von Siemens-Azubis, die auch dabei helfen, ein 3D-Modell zu drucken.

C19
Stryker Leibinger GmbH & Co. KG (Med, T)
– **Medizintechnik zum Anfassen**
An einem Phantomkopf können Besucher in die Nebenhöhlen des menschlichen Körpers navigieren und zielgerichtet und minimalinvasiv eine Operation durchführen.

A1
Südwestmetall – Verband der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württemberg e. V., Bezirksgruppe Freiburg (T)
– **Emotion Smiley**
Ganz ohne Worte kommunizieren – mit verschiedenen Emotion-Smileys können Besucher allen zeigen, ob sie gute oder schlechte Laune haben.

C16
TDK-Micronas GmbH (T)
– **Steuere den Roboter MIC durch seinen Parcours**
Bei der Mikrochipherstellung werden viele Prozesse von Robotern durchgeführt, trotzdem ist es der Mensch, der diese Maschinen steuert. Mithilfe von sogenannten Magnetfeldsensoren können Besucher einen Roboter namens MIC durch einen Parcours führen.

D3
Technisches Hilfswerk (T, I)
– **Rettung aus großer Höhe**
Wie rettet man verletzte Menschen aus großer Höhe? Kinder können selbst ausprobieren, mit welcher Technik Menschen zum Beispiel von einem Turm geborgen und gerettet werden können.

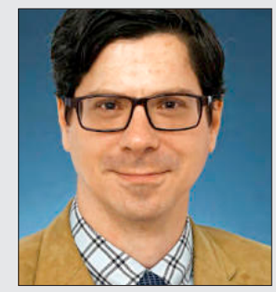
B3
Trumpf Hüttinger & Trumpf Werkzeugmaschinen Teningen (T)
– **Elektronik, die begeistert**
Hier können Besucher ihren eigenen „Simon Says“-Bausatz nachbauen, um danach ihre Merk- und Reaktionsfähigkeit zu testen.

B14
Universität Basel, Swiss Nanoscience Institute (Ph, Med)
– **Nano in Bildern**
Das Rasterkraftmikroskop und das Elektronenmikroskop sind geniale Erfindungen der Menschheit, mit denen man nicht nur Atome sichtbar machen, sondern auch Tumore unterscheiden kann. Besucher basteln ein Modell des Rasterkraftmikroskops.

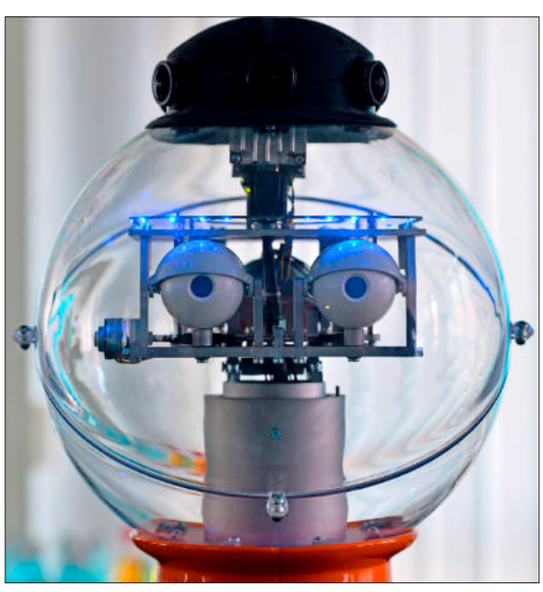
STATEMENT

WISSENSCHAFT ZU DEN MENSCHEN BRINGEN

„Der bedeutendste Schritt zu einer friedlichen, sicheren und von Wohlstand geprägten Gesellschaft liegt in der Bildung. Die Science Days bringen Menschen aller Couleur, aller Altersgruppen und jeden Geschlechts die Wissenschaften zum Anfassen nahe. Es ist unser Ziel, durch Begeisterung die faszinierende Welt der Wissenschaft für alle erfahrbar zu machen. Im gemeinsamen Experimentieren lernen wir, Grenzen der Länder, der Geschlechter und der Überzeugungen zu überwinden.“



Dr. phil. Reto Schölly, Vorstandsmitglied, Science & Technologie e. V.



Keine Zukunftsmusik: Roboter ersetzen heute schon in vielen Bereichen den Menschen, etwa beim Autobau. FOTOS: DPA/LERCH/PRIVAT

PROGRAMM: AUSSTELLER UND IHRE ANGEBOTE VON A BIS Z

C7
Universitäts-Herzzentrum Freiburg-Bad Krozingen (Med)
– **Der Mensch hautnah**
Tattoos und Piercings sind cool. Man riskiert dadurch aber auch eines seiner wichtigsten Organe zu schädigen. Besucher können ungefährliche Methoden ausprobieren, die Haut zu verzieren und zu schützen. Außerdem erwartet sie ein spannendes Quiz.

C7
Universitätsklinikum Freiburg, Akademie für medizinische Berufe, Medizinische/r Fachangestellte/r (Med, Be)
– **Injektionen**
Gesucht wird Fingerspitzengefühl: Orangen halten als Versuchskaninchen für Injektionen her.

C7
Universitätsklinikum Freiburg, Orthoptik (Med)
– **Doppelter Spaß: Geschicklichkeitstests mit Simulationsbrillen**
Durch das Tragen von speziellen Doppelsimulationsbrillen erleben Besucher anhand verschiedener Sehaufgaben und Geschicklichkeitstest, wie der Mensch in seiner Körperkoordination beeinträchtigt wird. Einfachste Aufgaben können plötzlich herausfordernd werden.

C7
Universitätsklinikum Freiburg, Akademie für medizinische Berufe: Schule für Medizinisch-technische Laboratoriumsassistenz (Med, Be)
– **Bestimmung der Blutgruppe**
Blut ist ein besonderer Saft, der durch den Körper fließt. Wenn man zu viel davon verliert, muss er durch eine Blutspende ersetzt werden. Wie macht man eigentlich eine Blutgruppenbestimmung, damit Patienten die richtige Spende erhalten?

Ausprobieren: die Pflege eines frühgeborenen Säuglings im Inkubator (Brutkasten) FOTOS: S&T/PRIVAT

C7
Universitätsklinikum Freiburg, Akademie für medizinische Berufe: Schule für Medizinisch-technische Radiologieassistenz (Med, Be)
– **Wie alt bin ich?**
Finden die Besucher ihr richtiges Alter auf einem Röntgenbild? Bei der Entwicklung des Menschen finden viele verschiedene und interessante Vorgänge statt. Auch anhand von Röntgenbildern kann das menschliche Alter bestimmt werden.

C7
Universitätsklinikum Freiburg, Akademie für medizinische Berufe – Schule für Gesundheits- und (Kinder-)Krankenpflege (Med, Be)
– **Der Mensch als wahrnehmendes Wesen**
Wie verändert sich die Wahrnehmung vom Neugeborenen bis ins hohe Alter? Am Stand gibt es Antworten.

C7
Universitätsklinikum Freiburg, Akademie für medizinische Berufe – Schule für Hebammen und Entbindungspflege (Med, Be)
– **Wie entsteht ein Mensch? Herztöne hören, Schwangerschaftssimulator, Tragetuch**
Hier erfahren Besucher, dass das Leben nicht erst mit der Geburt beginnt, sondern schon viel früher. Anschaulich präsentiert wird dies mit Hilfe von Modellen in Originalgröße. Außerdem mit dabei: der Schwangerschaftssimulator, das Tragetuch oder das Hörrohr.

C7
Universitätsklinikum Freiburg, Akademie für medizinische Berufe – Schule für Physiotherapie (Med, Be)
– **Bewegung - eines der Merkmale des Lebens**
Die Bewegung des Menschen ist einzigartig, spannend und faszinierend. Besucher können hier ihre motorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten testen und einschätzen lassen.

C7
Universitätsklinikum Freiburg, Akademie für medizinische Berufe, Schule für Anästhesietechnische Assistenz und Operationstechnische Assistenz (Med, Be)
– **Ein starkes Team im OP**
Assistenzarzt gesucht! Besucher werden Mitglied des OP-Teams und stellen ihr Können in zwei anspruchsvollen Arbeitsfeldern auf die Probe.

STATEMENT

BETTER UNDERSTANDING OF EVERYDAY LIFE

„We are two young and enthusiastic scientists pursuing a PhD in life sciences. We are participating in Science Days for the fourth year. The reason we keep coming back is that we think that this is a crucial platform for recruiting and inspiring curious minds of all ages to do or understand science. Science Days specifically invites the public to go through a set of problems designed as a game to understand a phenomenon. This kind of approach teaches and develops problem solving, creativity, logical and critical thinking, the core building blocks of scientific thinking. To our opinion, regardless of the age and profession, development of a scientific mind leads to better understanding of everyday life occurrences as well as ourselves, which ultimately leads to a more examined life. Also, it is very important to state that we as presenters all talking about the same topic from different perspective, go through very valuable learning experience. Finally, we would like to emphasize the need for involvement of experienced researchers in these forms of public outreach. The one, who has a true experience of scientific conduct, understands that the picture one sends to the young mind needs to be correct and coloured with true values. Some of those are perseverance, hard work and critical thinking combined with a drive for discovery and non-exhaustive curiosity. Only the experienced researcher can avoid falling into the trap of intellectual snobbism and translate the real picture of science, consequently igniting the spark in the young mind.“

Aleksandar & Aleksandra,
École polytechnique fédérale de Lausanne

PROGRAMM: AUSSTELLER UND IHRE ANGEBOTE VON A BIS Z

Legende:
T – Technik
Ph – Physik
Ch – Chemie
Bio – Biologie
M – Mathematik
Med - Medizin
Inf – Informatik
I - Interdisziplinär
Be – Berufsorientierung
W - Wirtschaft

C5
Université de Strasbourg, Interreg-Projekt Rarenet (Med)
– **Deutsch-französisches Lächeln**
Besucher sind eingeladen, in die Welt der seltenen Erkrankungen einzutauchen und die Arbeit der Kliniken/Forschungszentren des europäischen Projekts Rarenet zu entdecken. Außerdem können sie erleben, wie sich der Besuch einer Zahnpraxis für einen sehbehinderten oder gehörlosen Menschen anfühlt.

B6
VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut (T)
– **Schutzengel löten**
Die Figur des VDE-Schutzengels mit Armen und Beinen aus dem 3D-Drucker und einer mit elektronischen Bauteilen bestückten Platine als Rumpf warnt vor Hitze und Stress. Die aktuelle Raumtemperatur erscheint auf einer digitalen Sieben-Segmentanzeige.

C24
Vega Grieshaber KG (T)
– **Eine spannende Verbindung!**
Schüler des Technischen Gymnasiums Wolfach und Auszubildende der Firma Vega präsentieren an einem interaktiven Messestand, was sie sich um Thema „Der Mensch" überlegt haben und was alles damit zusammenhängt.

C25
Verband der Chemielehrer/innen Österreichs VCÖ (Ph, Ch, Bio)
– **Get in touch: Science with all senses!**
Alle Sinne der Besucher werden durch vielerlei Experimente herausgefordert. Alter, Vorbildung, Sprache und Geschlecht sind dabei kein Kriterium für lustbetontes Forschen hier am Stand.

C27
Verein Deutscher Ingenieure VDI, Bezirksverein Schwarzwald (T)
– **Mensch und Technik, Roboter und Experimente**
Spannendes wird geboten. Besucher dürfen zum Beispiel einen Roboter bauen und mit nach Hause nehmen, und mit der Blue Box können aktuelle Erinnerungsfotos geschossen werden.

B16
WviB – Wirtschaftsverband Industrieller Unternehmen Baden e.V. (T)
– **Bau dir einen pneumatischen Greiferarm!**
Das Zusammenspiel von Arm und Hand stellt für den Menschen ein perfektes Werkzeug zum Greifen dar. Am Gemeinschaftsstand von WviB sowie Auma Riester GmbH & Co. KG, Braunform GmbH, Ernst Knoll Feinmechanik GmbH, KNF Neuberger GmbH sowie der Meiko Maschinenbau GmbH & Co. KG können Besucher sich einen pneumatisch betriebenen Greiferarm zusammenbauen, der die eigene Reichweite verlängert!

Verstehen durch Mitmachen ist an vielen Ständen das Motto.

SHOWS

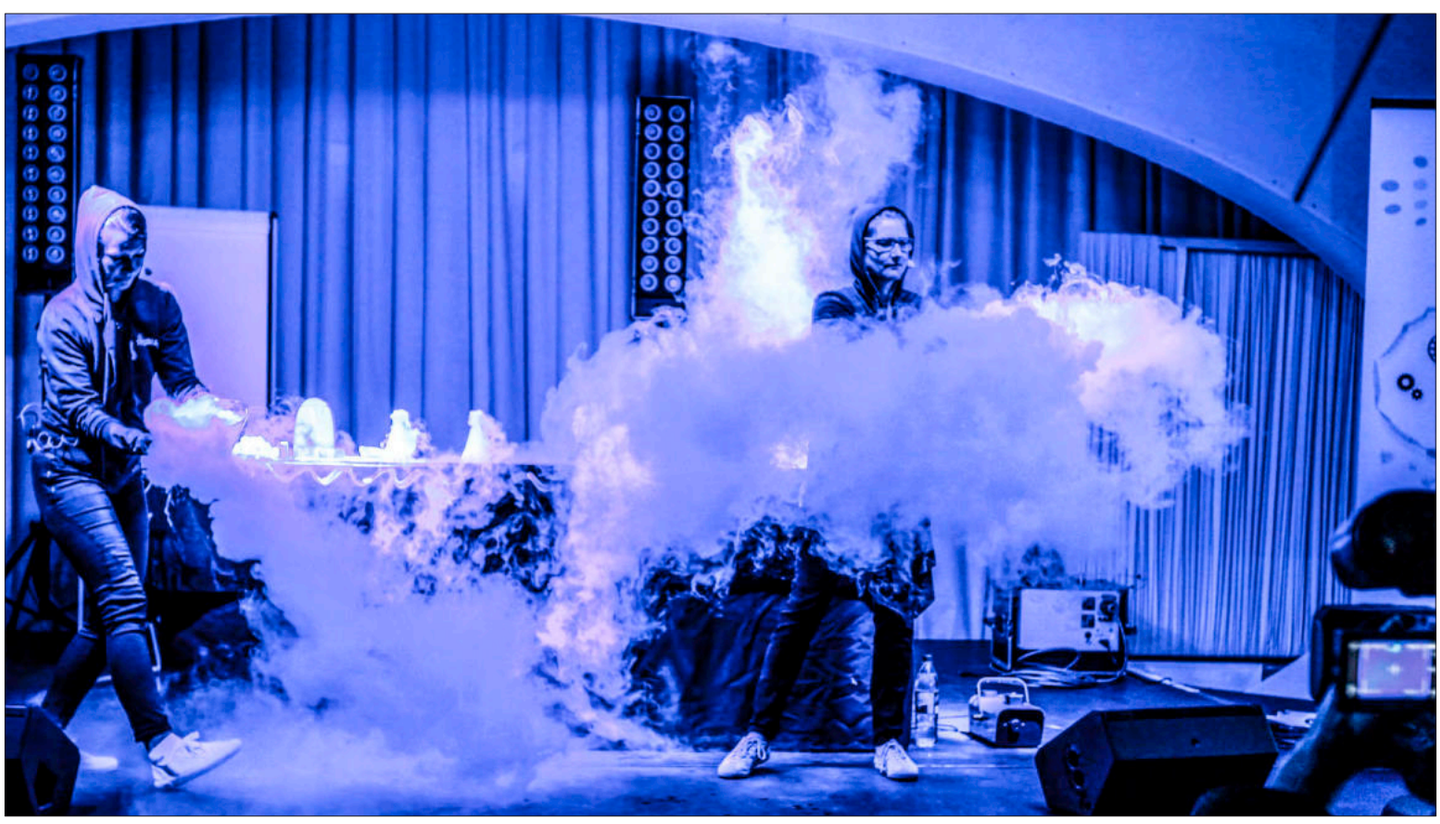
Kika-Moderator André Gatzke und Sebastian Funk (nur Donnerstag)
– **Das skurrile Erfinderbuch: die Show live!**
Das geniale Duo Gatzke & Funk steht kurz vor der größten Erfindung der Welt. Damit diese Erfindung funktionieren kann, braucht es die Hilfe des Publikums: Nach jeder Menge gemeinsamen Spaß & Spiels erfinden sie eine echte Kettenreaktionsspaßmaschine!

EnBW, Die Physikanten
– **Die große Physikanten-Show**
Die Physikanten laden ein zu einer großartigen Show mit den eindrucksvollsten physikalischen Phänomenen, die es auf der Bühne zu erleben gibt. Zum aktuellen Wissenschaftsjahr gehen sie den Geheimnissen des Meeres auf den Grund.

Forschperspektive (nur Freitag und Samstag)
– **Was macht das Müsli nach dem Frühstück?**
Warum knurrt der Magen? Und wie passen sechs Meter Dünndarm in den Bauch? In der Show rund um die Verdauung verfolgt man das Frühstück auf seinem Weg durch den Körper – von der Müsli-Schale bis zur Kloschüssel. Wissenschaft mit Spaß am Pups.

Mark Benecke, International Forensic Research & Consulting
– **Spuren auf Leichen**
Welche Spuren findet man an Mumien, toten Mäusen und Leichen von Menschen? Unter anderem Insekten ... Mark Benecke, Kriminalbiologe und Sachverständiger für biologische Spuren, erklärt, was man damit anfangen kann.

Magic Andy
– **Wow! Was dein Körper alles kann**
Die Kaugeräusche der anderen hören, ein Chips-Gewitter im Kopf entfachen, ekelige Popel selber herstellen, Blut leuchten lassen, Zellen mit Hilfe von Laser sichtbar machen und einen feurigen Lungentest bestehen: Magic Andy präsentiert Bio im Körper.



Eindrucksvoll und spektakulär: die Science Shows

FOTOS: S&T

Was macht eigentlich …

Science & Technologie hat mit Chemikant und Co. sowie den Science Days berufsbildende Angebote im Programm

Was macht eigentlich ein Chemikant? Unter vielen Berufsfeldern können sich nicht nur Jugendliche nicht viel vorstellen. Alleine in der Chemiebranche gibt es mehr als 50 Ausbildungsberufe. Jobstartbörsen, die interessierten Schülerinnen und Schülern einen Überblick über das Aus- und Weiterbildungsangebot in verschiedenen Branchen und Unternehmen der Region geben, sprießen in jüngster Zeit wie Pilze aus dem Boden.

Mit der Show „Chemikant und Co.: die geniale Quizshow" ergänzt der Verein Science & Technologie das berufsbildende Angebot auf Jobmessen oder Firmentagen. Mit dem Science Mobil besucht das Team diese Veranstaltungen und zeigt an praktischen Beispielen, wie Chemielaboranten, Pharmakanten und Chemikanten arbeiten. Ausgestattet mit elektronischen Abstimmgeräten darf das Publikum raten: Was macht Zucker im Beton? Wann fängt Blut an zu leuchten? Viele Fragen werden in der einstündigen Mitmach-Show behandelt und nicht nur bei Jugendlichen stellt sich dabei so mancher Aha-Effekt ein. In der Region hatten dieses Jahr beispielsweise Besucher der Cult-Jobmesse in Lörrach und des Tages der Chemie in Grenzach-Whylen die Möglichkeit, an dieser Quizshow teilzunehmen.

Bei den Shows dürfen Schüler live experimentieren. FOTO: EPPLER

Einen anderen Weg, sich als ausbildender Betrieb zu präsentieren, bieten die Science Days. Institutionen nutzen hier jedes Jahr die Chance, sich dem Nachwuchs vorzustellen. Neben Ausbildungs- und Berufsberatung können die Jugendlichen an vielen Ständen selbst ausprobieren, ob ihnen etwa handwerkliche Arbeit liegt. Für tiefere Einblicke bieten manche Firmen Praktikumsplätze an.

Für Unternehmen, die auf der Suche nach Nachwuchskräften sind, empfiehlt sich Science & Technologie als erfahrener Partner. Denn der Verein entwickelt spezielle Shows, die Schülern der Klassen drei bis zehn die Scheu vor Naturwissenschaft und Technik nehmen sollen. Ältere Schüler können sich in manchen Shows auch über bestimmte Berufe informieren.

Außer der Chemieshow sind die Themen Elektrizität und Luft im Angebot des Science Mobils, mit dem Wissenschaft direkt an die Schulen gebracht wird – für alle, die gerne öfters Science Days hätten.

MITWIRKENDE

Flugziel Stratosphäre: Start eines Wetterballons bei den Science Days im vergangenen Jahr

Adolf Würth GmbH & Co. KG
Agentur für Arbeit Freiburg/Offenburg
AIDS-Hilfe Freiburg e.V.
Aleksandra & Aleksandar
AOK Baden-Württemberg
Auma Riester GmbH & Co. Kg
Bayer AG
Blinden- und Sehbehindertenverein Südbaden e.V.
Braunform GmbH
Chemie-Verbände Baden-Württemberg
China Science Festival
Christoffel-Blindenmission Deutschland e.V.
Coaching-4-Future – Bildungsnetzwerk Baden-Württemberg: Baden-Württemberg Stiftung, Südwestmetall und Agentur für Arbeit, Regionaldirektion BW
Daimler AG, Genius – die junge Wissens-Community
Deutscher Amateur-Radio-Club (Darc)
Duravit AG
Dynamikum Pirmasens e.V.
Edeka Handelsgesellschaft Südwest mbH
EnBW Energie Baden-Württemberg AG
Endress+Hauser GmbH+Co. KG
Ernst Knoll Feinmechanik GmbH
Europa-Park GmbH & Co. Mack KG
Festo AG & Co. KG
Feuerwehr, Kreisverband Ortenau
Förderverein Science & Technologie e.V.
Forschperspektive
Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik – Ernst-Mach-Institut
Hansgrohe SE
Hekatron Technik GmbH
Holcim (Süddeutschland) GmbH
IKA-Werke GmbH & Co. KG
International Forensic Research & Consulting
Julabo GmbH
Julius Beltz GmbH & Co KG
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Karrierecenter der Bundeswehr
KNF Neuberger GmbH
Mack Rides Gmbh und Co. KG
Magic Andy – Science comedy
Meiko Maschinenbau GmbH & Co. KG
Northrop Grumman Litef GmbH
Paul-Scherrer-Institut, Villigen/Schweiz
Pfizer Manufacturing Deutschland GmbH
Polizeipräsidium Offenburg
Pro Familia Freiburg
Repaircafé Freiburg
Schwarzwaldhaus der Sinne
Sick AG
Siemens AG
Stryker Leibinger GmbH & Co.KG
Südwestmetall – Verband der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württemberg e. V.
TDK-Micronas GmbH
Technisches Hilfswerk (THW)
Trumpf Hüttinger & Trumpf Werkzeugmaschinen, Teningen
Universitäts-Herzzentrum Freiburg - Bad Krozingen
Universitätsklinikum Freiburg
- Akademie für medizinische Berufe, Medizinische/r Fachangestellte/r
- Akademie für medizinische Berufe, Schule für Medizinisch-technische Laboratoriumsassistenz
- Akademie für medizinische Berufe, Schule für Medizinisch-technische Radiologieassistenz
- Akademie für medizinische Berufe, Schule für Gesundheits- und (Kinder-)Krankenpflege
- Akademie für medizinische Berufe, Schule für Hebammen und Entbindungspflege
- Akademie für medizinische Berufe, Schule für Physiotherapie
- Akademie für medizinische Berufe, Schule für Anästhesietechnische Assistenz und Schule für Operationstechnische Assistenz
- Orthoptik

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Vega Grieshaber KG
Verband der Chemielehrer und Chemielehrerinnen Österreichs VCÖ
Verein Deutscher Ingenieure VDI, Bezirksverein Schwarzwald e. V.
WviB – Wirtschaftsverband Industrieller Unternehmen Baden e. V.

Hochschulen, Universitäten

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- Abteilung für Wirtschaftspolitik und Ordnungstheorie
- Bioss Centre for Biological Signalling Studies
- Bioss iGem
- Freiburger Material-Forschungszentrum
- Institut für Makromolekulare Chemie
- Institut für Anatomie & Zellbiologie
- Institut für Mikrosystemtechnik
- Physikalisches Institut

Duale Hochschule BW Lörrach
Hochschule Aalen
Hochschule Furtwangen
Hochschule Offenburg
Pädagogische Hochschule Karlsruhe, Fachbereich Mathematik/Informatik
Pädagogische Hochschule Freiburg, Institut für Chemie, Physik, Technik und ihre Didaktiken
Universität Basel - Swiss Nanoscience Institute
Université de Strasbourg, Interreg-Projekt Rarenet
Universität Stuttgart, Deutsches Sofia-Institut

Schulen

- Bertha-von-Suttner-Schule, Ettlingen
- Berufliches Schulzentrum, Waldkirch
- Bildungs- und Beratungszentrum für Hörgeschädigte, Stegen
- Emil-Dörle-Schule, Herbolzheim, Werkrealschule
- Gewerbeschule, Breisach
- Grimmelshausenschule, Renchen
- Heinrich-Schickhardt-Schule, Freudenstadt
- Marta-Schanzenbach-Gymnasium, Gengenbach
- Paulinenpflege Winnenden e.V., Schule beim Jakobsweg
- Scheffel-Gymnasium, Lahr

INFO

ORTE, ZEITEN & PREISE

Festivalgelände
Die Science Days finden im Europa-Park-Dome, im Foyer des Domes, in La Sala Bianca und der Arena des Europa-Parks statt.

Öffnungszeiten
Das Festival ist von Freitag bis Sonntag, 19. bis 21. Oktober, jeweils von 9 bis 17 Uhr geöffnet.

Eintrittspreise
Für die Science Days gibt es Tickets an den Europa-Park-Kassen.

► Preise für Schulklassen:
(Anmeldung erforderlich unter ☎ 07822-776688)

Pro Schüler und Tag	6 Euro
Kombiticket Schüler/Tag inklusive Parkbesuch	28 Euro

gültig für Gruppen ab 10 Personen (pro 10 Schüler eine Lehrkraft frei; jede weitere Lehrkraft 40 Euro)

► Reguläre Preise:

Eintritt pro Person und Tag	6 Euro
Kombitickets Europa-Park und Science Days	
Kinder (4 – 11 Jahre)	40,50 Euro
Erwachsene	47,00 Euro
Senioren (ab 60)	40,50 Euro

Die Science Days sind für Rollstuhlfahrer barrierefrei zugänglich.

► Weitere Infos finden Sie auf www.science-days.de.

AUSBLICK
20 Jahre alt wird der Förderverein Science & Technologie e.V. im kommenden Jahr. Die Planungen für dieses kleine Jubiläum laufen bereits. Und natürlich wird es 2018 auch wieder Science Days geben – wie gewohnt im Europa-Park (im Bild das neue Confertainment-Center) der das Wissensfestival seit 2001 beherbergt. FOTO: EP

PREISRÄTSEL

Mitmachen und gewinnen

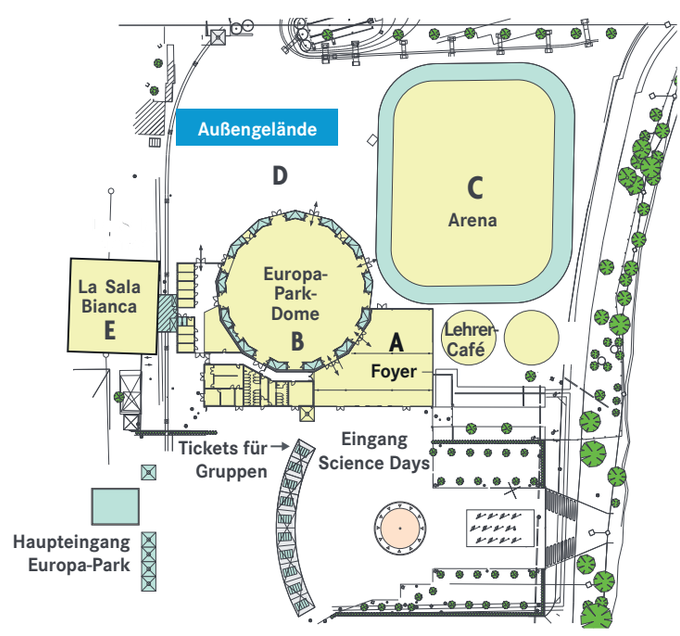
Lust auf einen Besuch im Europa-Park? Mit etwas Glück könnte es bald so weit sein. Wir verlosen 4 Ehrenkarten und 4x2 Eintrittskarten für den Europa-Park sowie einen iPod Nano. Um an der Verlosung teilzunehmen, müssen Sie nur folgende Frage beantworten:

► Welche Show zeigt der Verein Science & Technologie e.V. bei den Jobstartbörsen?

Die Antwort versteckt sich in einem der Artikel in Heft.

Schreiben Sie bis einschließlich Donnerstag, 5. Oktober, eine E-Mail mit der Antwort und Ihrer vollständigen Adresse an wettbewerb@science-days.de.

Hier finden Sie uns



QUELLE: EUROPA-PARK

IMPRESSUM

SCIENCE DAYS 2017
Offizielle Programmbeilage der Badischen Zeitung

Redaktion: Jürgen Meßmer
Texte: Joachim Lerch, Nicola Gepperth
Layout: Andrea Schiffner
Titelfotos: Valeriy Kachaev/fotolia.com; Rocksau Pictures; S & T
Anzeigenleitung: Ralph Strickler

Badischer Verlag GmbH & Co. KG
Basler Straße 88
79115 Freiburg
☎ 0761/496-0

INFO

VERANSTALTER
Förderverein Science und Technologie e.V.
Vorsitzender: Joachim Lerch
(verantwortlich für den Inhalt)

EUROPA PARK®
FREIZEITPARK & ERLEBNIS-RESORT
23.09. – 05.11.2017
HALLOWEEN
im besten Freizeitpark der Welt
GOLDEN TICKET AWARD
2014 - 2015 - 2016
BESTER FREIZEITPARK DER WELT
Schauriges Fahrvergnügen
Gruselige Halloween-Parade
TRAUMATICA
DAS NEUE HORROR-EVENT!
TRAUMATICA ab 20.09.2017
SWR3
HALLO WEEN PARTY
SWR3 Halloween-Party, 31.10.2017
NEU EUROPAS GRÖSSTES FLYING THEATER
VOLETARIUM
MDCCCXII
www.europapark.de
© Mack INTERNATIONAL