



experimmenta
Das Science Center



JAHRBUCH 2022

2022 JAHRBUCH



 **experimenta**
Das Science Center

„Bildung ist keine Vorbereitung auf das Leben. Bildung ist das Leben selbst.“

Das Zitat des US-amerikanischen Philosophen und Pädagogen John Dewey ist heute aktueller denn je. Gerade in herausfordernden Zeiten gilt: Wir brauchen Mut und wir brauchen Bildung. Dabei vermittelt Bildung nicht nur Gewissheit, sondern auch die Fähigkeit zum Annehmen und Verwerfen von Theorien sowie zur Reflexion der eigenen Position. Darauf basierend möchten wir in der experimenta zum Diskurs und zur Selbstreflexion anregen. Wenn Sie bereits in unserer Ausstellung waren, sind Sie vielleicht auch schon auf die Frage gestoßen: Wann ist eine Banane tot? Und haben festgestellt: Die Antwort ist gar nicht so einfach.

Mit der Frage: „Wie können wir Wissen vermitteln, damit Bildung Spaß macht?“ beschäftigt sich die experimenta von Anfang an und geht dabei immer wieder neue Wege. Jüngst mit der selbst konzipierten Sonderausstellung „Geschmacksfragen“, die für große Aufmerksamkeit sorgte und nun auf Tour in andere Science Center geht. Die Ausstellung fand auch im Stadtleben und in der digitalen Welt ihre Fortsetzung: mit der inzwischen prämierten Stadtmarketingkampagne „Heilbronn zeigt Geschmack“ sowie einer eigens entwickelten App.

Einblicke und Hintergründe zu diesen Projekten und viele weitere Geschichten finden Sie in unserem Jahrbuch, das auf 2022 zurückblickt. Lassen Sie sich von der Begeisterung anstecken, die die Ecsite-Konferenz mit Besucherinnen und Besuchern aus der ganzen Welt nach Heilbronn gebracht hat. Betreten Sie mit uns die Bühne des Experimentaltheaters und entdecken Sie, wie gut Lachen und Lernen harmonieren! Ein einzigartiges Format ist auch unsere Talentsuche: Sie bietet jungen Menschen die Chance, ihre besonderen Stärken und Fähigkeiten zu entdecken. Mit welchen Maßnahmen die experimenta als Arbeitgeber punktet, erfahren Sie in unserer Reportage zum Thema Employer Branding.

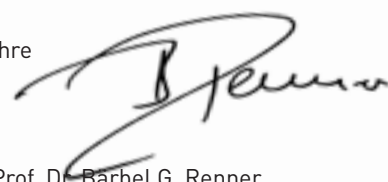
Für mich persönlich ist es immer wieder sehr bereichernd, in unserem Haus so vielen verschiedenen Menschen zu begegnen. Ich schätze daran das Inspirierende und das Überraschende des Lebens. So wie im Gespräch mit dem Bildungsjournalisten Dr. Jan-Martin Wiarda, mit dem ich mich über das deutsche Bildungssystem, das Erfolgsrezept von Science Centers und die Zukunft der Wissensvermittlung austauschen konnte. Schön, dass wir alle in der experimenta diese besonderen Momente der persönlichen Begegnung nach herausfordernden Pandemiezeiten wieder erleben dürfen!

Mein besonderer Dank gilt meinem Vorgänger Dr. Wolfgang Hansch, den wir am 30. Juni 2022 mit einer großen Feierstunde in den Ruhestand verabschieden durften. Er entwickelte die experimenta maßgeblich zu einem einzigartigen Ort, an dem Menschen und Disziplinen zusammenkommen und voneinander lernen.

Ohne das Engagement unseres Stifters Dieter Schwarz und seiner Stiftung wäre das alles jedoch nicht möglich. Daher danken wir auch ihm an dieser Stelle für die Förderung. Es ist ein Glücksfall, dass wir in Heilbronn ein einzigartiges Bildungsökosystem besitzen, das sich stetig weiterentwickelt und außergewöhnliche Potenziale bietet. Hier werden Kreativität, kritisches Denken, Kommunikation und Kollaboration täglich gelebt.

Eine inspirierende und bereichernde Lektüre wünscht Ihnen

Ihre



Prof. Dr. Barbel G. Renner
Geschäftsführerin experimenta gGmbH

Der Titel zeigt eine Zeichnung aus einem Workshop der Ecsite Conference in starker Vergrößerung.

BILDER DES JAHRES

8



AUGENBLICKE

Fünf Fotos aus einem ereignisreichen Jahr.

ECSITE CONFERENCE

18



EXPERTENTREFFEN

Erstmals richtete die experimenta 2022 die jährliche Konferenz der Science Center und Naturkundemuseen aus.

GESCHMACKSFRAGEN

36



SONDERAUSSTELLUNG

Die von der experimenta selbst entwickelte Sonderausstellung ging den individuellen Vorlieben etwa bei Mode, Musik und Möbeln nach.

EXPERIMENTALTHEATER

46



SCHAUSPIELSPEKTAKEL

Zuschauen, mitmachen und Neues entdecken steht im Mittelpunkt der kleinen Bühne – auch bei der Premiere von Pinsels Nacht.

26 WILD SPACES

Viele Ideen für morgen lieferte das Festival für Nachhaltigkeit.

28 MEIN TAG

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erinnern sich an besondere Ereignisse in der experimenta.

32 RÜCKBLICK

Auszeichnungen, Austausch, Abendveranstaltungen: Die Aktivitäten des Jahres rund um die experimenta.

44 RÜCKBLICK

Mikrobiom, MS experimenta, Miniaturmuseum: Das war 2022 in den Entdeckerwelten.

INHALT

TALENTSUCHE

54



BERUFSORIENTIERUNG

Wer nicht recht weiß, welche Ausbildung die richtige sein könnte – eine Tour mit 24 Stationen legt Fähigkeiten und Fertigkeiten offen.

60 RÜCKBLICK

Musik, Mond, Migration: Das war 2022 in den Erlebniswelten.

VOR ORT

62



NACHWUCHSENGAGEMENT

Regelmäßig treffen sich junge Menschen im Schülerforschungszentrum der experimenta, um ihre Projekte voranzutreiben.

70 RÜCKBLICK

Wettbewerb, Wettrennen, Wissenschaftsvorträge: Das war 2022 in den Forscherwelten.

IM GESPRÄCH

72



GEDANKENAUSTAUSCH

Geschäftsführerin Prof. Dr. Bärbel Renner und Journalist Dr. Jan-Martin Wiarda diskutierten über die Aufgabe von Wissenschaft und die Bildungssituation.

78 RÜCKBLICK

Nach 15 Jahren gab Dr. Wolfgang Hansch die Leitung der experimenta ab. Der langjährige Geschäftsführer erinnert an bedeutende Momente.

EMPLOYER BRANDING

82



KARRIERE

Die experimenta stärkt ihr Engagement als Arbeitgeberin – Beschäftigte berichten, welche Vorteile sie daraus ziehen können.

88 ECHT JETZT?

Um das Lesen bei Grundschülerinnen und Grundschülern zu verbessern, fördert die Dieter Schwarz Stiftung ein Wissensmagazin

90 IMPRESSUM

Bei allen Bezeichnungen, die auf Personen bezogen sind, meint die gewählte Formulierung alle Geschlechter, auch wenn aus Gründen der leichteren Lesbarkeit nur die weibliche und/oder männliche Form verwendet wird.





Keine Sorge: Hier geht es nicht um die Bekämpfung eines Brandes in der experimenta. Das Foto zeigt die Arbeiten rund um die Aufnahmen für den Jahreskalender eines Herstellers mobiler Kräne. Die Feuerwehr Heilbronn setzte im Rahmen einer Übung diesen besonderen Mobilkran ein. In Szene gesetzt von Fotograf Willi Wilhelm vor der spektakulären Architektur des Neubaus.

Alle waren gekommen: Wegbegleiter, Freunde und Förderer, Mitarbeiter. Die feierliche Verabschiedung von Dr. Wolfgang Hansch in den Ruhestand sorgte am 30. Juni für eine prall gefüllte Aula auf dem Bildungscampus in Heilbronn. 15 Jahre hat Hansch die experimenta als Geschäftsführer geleitet und zum größten Science Center in Deutschland gemacht. Diese Leistung fand unzählige Worte des Dankes, auch von der Nachfolgerin Prof. Dr. Bärbel Renner, die ihm hier einen Blumenstrauß überreicht. Der Geehrte selbst fasste sich kurz: Ein komprimierter Rückblick auf die wichtigsten Meilensteine, ein freudiger Ausblick auf mehr Zeit in der Zukunft – und ein Zitat von Theodor Fontane: „Abschiedsworte müssen kurz sein wie eine Liebeserklärung.“







Es war die größte Veranstaltung, die die experimenta je ausgerichtet hat: Die Ecsite Conference, jährliches Treffen der europäischen Science Center und Naturkundemuseen. Rund 1.000 Teilnehmende machten die Zeltstadt auf der Theresienwiese im Juni zum Zentrum der internationalen Wissenskommunikation. Prominente Gäste referierten zum Tagungsschwerpunkt Inklusion, etwa Lucy Hawking, Tochter des Physikers Stephen Hawking. Hier begrüßt sie Moderator Clayton Cutajar nach ihrer Keynote zur Podiumsdiskussion.





Beim „Tag der Naturwissenschaften“ kamen im Oktober knapp 600 Schülerinnen und Schüler in der experimenta zusammen, um in Laborkursen, Science Dome-Shows und der Ausstellung Phänomenen auf die Spur zu kommen. Daniel Hager-Mann, Ministerialdirektor im Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, und Dr. Thomas Riecke-Baulecke, Präsident des Mit-Veranstalters Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung, schauten auch vorbei – und ließen sich von der Neugier der Siebt- bis Zehntklässler anstecken. Hier testeten sie die Mitmachstation „Bruchstücke“.

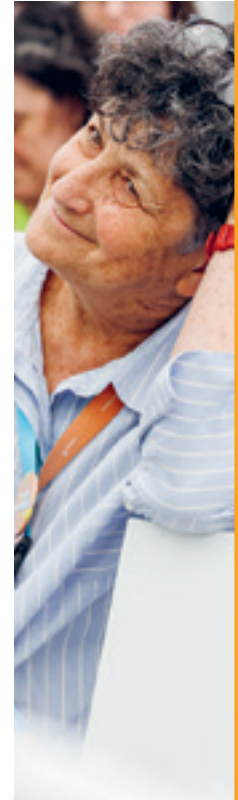
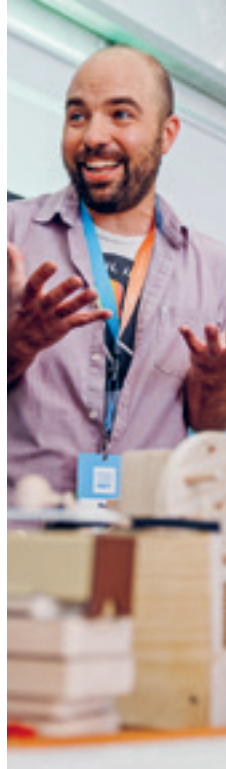
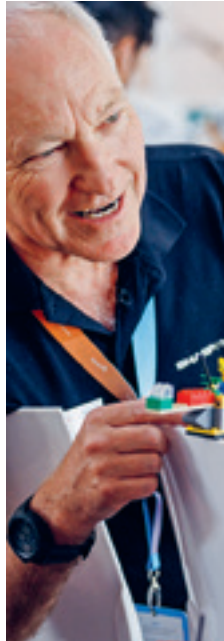




Stimmungsvolles Ambiente bei der Eccsite Conference: Bei sommerlichen Temperaturen sorgten Musik und Walkacts vor dem Gala-Dinner für die richtige Atmosphäre.





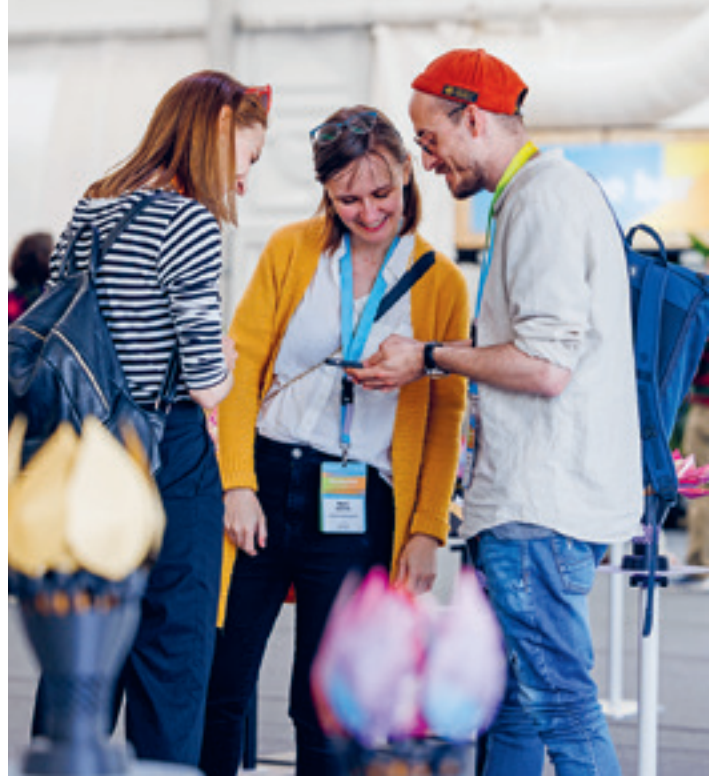


DIE WELT DES WISSENS ZU GAST

Im Frühsommer 2022 war Heilbronn für drei Tage die Hauptstadt der europäischen Wissenschaftskommunikation. Denn die experimenta hat die **Ecsite Conference** ausgerichtet, das jährliche Treffen der europäischen Vereinigung von Science Centern und Wissenschaftsmuseen. Es war eine ebenso bunte wie hochkarätige Veranstaltung.



Lachende Gesichter allerorten auf der Ecsite Conference: Die erste Veranstaltung nach Corona war auch geprägt vom Wiedersehen mit den Kolleginnen und Kollegen. Aus rund 50 Ländern waren die Gäste angereist.



ENDLICH wieder Ecsite Conference. Das mag vielen durch den Kopf gegangen sein, die vom 2. bis 4. Juni in Heilbronn auf der Theresienwiese unterwegs waren. Endlich wieder alte Bekannte treffen, sich persönlich mit Kolleginnen und Kollegen aus anderen Ländern austauschen, endlich wieder jemanden umarmen oder die Hand schütteln. Zwei Jahre lang gab es das Treffen der europäischen Vereinigung von Science Centern und Wissenschaftsmuseum nicht – Corona ließ keine andere Wahl. Umso schöner das Wiedersehen in Heilbronn: Fast 1.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus nahezu 50 Ländern verzeichnete die experimenta, die erstmals die hochkarätige Tagung ausgerichtet hat.

Und für drei Tage ein Konferenzzentrum auf der Theresienwiese aufgebaut hat, das es so in Heilbronn zuvor noch nicht gab und bei Teilnehmerinnen und Teilnehmern und der Öffentlichkeit in Heilbronn für Aufsehen sorgte. Ein Vortragszelt mit großer Bühne und Sitzplätzen für alle Gäste, ein Cateringzelt für die Verpflegung mit warmen Mahlzeiten, ein Bistrotzelt, in dem den ganzen Tag über Getränke und Snacks gereicht wurden und sich zahlreiche Dienstleister präsentierten. Acht kleinere Zelte für Workshops und Vorträge, in denen mitunter bis zu 100 Personen Platz fanden. Dazwischen: Konferenzräume und jede Menge Ruhezeiten, um durchzuatmen, Gespräche zu führen, zu entspannen. Und gleich nebenan: Das Gelände der Wild Spaces, einem parallel stattfindenden Festival für Nachhaltigkeit, dessen Besuch jedermann offen stand. Die Zusammenkunft verwandelte die rund drei Hektar große und in Fußweite vom Bahnhof gelegene Theresienwiese drei Tage lang zum internationalen Zentrum für Wissenschaftskommunikation. Schließlich zählt die in Brüssel ansässige Organisation über 320 Mitglieder, darunter zahlreiche



Wegen Corona bin ich seit zwei Jahren wieder zum ersten Mal dabei. Ich finde es sehr inspirierend. Ich treffe hier viele verschiedene Menschen mit ganz unterschiedlichen Erfahrungen. Ich schätze auch die offene Diskussionskultur. Es werden nicht nur Erfolge präsentiert, sondern auch Misserfolge erwähnt und Tipps gegeben, wie man es vielleicht besser machen könnte. Die Themen sind gut gesetzt, und die Qualität ist wunderbar, so wie ich es erwartet habe.

**Eva Haas, Deutschland;
Europäisches Laboratorium
für Molekularbiologie,
Heidelberg**



Science Center und Naturkundemuseen, aber auch Forschungseinrichtungen, Festivalveranstalter und private Unternehmen. Etwa jedes zehnte Mitglied kommt sogar von einem anderen Kontinent: Die Vereinigten Staaten und Brasilien stellen ebenso Ecsite-Mitglieder wie Indien, Taiwan, Südkorea und Japan. Auch Australien ist vertreten.

Vielseitige Themen, angeregte Diskussionen, ein reger Austausch unter den Gästen – das Programm des dreitägigen Mammutevents mit weit über 80 Einzelveranstaltungen stand dem organisatorischen Aufwand, den die experimenta als Ausrichter betrieb, in nichts nach. Was auch immer in einem Science Center für Spiel und Spannung sorgt – auf der Ecsite konnte es ausprobiert werden. Es gab neue Experimente, neue Techniken der Präsentation, neue Phänomene, die hautnah erlebt werden konnten. Aber auch aktuelle Fragen wurden behandelt: Besondere Aufmerksamkeit bekamen die Themen Inklusion und Diversität. Diesen waren die beiden Keynotes gewidmet, die am 3. und am 4. Juni vor dem gesamten Auditorium

Stolz auf eine gelungene Tagung: Wolfgang Hansch, damaliger Geschäftsführer der experimenta, im Gespräch mit der Fotografin Herlinde Koelbl. Unten: Silke Lohmiller, Geschäftsführerin der Dieter Schwarz Stiftung, mit Hansch-Nachfolgerin Bärbel Renner.



Ich bin zum ersten Mal auf der Ecsite. Es ist sehr schön, die Community hier zu entdecken und zu erleben, wie offen diskutiert wird. Ich finde es sehr interessant zu sehen, was die Trends sind. In der experimenta war ich zum ersten Mal. Sie ist einfach riesig.

Paul Boniface,
Frankreich; Association
Traces, Paris



Dichtes Programm: Neben rund 80 Vorträgen und Workshops standen zwei Keynotes zum Thema Inklusion auf der Agenda. Eine der Rednerinnen war Sinéad Burke. Die irische Behindertenaktivistin setzt sich für Barrierefreiheit ein.

gehalten wurden und für die zwei hochkarätige Rednerinnen gewonnen werden konnten: Sinéad Burke und Lucy Hawking. Sinéad Burke, 1990 in Irland geboren, ist Autorin, Behindertenaktivistin und Direktorin der Beratungsorganisation Tilting the Lens. Sie weiß um die Probleme gehandicapter Menschen aus eigener Erfahrung. Sie arbeitet daran, die Basisstandards für Barrierefreiheit weiter zu verbessern und hat schon namhafte internationale Konzerne dabei unterstützt, die richtigen Lösungen für eine allen Menschen zugängliche Welt zu finden. Seit 2019 ist sie außerdem Mitglied des irischen Staatsrats, der den Präsidenten berät. Lucy Hawking, Tochter des berühmten Physikers Stephen Hawking, berichtete über das Leben ihrer Familie mit dem 2018 verstorbenen britischen Grundlagenforscher. Denn im Alter



von 21 Jahren wurde bei ihm eine Amyotrophe Lateralsklerose diagnostiziert. Die nicht heilbare Erkrankung des motorischen Nervensystems führte dazu, dass Hawking Jahrzehnte im Rollstuhl saß und später auch nicht mehr sprechen konnte, stattdessen einen Sprachcomputer nutzen musste. Allerdings hielt ihn seine Krankheit nicht davon ab, bedeutende Arbeiten zur Kosmologie, allgemeinen Relativitätstheorie und zu Schwarzen Löchern zu liefern. Eine dritte Persönlichkeit stand am 4. Juni nachmittags auf der Bühne: Herlinde Koelbl, eine der bedeutendsten Fotografinnen aus Deutschland. Die 83-Jährige lichtete im Rahmen ihres Fotoprojektes „Faszination Wissenschaft“ über 60 internationale Forscherinnen und Forscher ab und berichtete über die teilweise mit einem Nobelpreis ausgezeichneten Persönlichkeiten, die sie dabei traf.

Doch nicht nur im Vortragszelt der Ecsite Conference bekamen Teilnehmerinnen und Teilnehmer wichtigen Input für ihre tägliche Arbeit. Ebenso ging es in den vielen Workshops und Präsentationen um Anregungen, Lösungsansätze und Erfahrungsaustausch. Auf der Agenda standen Themen wie beispielsweise die sinnvolle Nutzung der Digitalisierung, die

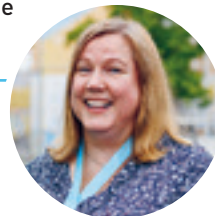


Diskutieren, plaudern – und entspannen: Auf der Theresienwiese sorgte ein eigens gepflanzter Klimawald für Abkühlung angesichts der hohen Temperaturen.



Neugierig sein, Menschen treffen, Beziehungen pflegen – hier im Camp ist der Ecsite-Spirit noch großartiger. Alles ist dicht beisammen und leicht zu erreichen. Ich bin froh, hier zu sein. Von der experimenta war ich überwältigt. Eigentlich wollte ich etwas früher gehen, um eine Präsentation vorzubereiten, aber dann musste ich mir noch dies und das anschauen. Sie ist großartig.

Cecilia Ekstrand,
Schweden;
Tom Tits Experiment,
Södertälje



wachsende Bedeutung der Wissenschaftskommunikation in Zeiten von aufkeimenden Verschwörungstheorien oder wie Science Center und Museen auf den Klimawandel reagieren müssen. Gleich mehrere Zusammenkünfte hatten Vertreterinnen und Vertreter der experimenta als Redner: Dr. Christian Sichau, Bereichsleiter Ausstellungen, widmete sich vor dem Hintergrund des Unesco-Programms ESD2030 zum Thema Bildung für nachhaltige Entwicklung, wie innerbetriebliche Nachhaltigkeit gefördert werden kann. Dr. Viola Hoffmann aus dem Bereich Ausstellungen und Dr. Franziska Lang, Leiterin der Schulkommunikation, präsentierten gemeinsam, wie Besuchern eine Stimme in der Klimakommunikation gegeben werden kann.

Darüber hinaus hatte die experimenta ein eigenes Programm für die Gäste der Ecsite auf die Beine gestellt. Wer wollte, konnte gleich in mehreren Vorträgen Einblicke in die Tätigkeiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bekommen und zum Beispiel erfahren, wovon sich das Team des Science Centers leiten und inspirieren lässt, um noch bessere Ausstellungen zu machen. Es gab einen geführten Rundgang durch „Geschmacksfragen“, die erste von



Auf Streifzug durch das Science Center: Die Gäste der Ecsite Conference hatten während der abendlichen Nocturne ausgiebig Gelegenheit, die experimenta Etage für Etage zu erkunden.



Das ist meine erste Ecsite, und ich mag es sehr, hier zu sein. Es ist ein sehr angesehener und aufwändiger Event, auch sehr international.

Mohamed Daoud, Malta;
L'Università ta' Malta,
Msida



das in Kooperation mit dem Grünflächenamt der Stadt Heilbronn realisiert wurde: 72 Bäume, 83 Sträucher, 2.245 Stauden und 13 Nebelsäulen schufen bessere Luft, Schatten und spürbare Abkühlung.

der experimenta selbst entwickelte Sonderausstellung rund um Vorlieben in Lebensbereichen wie Mode, Musik oder Essen. Auch die Arbeit in den Laboren wurde vorgestellt und erläutert, wie Kinder und Jugendliche für Wissenschaft und Technik begeistert werden können. Ebenso ging es in den Maker Space, der mit seinen Werkstätten und Workshops allen offensteht, die ein Projekt entwickeln und umsetzen möchten. Es gab Führungen durch die Sternwarte und an Bord der MS experimenta sowie einen Stadtrundgang, um mehr über die Geschichte Heilbronn zu erfahren. Und selbst an das Wohlbefinden der Ecsite-Gäste dachten die Macherinnen und Macher von der experimenta: Ein kleines Sportprogramm sorgte dafür, angesichts der vielen Sitzungen fit zu bleiben. Als beliebter Treffpunkt entwickelte sich angesichts hochsommerlicher Temperaturen jenseits der 30 Grad ein kleines Klimawäldchen,

Stimmungsvoller Höhepunkt war die Nocturne am Abend des 3. Juni: Exklusiv für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Ecsite Conference blieb die experimenta bis Mitternacht geöffnet und bot ausgiebig Gelegenheit, jeden Bereich kennenzulernen, Experimente und Mitmachstationen auszuprobieren, den Aufführungen der Edutainer zu folgen oder einfach ganz entspannt durch das Science Center zu flanieren. Bei Dinner und Drinks gab es reichlich Möglichkeiten, Gespräche zu führen oder neue Kontakte zu knüpfen, ehe Livemusik zu später Stunde den Rahmen für Partystimmung lieferte.

Die Resonanz war riesig, nicht nur in den lokalen Medien, die regelmäßig über die Konferenz berichteten. Auch von Seiten der Ecsite-Offiziellen gab es jede Menge Lob für die experimenta. „Wir können Ihnen nicht genug für den





Feiern gehört auch dazu: Die experimenta lud zur Nocturne, und die Besucherinnen und Besucher der Ecsite wussten anstrengende Tagungstage ausgelassen zu beschließen.

Einsatz und das Engagement danken, das Sie alle für die Konferenz gezeigt haben“, schrieben zum Beispiel Bruno Maquart, Präsident, und Catherine Franche, Executive Director von Ecsite, an den damals amtierenden Geschäftsführer der experimenta, Dr. Wolfgang Hansch. Sie fügten hinzu: „Von der hervorragenden Organisation über die reizvollen Rahmen- und Unterhaltungsveranstaltungen bis hin zum einfach wunderbaren Abend in der experimenta. Es war eine wahre Freude, mit Ihnen und Ihrem Team zusammenzuarbeiten. Die Konferenz machte Ecsite wieder lebendig und gab ihr eine neue Perspektive für die Zukunft.“



Ich bin sehr beeindruckt, was für ein Camp die experimenta aufgebaut hat, sehr repräsentativ für unsere Community. Ich bin sehr froh, hier zu sein. Die experimenta mit ihrer Vielzahl an Aktivitäten ist eine große Chance – ich hoffe, die Menschen in der Region wissen, wie glücklich sie sich mit diesem Science Center schätzen können.

Vanessa Mignan Jenkins, Kroatien; selbstständige Beraterin und Trainerin



Ganz ähnlich äußerten sich weitere Repräsentanten der europäischen Science Center-Szene: „Die Leistung der experimenta ist Welt-Klasse und ganz fabelhaft“, bilanzierte Per-Edvin Persson, langjähriger Direktor des finnischen Science Centers Heureka. Und Asgar Høeg, Direktor des Experimentariums in Kopenhagen, schrieb an Wolfgang Hansch: „Mit dieser Mail möchte ich mich für einige unvergessliche Tage in der schönen Stadt Heilbronn bedanken. Die Ecsite Conference war ein großer Erfolg. Ich habe seit 1990 alle besucht, und die 2022er Konferenz, veranstaltet von der experimenta, ist wahrscheinlich die erfolgreichste. Alles, bis ins kleinste Detail, war gut organisiert. Das Besondere an der Konferenz 2022 war die wunderbare Atmosphäre.“ Wiktor Gajewski, Eventmanager bei Ecsite und früher einer der Direktoren des Copernicus Science Centers in Warschau, schrieb: „Liebes experimenta-Team, ich weiß nicht, ob Ihnen das bewusst ist, aber Sie haben die beste Ecsite Conference seit Jahren organisiert. Sie wird dank Ihrer harten Arbeit, der makellosen Organisation, Ihrer Kreativität und Gastfreundschaft lange in Erinnerung bleiben. Ich bin beeindruckt, demütig und dankbar.“



so geht nachhaltigkeit



Parallel zur Ecsite Conference veranstaltete die experimenta vom 2. bis 5. Juni 2022 das öffentliche Festival Wild Spaces für Nachhaltigkeit. Unter dem Motto „Wilde Ideen für morgen“ gab es viel für eine bessere Zukunft zu entdecken.



Thema Nachhaltigkeit:
Ein Podcast der
experimenta liefert
jede Menge Tipps und
Anregungen dazu.

Sie stand allen offen, und der Eintritt war kostenlos. Aber umsonst war ein Besuch der Wild Spaces sicher nicht. Rund 100 Vorträge und Workshops rund um eine klima- und umweltfreundlichere Zukunft boten jede Menge Informationen, Ideen und Innovationen. 1.400 Teilnehmerinnen und Teilnehmer fanden sich über vier Tage auf dem Festivalgelände zusammen, auf dem ein Meinungscampus zu Diskussionen, ein Vortragszelt zum Zuhören und vier Workshopzelte zum Mitmachen einluden. Jeden Tag von 10 bis 20 Uhr reihte sich, meist im Stundentakt, eine Veranstaltung an die nächste. Es ging um Insektenhotels und Bienenwachstücher, um Kleidertausch und faire Lieferketten, um den Bau eines Solarautos und selbst hergestellte Pflegeprodukte. Es gab Theaterprojekte, ein Filmfestival und Musik aus Papier. Und auch einige heiße Eisen standen auf der Agenda: Eine Mängelkarte legte die Tücken offen, denen Fahrradfahrer in Heilbronn begegnen, und hinter der Überschrift Stauden statt Steine verbargen sich Vorschläge für eine insektenfreundlichere Bepflanzung in der Stadt.

Im Vortragszelt gaben Aktivistinnen und Aktivisten, Umweltverbände, soziale Einrichtungen und Unternehmen Einblick in ihre Arbeit. Zum Beispiel präsentierte das Fraunhofer Forschungs- und Innovationszentrum Kognitive Dienstleistungssysteme, wie smarte Services entstehen, etwa um mit Hilfe von Daten die Sperrmüllentsorgung effizienter planen, die Lebensmittelverschwendung in Kantinen reduzieren oder die Bewässerung öffentlicher Grünanlagen optimieren zu können. Das Start-Up ChargeHorizons präsentierte eine

App, mit der Reiselustige schon während der Buchung Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigen können. Der Jugendrat für Klima und Nachhaltigkeit des Landes Baden-Württemberg zeigte Möglichkeiten auf, ohne Verpackungen den Alltag zu bestreiten. Und Schülerinnen und Schüler des Theodor-Heuss-Gymnasiums in Heilbronn stellten ihre Gedanken vor, wie Schule bei der Verwirklichung von persönlichen Umwelt- und Klimaschutzzielen helfen kann.

Auch prominente Persönlichkeiten kamen zu Wort, etwa Herlinde Koelbl. Die renommierte Fotografin, bereits 83 Jahre alt, diskutierte mit Schülerinnen und Schülern über Wissenschaftler – sie lichtete während ihres jüngsten Fotoprojektes „Faszination Wissenschaft“ weltweit Forscherinnen und Forscher ab. Ob sich die Porträtierten über die Anfrage gefreut haben, ob es darunter besonders eitle Zeitgenossen gab, ob die Abgelichteten sich die Bilder aussuchen durften, lauteten nur einige der Fragen, die die jungen Zuhörerinnen und Zuhörer an sie richteten. Aber auch, ob sie Schnappschüsse mit dem Smartphone macht, ihre Reisen aus eigener Tasche finanziert, und wer bei Festen der Familie Koelbl fotografiert, war von großem Interesse.

Wissen schaffen, Natur bewahren, Zukunft gestalten. So lautete der Slogan der Wild Spaces. Mit ihrem vielfältigen Programm und den zahlreichen Akteurinnen und Akteuren blieb es kein leeres Versprechen. ◆



Mehr tun für Umwelt und Klima: Das Festival Wild Spaces lieferte viele Hinweise für alle. Oben links: Fotografin Herlinde Koelbl diskutierte mit Jugendlichen über Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.

experimenta – ganz persönlich

Immer wieder erleben Menschen in der experimenta verblüffende, unerwartete und zuvor mitunter unbekannte Dinge – auch die **Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**. Hier berichten einige, was ihnen aus dem vergangenen Jahr besonders in Erinnerung geblieben ist. Vier Berichte über schlaflose Nächte, strahlende Kinderaugen, nervöse Momente und neue Erkenntnisse. Ganz persönlich, ganz individuell.



EIN KONFERENZZENTRUM AUS DEM NICHTS

MEIN TAG 2022

stand am Ende von über einem Jahr Vorbereitungs- und Aufbauzeit: Am 4. Juni ging die dreitägige Ecsite Conference in Heilbronn zu Ende, die jährliche Zusammenkunft aller europäischen Science Center. Sie wurde von der experimenta ausgerichtet. Seit Februar 2021 hatten wir uns mit der Organisation beschäftigt, schließlich galt es, auf der Theresienwiese ein Tagungszentrum für rund 1.000 Gäste aus dem Nichts aufzubauen. Strom und Wasser, Licht-, Ton- und Bühnentechnik, Toiletten, die Müllentsorgung – alles musste bereitgestellt werden. Hinzu kamen die rund ein Dutzend Zelte: Je ein großes Vortrags- und Versorgungszelt und die Räumlichkeiten für die zahlreichen Workshops, alles inklusive Einrichtung. 35 Lkw brachten das Material dafür. Befestigt wurden die Zelte mit 60 bis 120 Zentimeter langen Nägeln – mitunter ging es um Zentimeter, um nicht Strom- und Gasleitungen zu beschädigen. Auch die vorgeschriebenen Fluchtwege mussten wir berücksichtigen. Am 9. Mai begann der Aufbau, am Ende waren rund 80 Prozent der 30.000 Quadratmeter großen Theresienwiese vorübergehend bebaut. Bevor ich im Herbst 2020 an die experimenta kam, habe ich bei vielen Großveranstaltungen mitgewirkt, Rock am Ring zum Beispiel, wo jährlich nahezu 100.000 Zuschauer zum Festival kommen. Die Ecsite war für mich also nicht wirklich groß. Aber ich hatte dennoch die eine oder andere schlaflose Nacht, es passieren immer Dinge, die nicht eingeplant sind. Zum Beispiel hatte ein Gabelstapler Kraftstoff verloren, weshalb wir den Boden abtragen und als Gefahrenstoff entsorgen mussten. Im Rückblick würde ich sagen, dass wir ruhig etwas früher hätten anfangen oder die Theresienwiese etwas länger hätten anmieten sollen. Aber ich vermute, es wird immer hektisch, egal, wieviel Zeit man einplant. Gefreut habe ich mich jedenfalls, als alles fertig war. Es ist schön, so etwas wachsen zu sehen. Wir haben da ein wirklich spannendes Projekt gestemmt.

Dominic Schlosshauer,
Stellvertretender Leiter
Veranstaltungs- und
Science Dome-Technik

EIN TAG,

den ich so schnell nicht vergessen werde, war der 24. November.

Zum ersten Mal hatten wir nur für Kinder mit Behinderung die experimenta geöffnet und zur Premiere des Entdeckertags, wie wir ihn nennen, blinde und sehbehinderte Kinder im Grundschulalter eingeladen. Die Idee dazu entstand während Corona, als die experimenta geschlossen war. Damals war Jamie im Haus, er testete unsere Mitmachstationen, ob sie für Menschen, die einen Rollstuhl benutzen, geeignet sind. Weil ja sonst niemand da war, wollte er auch einmal den Paraglider ausprobieren. Es hat sehr lange gedauert, bis er in den Gurten saß, aber er hatte die Station ja ganz für sich. Und dann hat er sich so gefreut, dass wir entschieden haben: Wir müssen für Kinder und Jugendliche mit Behinderung etwas Ähnliches machen, ihnen also viel Zeit und einen geschützten Raum geben. Wir haben die experimenta einen Tag lang für alle anderen Gäste geschlossen, und rund 140 Kinder mit ihren Begleitpersonen sind gekommen. Ich war sehr beeindruckt davon, wieviel Spaß alle hatten, selbst an Stationen, die wir zuvor für nicht geeignet hielten. Manche waren sogar stundenlang alleine unterwegs. Es war klasse, die Kinder strahlen zu sehen. Ein Junge sagte mir: „Wenn ich groß bin, arbeite ich in der experimenta.“ Und ein anderer meinte: „Es ist so toll hier. Ich ziehe bei euch ein.“ Ich denke, das Schönste, das wir den Kindern bieten konnten, war die leere experimenta. Für 2023 werden wir einen weiteren Entdeckertag planen, dann für Kinder mit Hörbeeinträchtigung.

Yvonne Bierbaum,
Ausstellung -
Besuchforschung/Evaluation,
Kordinatorin Inklusion



ENTDECKERTOUREN IM GESCHÜTZTEN RAUM



Antje Boetius
 Wissenschaftlerin
 Deutschland

Claudia Marschall,
 Ausstellung -
 Konzeption/Entwicklung

**IM AUSTAUSCH
 MIT EINER
 BEEINDRUCKENDEN
 PERSÖNLICHKEIT**

MEINE BEGEGNUNG

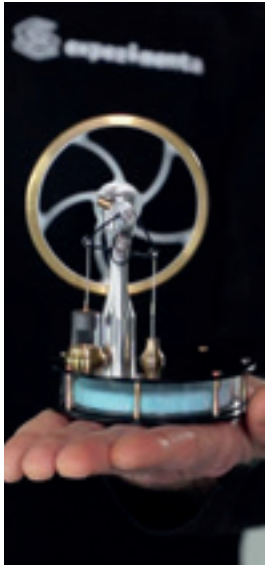
mit Herlinde Koelbl war für mich das herausragende Ereignis 2022. Wir konnten sie für die Ecsite Conference und das parallel stattfindende Nachhaltigkeitsfestival Wild Spaces am 3. und 4. Juni gewinnen. Sie ist eine der renommiertesten Fotografinnen in Deutschland und hat vor allem wegen ihrer Porträts von Angela Merkel Schlagzeilen gemacht. Ein anderes bedeutendes Projekt von ihr ist „Faszination Wissenschaft“: Sie hat weltweit 60 Forscherinnen und Forscher porträtiert, die wegweisende Entdeckungen gemacht haben – und sie gebeten, den Kern ihrer Arbeit auf die Handfläche zu schreiben. Als wir bei Herlinde Koelbl anfragten, ob sie sich vorstellen könne, darüber mit Jugendlichen zu diskutieren, hat sie spontan zugesagt. Ich habe dann im Vorfeld mit Schülerinnen und Schülern in mehreren Workshops Fragen erarbeitet – zum Beispiel, wie man einen Nobelpreis erhält, wie das Leben von Forschenden aussieht, wie Frauen es schaffen, Erfolg in der Wissenschaft zu haben. Und dann hat sie im Meinungscampus auf den Wild Spaces dazu Stellung genommen. Ich durfte diese Veranstaltung moderieren und war ganz schön nervös – ich stehe ja nicht jeden Tag mit einer so prominenten Person auf der Bühne. Die meisten Jugendlichen kannten sie überhaupt nicht, mit 83 Jahren entstammt sie ja auch einer ganz anderen Generation. Trotzdem hat sie immer die richtigen Worte gefunden, um mit ihnen ins Gespräch zu kommen. Ich hatte überhaupt das Gefühl, dass sie Menschen generell offen und unvoreingenommen begegnet. Und mich haben ihr Charme, ihr Witz und ihre Weisheit beeindruckt. Normalerweise sammle ich keine Autogramme, aber bei Herlinde Koelbl habe ich eine Ausnahme gemacht und mir von ihr das Buch über „Faszination Wissenschaft“ signieren lassen. Weil sie einfach eine beeindruckende Persönlichkeit ist.

TÜRÖFFNERTAG ALS TÜRENÖFFNER

„TÜREN AUF MIT DER MAUS“ hieß es am 3. Oktober bei uns in den Laboren. Die experimenta hat zum ersten Mal beim Türöffnertag der „Sendung mit der Maus“ mitgemacht. Interessierte Kinder können sich anmelden, um jedes Jahr am Tag der Deutschen Einheit einen Blick hinter die Kulissen von Museen oder ähnlichen Einrichtungen zu werfen. Das Motto lautete „Spannende Verbindungen“, und wir hatten kleine Besucherinnen und Besucher zu Gast, die gemäß dem Motto ihre Experimente auf die Showbühne gebracht haben. Dafür hatten wir eine ganze Reihe von Experimenten zusammengestellt, die zum Thema passten. Zum Beispiel der „Unterwasservulkan“. Oder den „Flaschentornado“. Auch ging es darum, wie man eine Kerzenflamme löschen kann, ohne sie auszupusten. Wir hatten ein richtiges Potpourri an Experimenten und unsere kleinen Gäste jede Menge Spaß. Doch der Höhepunkt für die Kinder folgte zum Schluss: Sie durften sich nämlich ein Experiment aussuchen, um es ihren Eltern am Ende in einer kleinen Show vorzuführen – und sie waren mächtig stolz darauf. Unterstützung erhielten sie dabei von meiner Kollegin Beatrice Kaps-Zurmahr. Sie arbeitet als Edutainer in der experimenta, wir haben den Tag gemeinsam vorbereitet und durchgeführt. Ich hatte zum ersten Mal die Gelegenheit, die Arbeit einer Kollegin aus einem ganz anderen Bereich kennenzulernen – etwa, wie man eine derartige Show realisiert oder mit dem Publikum interagiert. Der Türöffnertag war auch für mich ein Türenöffner.

Lukas Hartmann,
Elementar- und
Primarstufe-Labor





Bei TikTok auf Erfolgskurs

1 Eine Wärmekraftmaschine aus dem 19. Jahrhundert sorgte zu Beginn des Jahres für einen überraschenden Erfolg der experimenta in den sozialen Medien: Über eine halbe Million Nutzerinnen und Nutzer schauten innerhalb nur weniger Tage auf der Videoplattform TikTok einen kurzen Film, in dem Volker Geis den Stirlingmotor erklärt. Bis Ende 2022 stiegen die Abrufzahlen weiter auf rund 800.000. Der schottische Priester und Tüftler Robert Stirling entwickelte das kleine Kraftwerk, das Temperaturunterschiede in Bewegung umsetzt und heute beispielsweise stationär in der Geothermie eingesetzt wird. Seit 2021 ist das Science Center auf TikTok aktiv und präsentiert den mehr als 16.000 Followern regelmäßig wissenschaftliche Phänomene und spannende Experimente.

4 experimenta auf Englisch erleben

Ihr Angebot für internationale Besucherinnen und Besucher hat die experimenta ausgeweitet: Seit **Februar** bietet die Website viele Infos in englischer Sprache, und auch zahlreiche Filme und Shows im Science Dome können auf Englisch verfolgt werden. Dazu stellt das

Science Center ein mobiles Verbindungssystem zur Verfügung. Es kann mit dem eigenen Smartphone, den privaten Kopfhörern sowie einer App oder einem vorbereiteten Leihgerät genutzt werden. Die Erklärtex-te an den Mitmachstationen der Ausstellung waren von Beginn an zweisprachig.

Science Center im Forschungsfokus



2 Zu einem ersten Online-Workshop kamen im **Februar** die Mitglieder des Projekts „Bildungsforschung an informellen Lernorten im Spannungsfeld von Authentizität und Digitalität“ (BILAD) zusammen. Initiiert wurde es von der Technischen Universität München und dem Leibniz-Institut für Wissensmedien. Ziel ist es, ein interdisziplinäres Netzwerk aufzubauen und dabei internationale Expertinnen und Experten aus Museen, Science Centern und Gedenkstätten zusammen zu bringen. 17 Forschungseinrichtungen aus aller Welt, darunter die experimenta, gehören BILAD an, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützt wird. Vom 6. bis 8. Juli trafen sich die Mitglieder dann erstmals in München.



3 Kolleginnen und Kollegen aus Malta zu Besuch

Eine Delegation des Science Centers Esplora aus Malta informierte sich im **Februar** ausführlich über die Arbeit in der experimenta. Die sechs Gäste hatten dabei Gelegenheit, unter anderem den Mitarbeitenden im Science Dome, den Laboren und im Veranstaltungsmanagement über die Schulter zu schauen. Ermöglicht wurde der Trip, der auch noch zu Science Centern in anderen Ländern führte, über das europäische Förder- und Austauschprogramm Erasmus+.



Ehrung beim Oscar der Museen

5 Beim renommierten European Museum of the Year Award (EMYA) erhielt die experimenta im **Mai** eine „Special Commendation“, eine lobende Erwähnung. Die Jury rühmte insbesondere den innovativen Bildungsansatz, der den Menschen in den Mittelpunkt stellt. Die experimenta sei ein „hervorragendes Beispiel für einen vollständigen Paradigmenwechsel von der herkömmlichen zu einer interaktiven, unterhaltsamen Art des Lernens“. Die feierliche Übergabe fand in Estlands zweitgrößter Stadt Tartu statt. Geschäftsführer Dr. Wolfgang Hansch und Dr. Franziska Lang, verantwortlich für die Schulkommunikation, nahmen die Auszeichnung vor Ort entgegen. Der EMYA wird seit 1977 vergeben und gilt als Oscar in der Szene. 2022 waren 60 europäische Museen und Science Center aus 28 Ländern nominiert, sieben von ihnen erhielten eine lobende Erwähnung.



Wissen auf die Ohren

6 Mit „Fragwürdig – Der Podcast mit Antworten“ präsentiert die experimenta seit **Mai** wissenschaftliche Themen verständlich und kurzweilig. Moderatorin Ines Klose präsentiert in jeder Folge ein intensiv recherchiertes Thema und spricht mit renommierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Jeder Podcast behandelt kurz, verständlich und auf den Punkt ein Thema von verschiedenen Seiten, etwa Dunkle Materie, den menschlichen Darm oder Synästhesie. Erhältlich sind die Beiträge auf den gängigen Podcast-Plattformen und der Website der experimenta.

Ein Abend für neue Erkenntnisse

8 Ob mitmachen oder lieber nur zuhören, ob Lasershow oder eine Reise durch Raum und Zeit: Die „Nacht der Wissenschaft“ gewährte am **24. Juni** auch in der experimenta vielseitige Einblicke in Forschung und Technik. Weitere 13 Institutionen auf dem Bildungscampus beteiligten sich an dem Programm, das vom Verein Wissensstadt Heilbronn veranstaltet wurde. Besucherinnen und Besucher des Science Centers hatten sogar die Chance auf eine exklusive Entdeckung: Eigens für den Abend war die neue Sonderausstellung „Geschmacksfragen“ zugänglich, die offiziell erst einige Tage später eröffnet wurde.



Neue Geschäftsführerin angetreten

Am **1. Juli** war es soweit: Prof. Dr. Bärbel Renner übernahm von ihrem Vorgänger Dr. Wolfgang Hansch die Leitung der experimenta und trat ihr neues Amt als Geschäftsführerin des Science Centers an. Die Kommunikationsexpertin kam 2017 zur experimenta und verantwortete vor ihrer Berufung als Prokuristin die Leitung des Bereichs Kommunikation/Verwaltung. Renner studierte Germanistik und Geschichte und promovierte an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Nach 14 Jahren in der Verlagsbranche übernahm sie 2006 eine Professur an der Berufsakademie Stuttgart, ehe sie 2009 in den Gründungsvorstand der Dualen Hochschule Baden-Württemberg berufen wurde.

Wolfgang Hansch leitete seit ihrer Gründung 15 Jahre lang als Geschäftsführer die experimenta. Zum 1. Oktober übernahm er eine Beraterfunktion bei der Dieter Schwarz Stiftung und sitzt seitdem im Aufsichtsrat der experimenta.

Präsent auf Fachmessen

7

Erstmals nach zwei Jahren Corona-Pause war die experimenta wieder auf Fachmessen präsent. Am **6. und 7. Mai** nahm sie an der Bildungsmesse Heilbronn teil. Das Science Center präsentierte sich bei der Zusammenkunft rund um Ausbildung, Studium und Beruf in der Region Heilbronn-Franken auf einem Gemeinschaftsstand mit der Agentur

für Arbeit. Vom **7. bis 11. Juni** ging es dann nach Köln, wo die didacta wieder ihre Pforten geöffnet hatte. Die Messe in der Domstadt ist die europaweit größte Fachausstellung für Lehrkräfte aller Bildungsbereiche und darüber hinaus die wichtigste Weiterbildungsveranstaltung der Branche. Über 555 Aussteller aus 55 Ländern zeigten 2022 ihre Angebote.



Kleinbus ist autonom unterwegs

10 Große Augen machen Passanten seit dem Sommer rund um die experimenta. Denn zwischen dem Science Center und dem Bahnhof Heilbronn ist tagsüber ein autonom fahrender Kleinbus unterwegs. Der elektrisch angetriebene Personentransporter mit sechs Sitzplätzen ist im experimenta-Design gestaltet. Er ist Teil eines Forschungsprojekts der Hochschule Heilbronn und des Forschungszentrums Informatik in Karlsruhe und wird von der Schwarz-Gruppe unterstützt. Das Projekt soll wichtige Erkenntnisse über das autonome Fahren liefern, an dem rund um den Globus auch Automobil- und Technologieunternehmen arbeiten. Zahlreiche Kamera- und Sensorensysteme stellen sicher, dass dem computergesteuerten Vehikel auf der dicht befahrenen Innenstadtstrecke nichts entgeht – für Notfälle ist dennoch immer ein Fahrer an Bord, der eingreifen kann.

MINT-Olympioniken auf Stippvisite



11

250 Schülerinnen und Schüler aus 14 Ländern statteten der experimenta im Juli einen Besuch ab. Sie kamen im Rahmen des Finales der internationalen MINT-Olympiade, die 2022

in Deutschland stattfand. Bei dem Online-Wettbewerb messen sich Erst- bis Zwölftklässler bei Aufgaben aus den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik.

Nachtschwärmer willkommen

12 Zur „Langen Nacht der Kultur“ in Heilbronn lud am 15. Oktober auch die experimenta ein – sie blieb eigens für die Veranstaltung rund um Theater, Kunst und Musik bis 22 Uhr geöffnet. Zu sehen gab es unter anderem die „Science Dome Experience“, eine farbenprächtige Show auf der 360-Grad-Kuppelleinwand mit modernster Lasertechnik und 3D-Sound. In der gesamten Heilbronner Innenstadt boten zahlreiche städtische Kulturbetriebe und die freie Szene ein abwechslungsreiches Programm.



Schulklassen und Lehrkräfte widmen sich Naturwissenschaften



13 Wie funktioniert ein Wärmespeicher für die Hosentasche? Was passiert, wenn Plastikmüll in Flüsse und Meere gelangt? Wie lässt sich Plastik recyceln? Diesen und vielen weiteren Fragen konnten Schülerinnen und Schüler der Klassen 7 bis 10 beim ersten „Tag der Naturwissenschaften“ nachgehen. 588 Jugendliche aus 19 Schulen der Regierungsbezirke Stuttgart und Karlsruhe waren dazu Ende Oktober in der experimenta zusammengekommen. Während die Jugendlichen ein umfangreiches

Programm mit Laborkursen, Science Dome-Shows und Touren durch die Ausstellung absolvierten, konnten ihre Lehrkräfte Weiterbildungskurse an der Akademie für Innovative Bildung und Management Heilbronn-Franken belegen. Ziel der Veranstaltung war es, Impulse und Anregungen zum Thema Bildung für nachhaltige Entwicklung zu geben. Ein weiterer Partner ist das Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung, eine Behörde des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg.

experimenta verbessert Barrierefreiheit

14 Die experimenta möchte für alle offen und zugänglich sein. Deshalb soll das Science Center möglichst barrierefrei werden. Das dafür eigens ins Leben gerufene Inklusionsteam konnte im **November** einen weiteren wichtigen Fortschritt vermelden: Auf der Website finden körperlich oder kognitiv Beeinträchtigte seitdem wichtige Informationen für einen Besuch, übersichtlich geordnet nach Art der Behinderung. Beispielsweise erfahren sie, welche



Einrichtungen mit Rollstuhl erreichbar sind, wo sich taktile Bedienelemente befinden, wie das Hearing-Aid-WLAN genutzt werden kann, oder wo es die Erklärtexte der rund 270 Mitmachstationen in leichter Sprache gibt.

Freitag ist Rabatt-Tag

15 Information statt Inflation: Um trotz der vielfach gestiegenen Lebenshaltungskosten einen Besuch der experimenta erschwinglich zu machen, senkte das Science Center **Anfang Dezember** die Eintrittspreise: Immer freitags ist ein Ticket um die Hälfte günstiger. Die Rabattaktion gilt für alle Kategorien und zunächst bis Ende Juli 2023.



experimenta macht sich fit für die Zukunft

Mit ihrem neuen Strategieprozess möchte sich die experimenta erfolgreich für die nächsten Jahre aufstellen. Initiiert von Geschäftsführerin Prof. Dr. Bärbel Renner und den Bereichsleitern Jan Bodenbender, Kenan Bromann, Dr. Christian Sichau, Dr. Thomas Wendt und Nico Wiest fanden umfangreiche Mitarbeiterbefragungen und Workshops statt. Mit einer neuen Themenarchitektur,

Standardisierungen bei der Programmplanung, einer regelmäßigen Weiterentwicklung von Prozessen und Regeln sowie einer Stärkung von Transparenz und Kommunikation möchte sich das Science Center weiterentwickeln. Die Themenbereiche Künstliche Intelligenz, Nachhaltigkeit und Vielfalt stellen dabei den Rahmen für die inhaltliche Ausrichtung der experimenta dar.

Zum Jahresausklang ausgezeichnet



Großer Erfolg für das Marketing-Team der experimenta: Die 2021 relaunchte Website des Science Centers gehört in der Kategorie „Excellent Communications Design Web“ zu den Gewinnern des German Design Awards 2023, wie am **15. Dezember**

verkündet wurde. Die internationale Jury würdigte neben der emotionalen Bildsprache die übersichtliche Struktur und gute Bedienbarkeit. Der Online-Auftritt mache durch „eine tolle Bildsprache, eine klare Struktur und gut aufbereitete Informatio-

nen sowie eine intuitive Bedienbarkeit die Magie der faszinierenden Lern- und Erlebniswelt für Jung und Alt emotional erlebbar“, heißt es in der Begründung. Außerdem mache der Webauftritt Lust darauf, „die experimenta auch in echt zu besuchen.“

Seit 2011 vergibt der Rat für Formgebung den German Design Award für innovative Produkte und Projekte. Er zählt zu den angesehensten Designpreisen.



COPPOLA

Stammt sie aus Italien? Gewiss ist, dass der Film „Der Pate“ die weltweite Copolla-Verbreitung machte. Zu Beginn der 1990er Jahre wandelte sich das ursprüngliche Mafia-Symbol in eine kreisförmige Mafioso-Ästhetik, die für den weltweiten Erfolg und Kulturbereich aufrecht gehalten wurde.

COPPOLA

Is it from Italy? Well, it is. The film „The Godfather“ made the worldwide Copolla spread. In the early 1990s, the original Mafia symbol turned into a circular Mafioso aesthetic, which was kept alive for global success and culture.

POLO-SHIRT

Das Polo-Shirt wurde 1876 für den Tennissport entwickelt. Der Tennisspieler John Flory schuf das erste Polo-Shirt in Knopfmuster. Das Polo-Shirt wurde 1876 für den Tennissport entwickelt. Der Tennisspieler John Flory schuf das erste Polo-Shirt in Knopfmuster. Das Polo-Shirt wurde 1876 für den Tennissport entwickelt. Der Tennisspieler John Flory schuf das erste Polo-Shirt in Knopfmuster.

POLO-SHIRT

LEGGINGS

Die ersten Leggings oder Sporthosen wurden in den 1930er Jahren entwickelt. Die Designerin Leona Helmyngers schuf die ersten Leggings. Die ersten Leggings oder Sporthosen wurden in den 1930er Jahren entwickelt. Die Designerin Leona Helmyngers schuf die ersten Leggings. Die ersten Leggings oder Sporthosen wurden in den 1930er Jahren entwickelt. Die Designerin Leona Helmyngers schuf die ersten Leggings.

LEGGINGS

Whether made of cotton or spandex, leggings began when Leona Helmyngers designed the first leggings in the 1930s. The first leggings or spandex leggings were made of cotton and spandex. Whether made of cotton or spandex, leggings began when Leona Helmyngers designed the first leggings in the 1930s.

ALLES EINE FRAGE DES GESCHMACKS

Paris, Helsinki, New York:
Wenn Sonderausstellungen
aus ihrer Heimat Richtung
experimenta auf die Reise
gehen, sind meist viele tausend
Kilometer zu überwinden. Ganz anders
bei „Geschmacksfragen“, die von
Juni 2022 bis Januar 2023
im Science Center gezeigt wurde:
Sie hatte ein Heimspiel.



„Darm mit Charme“, „Du und dein Gehirn“ oder „Ozeane“: Seit der Neueröffnung der experimenta waren in jedem Jahr Sonderausstellungen im Heilbronner Science Center zu Gast, die mit spektakulären Einblicken in bislang unbekannte Welten das Wissensangebot der experimenta ergänzten. 2022 lud ebenfalls eine außergewöhnliche Schau über sechs Monate zum Besuch ein, allerdings handelte es sich nicht um einen herkömmlichen Gastauftritt: „Geschmacksfragen“, eine ebenso informative wie unterhaltsame Entdeckertour rund um Vorlieben in Sachen Mode, Musik, Möbel und Co., wurde in der experimenta selbst entwickelt. Zum ersten Mal wagte sich das Team um Bereichsleiter Ausstellung Dr. Christian Sichau damit an die Konzeption einer eigenen Sonderschau – und schuf gleich in mehrfacher Hinsicht etwas Neuartiges.





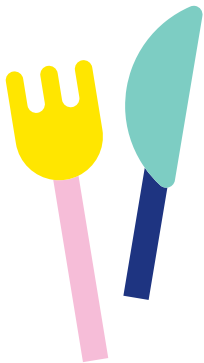
Ebenso wie viele andere Ausstellungen griff „Geschmacksfragen“ die Resultate aktueller Forschungsarbeit auf. Sie war jedoch vor allem selbst ein Experiment: Jede Besucherin und jeder Besucher hatte die Gelegenheit, die ganz persönlichen Favoriten in den Bereichen **Mode, Musik, Essen, Wohnen und Liebe** zu wählen und so dem eigenen Geschmacksempfinden auf die Spur zu kommen. Zugleich war es möglich, Teil einer groß angelegten wissenschaftlichen Auswertung zu werden. Wer mochte, konnte sein beim Besuch der Sonderausstellung entstandenes Geschmacksprofil zur Verfügung stellen. Es geht mit allen anderen zusammen anonymisiert an das Max-Planck-Institut für empirische Ästhetik in Frankfurt am Main. Ziel von „Geschmacksfragen“ ist es schließlich, dem Rätsel der persönlichen Vorlieben näher zu kommen: Warum ist uns ein Mensch sympathisch, ein anderer dagegen nicht? Wieso schwören die einen auf ein ganz bestimmtes Gericht, während andere davon keinen Bissen hinunter bekommen? Weshalb mag jemand einen Song jeden Tag Dutzende Male hören, während andere schon beim ersten Ton genervt das Radio ausschalten? „Wir wissen es nicht“, sagt Dr. Christian Sichau, „und wir wissen auch nicht, was bei der wissenschaftlichen Auswertung herauskommt, für die wir die Daten aus der Sonderausstellung spenden. Das macht es ja gerade so spannend.“

Das eigene
Geschmacksprofil
spenden hilft der
Wissenschaft.

Themenbereich Mode:
Unzählige Designs
gibt es nicht nur auf
T-Shirts, sondern
auch bei Schuhen. Wie
zum Beispiel soll der
favorisierte Sneaker
aussehen? In der
Ausstellung kann er
gestaltet werden.



Themenbereich Essen:
Es gibt wohl kaum einen Lebensbereich, in dem Unterschiede beim Geschmack deutlicher werden. Was dem Gaumen mündet oder nicht – „Geschmacksfragen“ bringt es an den Tag.



Ob Erwachsene in Sachen Geschmack sich anders entscheiden als Kinder und Jugendliche, ob Frauen andere Dinge bevorzugen als Männer, ob womöglich abweichende Ergebnisse in einem Science Center im Ausland zu Tage treten, wenn „Geschmacksfragen“ auf Reisen geht – früher oder später werden die Resultate vorliegen. Eines steht für Christian Sichau allerdings schon jetzt fest: „Es gibt nicht den einen richtigen Geschmack“, betont er. „Unterschiedliche Vorlieben sind ganz normal und nichts Negatives.“

Aber was trägt dazu bei, dass Dinge als erstrebenswert angesehen, andere dagegen nicht einmal eines Blickes gewürdigt werden? Dieser Frage konnten alle Besucherinnen und Besucher nachgehen. Im Stil einer kunterbunten Shoppingmall empfing „Geschmacksfragen“ seine Gäste auf rund 750 Quadratmetern. In den fünf Themenbereichen mit ihren insgesamt 24 Stationen standen sie immer wieder vor der Wahl: **Welche Speisen sind lecker, welche schmecken scheußlich? Wie sieht der Lieblingsstuhl aus – überzeugt er mit tollem Design oder eher durch seine praktischen Funktionen?** Welche Schönheitsideale existieren in den Köpfen, und welche Stimmen werden als angenehm wahrgenommen? Neben all diesen Entscheidungen beim Besuch der Sonderausstellung war auch Kreativität gefragt: Im Themenfeld Mode beispielsweise konnte das Publikum einen Sneaker nach eigenen Vorstellungen gestalten und im Bereich Musik einen Hit zum Mittanzen komponieren. Am Ende erhielten die Gäste dann die Zusammenfassung mit ihren individuellen Geschmacksentscheidungen.





Oft sind es nicht allein die persönlichen Vorlieben, die den eigenen Geschmack prägen, sondern auch äußere Einflüsse. Spielten früher vor allem noch Fernsehserien oder Musikvideos eine wichtige Rolle beim Entstehen von Trends, ist es heutzutage die schnelllebige digitale Welt. **Influencer, Bewertungsportale, Likes – was „in“ ist und was „out“, bestimmen oft andere.** Digitalkonzerne nutzen längst Algorithmen und machen Nutzerinnen und Nutzern immer wieder neue Vorschläge, was ihnen als nächstes gefallen könnte. Auch das griff die Sonderausstellung auf und thematisierte die Frage, wie stark die digitale Welt heute den persönlichen Geschmack beeinflusst. Zudem hielt sie jedem Gast auch einen Spiegel vor: In einem Mini-Kino waren passend zu den fünf Themenbereichen Projekte internationaler Künstlerinnen und Künstler zu sehen. Mit ihren Fotografien zeigten sie, wie merkwürdig es sich manchmal mit dem eigenen Geschmack verhält.

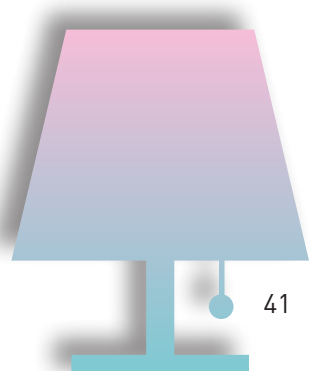
Die Rolle der digitalen Welt wird ebenfalls beleuchtet.

Parallel zur Sonderausstellung entwickelte die experimenta zudem eine eigene Smartphone-App: „Unite in Taste“ basiert auf den Themen der Ausstellung, kann aber auch unabhängig davon weiter genutzt werden. Nutzerinnen und Nutzer erkunden mit der App ihren ganz persönlichen Geschmack, indem sie einen digitalen Avatar gestalten. Durch Aussehen, Kleidungsstil, Essgewohnheiten, Wohnungseinrichtung oder Lieblingsmusik

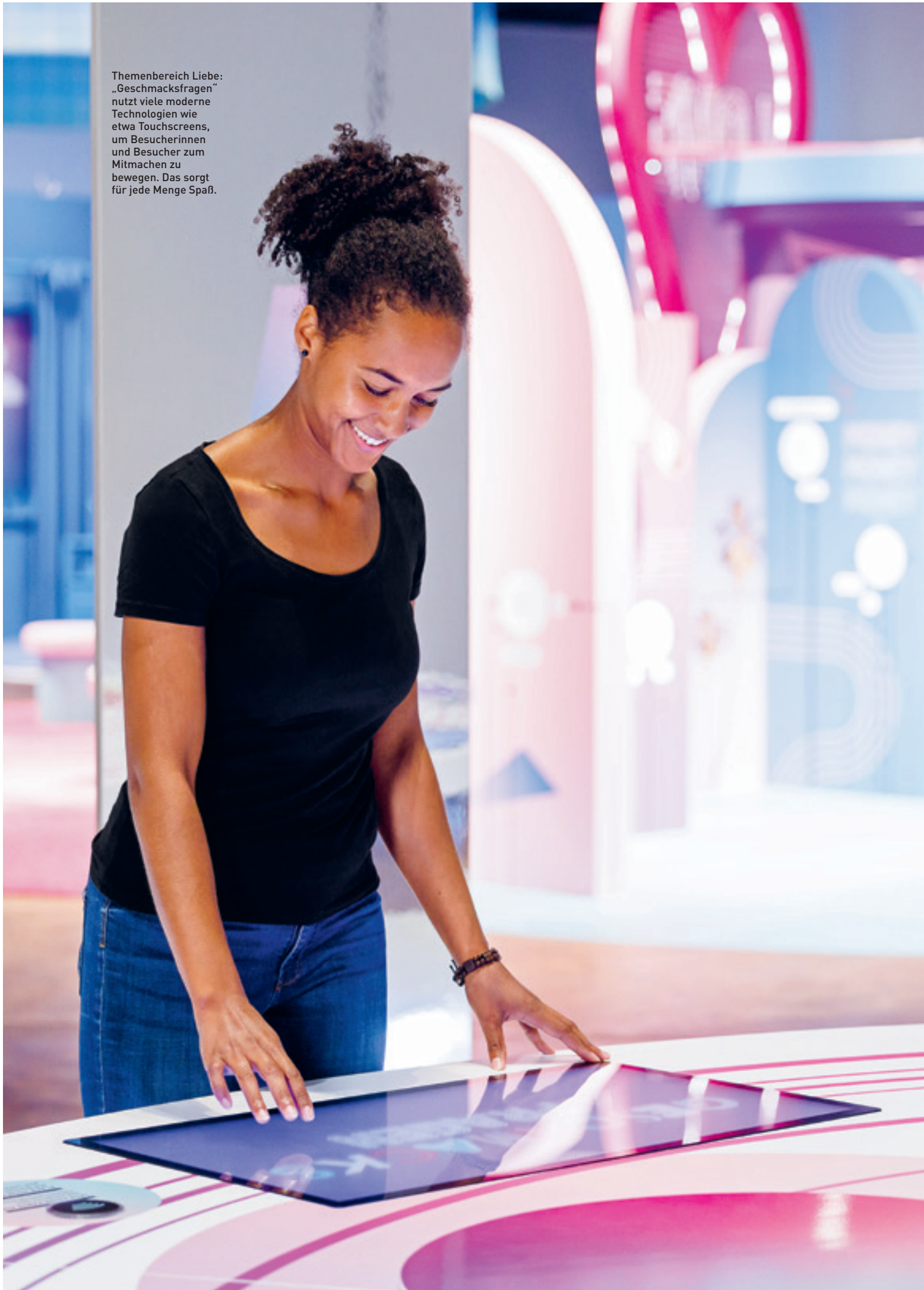
spiegelt die Kunstfigur die eigenen Vorlieben wider. Wer möchte, kann mit anderen Spielfiguren in Kontakt treten und so mehr über das Empfinden anderer Menschen erfahren.

Auch die Stadt Heilbronn ließ sich von der Sonderausstellung „Geschmacksfragen“ inspirieren. Den gesamten Sommer über zeigte sich die Stadt am Neckar mit über 36.000 Schmuckbändern, unzähligen Fahnen und bunten Displays auf Plätzen, Brücken und in Schaufenstern farbenfroh dekoriert. 30 Infostellen klärten über

Themenbereich Wohnen: Schrille Farben oder lieber skandinavische Nüchternheit? In der Sonderausstellung liefern Quizfragen ein unterhaltsames Element.



Themenbereich Liebe:
„Geschmacksfragen“
nutzt viele moderne
Technologien wie
etwa Touchscreens,
um Besucherinnen
und Besucher zum
Mitmachen zu
bewegen. Das sorgt
für jede Menge Spaß.





die Aktion „Heilbronn zeigt Geschmack“ auf, über 100 Veranstaltungen griffen das Thema auf. Es gab zum Beispiel Stadtführungen über die Heilbronner Architektur im Wandel der Zeit, und das Heilbronner Weindorf war der krönende Abschluss der Initiative.

Inzwischen ist „Geschmacksfragen“ abgebaut und wartet, in Containern eingelagert, auf den ersten Gastauftritt in einem anderen Science Center. **Etwa fünf bis sieben 40-Tonner-Lkw werden für den Transport notwendig sein.** „Zunächst werden wir aber einige Dinge nochmals gründlich überarbeiten, damit ein Betrieb an einem anderen Ort problemlos möglich ist“, berichtet Sichau. „Das betrifft unter anderem die IT-Infrastruktur und die Ausstellungssteuerung. Das wird etwas Zeit beanspruchen, ich gehe davon aus, dass wir die Ausstellung vermutlich im zweiten Halbjahr 2023 auf die Reise schicken werden.“ Dass beim ersten Auswärtsspiel einer von der experimenta selbst entwickelten Sonderausstellung nichts schiefgeht, ist dem Ausstellungschef besonders wichtig, denn „Geschmacksfragen“ soll nur der Auftakt sein: „In Zukunft wollen wir uns stärker in diesem Bereich engagieren, am liebsten in einer internationalen Kooperation mit anderen Science Centern“, betont er. „So lassen sich nicht nur die Investitionen auf mehreren Schultern verteilen. Auch zusätzliche Expertise kann in die Entwicklungsarbeit einfließen.“

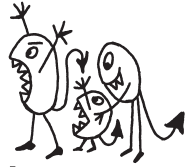
Zunächst aber soll „Geschmacksfragen“ ein erfolgreiches Auswärtsspiel bestreiten. Vielleicht ja in Helsinki, Paris oder New York. ◆



Themenbereich Musik: Hier kommen Ausstellungsgäste den Geheimnissen von Tönen und Klängen auf die Spur. Es zeigt sich zum Beispiel auch, wie ähnlich manche Hits sind, und vielleicht gerade deshalb zum Welterfolg wurden.



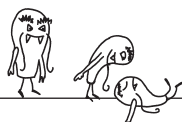
Mikrobiom: Die Mitbewohner im Darm



Mit der Sonderausstellung „Darm mit Charme“, basierend auf dem gleichnamigen Bestseller von Giulia und Jill Enders, rückte die experimenta den Verdauungstrakt in den Fokus. Dort sorgen unzählige Mikroorganismen, als Darmflora bekannt und in der Medizin Mikrobiom genannt, für den Stoffwechsel. Gerät das komplexe System durcheinander, können schwere Erkrankungen im gesamten Organismus die Folge sein. Allerdings sind die Zusammenhänge und die zugrundeliegenden Mechanismen noch weitgehend unbekannt.



Deshalb widmete sich die experimenta im Rahmen der Vortragsreihe Robert Mayer Lecture dem Thema. Prof. Dr. Dirk Haller vom Lehrstuhl für Ernährung und Immunologie an der School of Life Science der Technischen Universität München berichtete am **15. Februar** online vom aktuellen Stand der Forschung. Beispielsweise sind neue Technologien im Einsatz, mit denen die Funktionalität des Mikrobioms untersucht wird. Die Wirksamkeit mikrobieller Therapien wie Stuhltransplantationen bei Immun- und Stoffwechselerkrankungen konnte so bestätigt werden.



Rohstoffe aus der Natur

2 Schuhe aus Kaktusleder, Terrassendielen aus Grasverbundstoff, ein Notizbuch aus Elefantenzug? Was sich beim ersten Hinhören utopisch anhört, könnte bald Realität werden. Bioökonomie heißt der Einsatz biologischer Rohstoffe, die aus Pflanzen, Tieren oder Mikroorganismen gewonnen werden. Sie sollen bislang eingesetzte Materialien wie Kunststoffe auf Mineralölbasis ersetzen und das Wirtschaftssystem umweltfreundlicher

machen. Was sich genau dahinter verbirgt, zeigte seit Mitte **April** das Forum im Erdgeschoss des Hagebucher Speichers. Die Ausstellung ist in Kooperation mit der Informationsplattform bioökonomie.de sowie der Agentur BIOCUM entstanden. Dem Thema widmete sich auch ein Vortrag in der Science Lounge im September: Dr. Katrin Stöckle von der Universität Hohenheim forscht an Alternativen zu Kunststoff und informierte über jüngste Erkenntnisse.



Mehr wissen in zehn Minuten

3

Das vermutlich kleinste Museum hierzulande war von **Juni bis August** in der experimenta zu sehen: Eine viereckige Säule, etwa so groß wie ein Mensch, bot im Forum auf kleinstem Raum jede Menge Informationen zum Klimawandel. Zum Beispiel wurde vermittelt, wie mathematische Modelle helfen, die Erderwärmung zu verstehen und Klimaveränderungen vorherzusagen. Mit Videointerviews und einer Animation des Golfstroms unterstrich das winzige Museum trotz begrenzter Abmessungen seine Vielseitigkeit. Wer wollte, konnte mit Drehreglern herausfinden, wie sich die Temperaturen in verschiedenen Ländern verändert haben. Das 10-Minuten-Museum zum Thema Mathematik des Klimawandels wurde von Imaginary entwickelt, eine gemeinnützige Gesellschaft in Berlin, die Mathematik in neuer Form vermitteln will.



Schwimmende Außenstelle wieder auf Tour

4 Baden-Württemberg und Bayern waren 2022 die Ziele der MS experimenta. 17 Stationen zwischen Aschaffenburg am Main und der Dreiflüssestadt Passau steuerte das 105 Meter lange Schiff zwischen **Juli und November** an. Mit rund 20 Mitmachstationen, einem vielfältigen Workshop-Angebot und dem Mini Dome mit 360-Grad-Projektionskuppel lud der schwimmende Außenposten des Science Centers wieder zum Entdecken, Erleben und Experimentieren ein. Den Anker gelichtet hat die MS experimenta allerdings schon im Frühjahr: Im Juni war sie sowohl in Heilbronn als auch in Stuttgart im Einsatz. In der Landeshauptstadt legte sie im Rahmen des Wissenschaftsfestivals an.

Leichter verstehen dank Leichter Sprache

5 Wissenschaft ist kompliziert. Aber Texte darüber müssen nicht schwierig sein: An den Mitmachstationen der experimenta gibt es Erklärungen seit dem **Herbst** auch in Leichter Sprache. Dank kurzer Sätze und einfacher Ausdrücke ist für Menschen mit einer kognitiven Einschränkung leichter zu verstehen, was sich hinter einer Station verbirgt. Das hilft auch Besucherinnen und Besuchern, die nicht gut lesen können oder deren Muttersprache nicht Deutsch ist. Die große Schrift sorgt zudem für eine bessere Lesbarkeit.



Überraschungsshow mit Aha-Effekt

Was passiert mit einem Schaumkuss im Weltall? Kann Wasser Karussell fahren? Und wieso scheint ein Gummihandschuh sich selbst aufzublasen? Diese und weitere Fragen beantwortet seit **Herbst** „experimentAH!“, eine interaktive kleine Show, die spontan in der experimenta gezeigt wird. Mit den

erstaunlichen Experimenten werden anschaulich naturwissenschaftliche Phänomene erklärt und Wissen, Humor und jede Menge Überraschungen vereint. Lautsprecherdurchsagen machen auf die Show im Forum der 3. Etage aufmerksam. Deren Besuch ist im Eintrittspreis der Ausstellung inbegriffen.

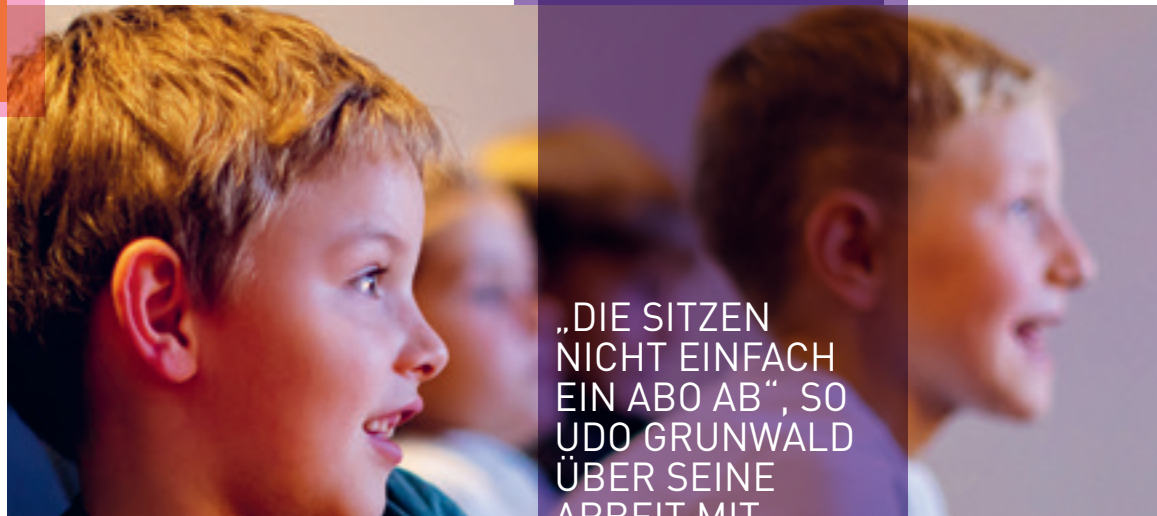
Lichtverschmutzung
und ihre Folgen: Als
Nachtfalter Martin weiß
Edutainer Grunwald
in „Pinsels Nacht“ von
den Nöten der Tiere
angesichts der vielerorts
hell erleuchteten Nächte
zu berichten.





KLEINE BÜHNE FÜR GROSSE ERKENNTNISSE

Das **Experimentaltheater** ist der kleinste Saal in der experimenta und gerade deshalb die ideale Plattform, um das Publikum bei den Vorstellungen mitmachen und mitfiebern zu lassen. Das kommt gut an, denn im Zuschauerraum sitzen meist die jüngsten Besucherinnen und Besucher des Science Centers. Für sie gibt es viel zu erleben, viel zu lachen und viel zu lernen.



„DIE SITZEN NICHT EINFACH EIN ABO AB“, SO UDO GRUNWALD ÜBER SEINE ARBEIT MIT KINDERN. SCHON SEIT ÜBER 20 JAHREN SPIELT ER VOR ALLEM FÜR EIN JUNGES PUBLIKUM – SEIT 2022 ALS EDUTAINER.

Es wird schon richtig laut, bevor das Stück überhaupt angefangen hat: Wenn das Publikum ins Experimentalthheater in der fünften Etage der experimenta stürmt, steigt der Geräuschpegel erheblich. Aber es sind in der Regel auch die kleinsten Gäste des Science Centers, für die das Ensemble auf der nur wenige Quadratmeter messenden Bühne regelmäßig ein Stück aufführt. An diesem Nachmittag im November ist es „Pinsels Nacht“, das sich an Fünf- bis Zehnjährige richtet. Und da sind Spannung und Vorfreude des jungen Publikums eben schon beim Hereinkommen deutlich vernehmbar.

Udo Grunwald weiß um das Temperament der Kinder und empfängt sie bereits im langen Flur, der zur Bühne führt. Die Technik streikt ein bisschen, und Sabine Mauz, wie Kollege Grunwald als Edutainer im Science Center aktiv und heute am Schaltpult dabei, muss den Computer neu starten. Grunwald bändigt die erwartungsfrohe Meute derweil mit kurzen

Slapstick-Einlagen und sammelt Lacher für seine Witze. Ein paar Minuten ist ihm so die ganze Aufmerksamkeit gewiss, bis die Technik wieder bereit ist. Dann ist das Auditorium endlich freigegeben, und ebenso lautstark wie beim Betreten des Flures erobert das junge Publikum mit den Eltern im Schlepptau das 55 Sitzplätze fassende Theater. Es kann losgehen, Vorhang auf.



Obwohl ungeplant und improvisiert, wirkt Grunwald bei dem spontanen Einsatz im Flur souverän und überzeugend. Kein Wunder, spielt der 54-Jährige gelernte Schauspieler doch seit zwei Jahrzehnten für ein junges Publikum. „Ich bin fast schon spezialisiert auf Kinder- und Jugendtheater“, schmunzelt er. Im niederrheinischen Goch geboren und in Köln ausgebildet, kommt er für ein mehrjähriges Engagement beim Stadttheater nach Heilbronn – wo er seine Frau kennenlernt und bis heute geblieben ist. Später arbeitet er viele Jahre frei und schafft sich in dieser Zeit eine ganz besondere Bühne: Als Klinikclown geht er in den Krankenhäusern von Zimmer zu Zimmer und hellt die Stimmung bei kleinen und großen Patientinnen und Patienten auf. „Mir gefällt das Direkte der Kinder“, sagt er über sein liebstes Publikum und fügt hinzu: „Die sitzen nicht einfach nur ein Abo ab.“





Ein Stück für Fünf- bis Zehnjährige: Das junge Publikum hat sichtlich Spaß an der Aufführung – und kann sich auch immer wieder beteiligen. Wissen wird so altersgerecht vermittelt.

Den Beweis dafür liefert ein Blick ins Auditorium: Als Grunwald mit farbverschmiertem Kittel und Baskenmütze kostümiert auf die Bühne tritt und sich mit einem kurzen Lied als Maler Peter Pinsel vorstellt, singen alle kräftig mit, reißen die Arme in die Höhe und springen immer wieder von den Sitzen auf. Auch auf die Antworten seiner Frage, wer den Tag oder die Nacht lieber mag, muss er nicht lange warten: „Ich mag den Tag, weil ich da nicht schlafen muss“, sagt ein Junge. „Ich mag die Nacht lieber, weil ich da schlafen kann“, entgegnet ein Mädchen. „Am Tag kann man viel mehr spielen“, heißt es von rechts. Und von links ruft jemand: „Ich mag die Nacht, weil ich da im Bett liegen und lesen kann.“

Die kleine Umfrage ist die Überleitung zum Thema des Stücks, das den jungen Zuschauerinnen und Zuschauern die Problematik der zunehmenden Lichtverschmutzung erklären will. Sie steigt stetig an, und immer mehr Lebewesen leiden darunter. Nahezu jedes dritte Wirbeltier und 60 Prozent der wirbellosen Tiere sind nachtaktiv, erfährt das junge Publikum während der Aufführung des Stücks. Udo Grunwald hat es selbst konzipiert und geschrieben, vor Jahren schon auf eine Anfrage der experimenta hin. Im Experimentalthheater wird es nun, auf die technischen Möglichkeiten hin angepasst und um jüngste naturwissenschaftliche Erkenntnisse erweitert, wieder regelmäßig gezeigt. „Wir sitzen hier ja an einer



„PINSELS NACHT“
IST NICHT NUR EIN
THEATERSTÜCK.
GRUNWALD SUCHT
IMMER WIEDER
DEN KONTAKT
ZU DEN KINDERN,
STELLT FRAGEN,
SINGT MIT IHNEN
UND LÄSST SIE SO
MITWIRKEN. DAS
INTERAGIEREN IST
TYPISCH FÜR DIE
EXPERIMENTA.

guten Quelle“, verweist Grunwald auf die zahlreichen naturwissenschaftlich ausgebildeten Kolleginnen und Kollegen in der experimenta und die damit verbundene ausgewiesene Expertise des Science Centers.

Udo Grunwald holt sich für die Wissensvermittlung immer wieder Mitstreiter auf die kleine Bühne: Zunächst ein Glühwürmchen, das sich dank geschicktem Technikeinsatz mal auf dem großen Monitor im Hintergrund zeigt, mal auf der Hand von Peter Pinsel sitzt und mitunter sogar hinter den Ohren oder in den Nasen der kleinen Zuschauerinnen und Zu-

schauer verbirgt – ganz gebannt verfolgen die Kinder das wilde Hin und Her des leuchtenden Punktes. Später übernimmt Charlie Schmetterling, eine Animation auf dem riesigen Bildschirm, vorübergehend die Hauptrolle und berichtet von den Nöten der vielen Lebewesen aus der Tierwelt, die in den dunklen Stunden draußen unterwegs sind – zum Beispiel junge Schildkröten, die nur an Land aus ihren Eiern schlüpfen und auf das Mondlicht angewiesen sind, um den Weg zurück ins Wasser eines Sees oder des Meeres zu finden. Sie alle sind die Leidtragenden der Lichtverschmutzung und werden von Autoscheinwerfern, Straßenlaternen, Werbetransparenten oder Zimmerbeleuchtungen allzu oft in die Irre geleitet. Der kurze Film verschafft Udo Grunwald Zeit, sich umzuziehen: Er ist in dem kleinen Raum hinter der Bühne verschwunden, der als Requisitenlager, Garderobe und eben Umkleide dient. Dort wechselt er schnell das Kostüm.



Edutainer-Duo im
Experimentaltheater:
Sabine Mauz und Udo
Grunwald berichten von
ihrer Arbeit mit Kindern.
Ausschnitte zeigt ein Film,
der über den QR-Code
abgerufen werden kann.



UDO GRUNWALD
IST ZWAR EINZIGER
DARSTELLER,
ABER NICHT SOLO
AUF DER BÜHNE.
KLEVERE TECHNIK
UND ANIMATIONEN
AUF DEM MONITOR
SORGEN FÜR
VIELFÄLTIGE
EINDRÜCKE BEI
DEN JUNGEN
ZUSCHAUERINNEN
UND ZUSCHAUERN.

Gesteuert wird der flinke Lichtstrahl als virtuelles Glühwürmchen wie auch die Einspieler auf dem Monitor von Sabine Mauz. Die 41-Jährige steht hinter dem Publikum an einem tischgroßen Steuerpult und gibt die Startbefehle für Musik und Animationen. Die Unterstützung für den Kollegen ist freilich nur ein Aushilfsjob: Wie alle Mitglieder aus dem Edutainer-Team der experimenta ist Sabine Mauz regelmäßig auf einer der Bühnen im Science Dome oder im Experimentaltheater zu sehen. „Vor Kindern zu spielen, ist jedes Mal neu“, sagt sie über ihre Arbeit. „Kinder sind echt und pur, Schema F geht da nicht.“ Die gelernte Ergotherapeutin trat schon vor ihrer Tätigkeit beim Science Center als clowneske Geschichtenerzählerin auf und brachte neuen Schwung in das Seelenleben ihrer Mitmenschen. Auf ihre Initiative geht auch die „Show to go“ zurück, mit der die experimenta auf Wunsch in Kitas rund um Heilbronn zu Gast ist. Die Wissensshow „König Schall und seine Welt“ führt dabei anhand spannender Mitmachexperimente in die Welt der Geräusche ein.

Und dann wird es dunkler im Saal, Charlie Schmetterling verschwindet vom Bildschirm – und Martin der Nachtfalter kommt die Treppe neben den Sitzen herunter: Udo Grunwald ist in die Rolle des Flattertiers geschlüpft und schwingt nun auf dem Weg zum Podium die ausladenden Flügel über die Köpfe des jungen Publikums hinweg. Auf der Bühne angekommen, erzählt er verliebt von Lotte der Motte



und seiner Verabredung mit ihr auf der Mondscheinwiese. Aber den Weg dorthin findet er nicht, weil eine Laterne ihm die Orientierung nimmt. Immer wieder läuft er gegen sie. Was soll er tun?

Das junge Publikum kommt wieder ins Spiel und schließt sich der Forderung des verzweifelten Nachtfalters an: „Das Licht muss weg!“, rufen alle gemeinsam und halten Schilder hoch, auf denen das Anliegen wie bei einer Demonstration geschrieben steht. Und tatsächlich: Die Lampe der Laterne erlischt, und Martin der Nachtfalter kann nun dem Rendezvous mit Lotte der Motte entgegen flattern.

Zum Schluss singen Udo Grunwald und seine jungen Zuschauerinnen und Zuschauer das letzte der insgesamt sechs Lieder, die während der etwa 40 Minuten dauernden Aufführung gespielt werden: „Wir brauchen den Tag und die Nacht“, heißt es darin. Dann stürmt das Publikum wieder lautstark aus dem kleinen Theater im 5. Stock der experimenta. ◆



Mit der **Talentsuche** bietet die experimenta jungen Menschen die Chance, ihre besonderen Stärken und Fähigkeiten herauszufinden. Das hilft bei der Entscheidung für die richtige Berufsausbildung.





Auf der Suche nach womöglich verborgenen Fähigkeiten: Emil, 16 Jahre, an einem der Besucherterminals bei der Anmeldung zur Talentsuche. An der Entstehung der 24 Stationen maßgeblich beteiligt: Psychologin Dr. Katrin Hille.



Praktisch



Forschend



Kreativ



Sozial



Unternehmerisch



Ordnen

DURCHBLICK IM DICKICHT DER BERUFE



FOTOGRAF. Unterwasserfotograf. Am besten noch in Verbindung mit einem Studium der Meeresbiologie, um mit dem richtigen wissenschaftlichen Know-how abzutauchen und sich auf die Suche nach Walen, Mantas oder Haien zu machen. Emil ist sich recht sicher, was die Berufswahl angeht – „schon ziemlich lange interessiert mich Fotografie“, betont er. „Und das Leben in den Ozeanen finde ich einfach toll.“

Doch Emil zählt erst 16 Jahre, da ist die finale Entscheidung meist noch nicht gefallen. Zudem geht es für den Elftklässler zunächst noch um die schulischen Ziele: In zwei Jahren will er das Abitur machen. Und was dann passiert – in der Regel ist das noch recht offen.



Sechs Interessengebiete auf dem Prüfstand: Die Talentsuche orientiert sich an den Holland-Codes und deckt unter anderem kreative Fähigkeiten auf – wie an der Station „Musikgefühl“ in der ersten Etage.



Die praktischen Fertigkeiten sind gefragt: Sprichwörtlich auf sein Fingerspitzengefühl verlassen muss sich Emil an der Station „Blindpuzzle“. Die Teile, die er korrekt zusammenfügen muss, sieht er nicht.

Emil ist in die experimenta gekommen, um die Talentsuche zu absolvieren. 24 Stationen helfen jungen Menschen, ihre womöglich verborgenen Fähigkeiten zu finden, um bei der Wahl der Berufsausbildung eine Orientierung zu haben. „Viele Jungen und Mädchen am Ende der Schulzeit wissen nicht, was sie machen sollen“, berichtet Dr. Katrin Hille. Die Psychologin und stellvertretende Bereichsleiterin Ausstellungen hat die Talentsuche mitentwickelt und von erfahrener Seite Unterstützung gehabt. Inhaltlich wurde der Prüfparcours vom Transfer-Zentrum für Neurowissenschaften und Lernen der Universität Ulm begleitet, die Auswahl der potentiell geeigneten Berufe liefert eine internationale Datenbank. „So können wir recht detaillierte Vorschläge machen“, stellt Dr. Hille fest. Sechs Bereiche decken die Stationen ab, sie beziehen sich auf das Interessenmodell von John Lewis Holland. Der US-Psychologe entwickelte seit den 1950er Jahren die Holland-Codes, in denen er die wichtigsten Berufsinteressen kategorisierte. Bei der Talentsuche werden die Fähigkeiten daher in den Bereichen „Praktisch“, „Forschend“, „Kreativ“, „Sozial“, „Unternehmerisch“ und „Ordnen“ eingestuft.

Wie wird Emil abschneiden? Hat er besondere Fähigkeiten im kreativen Bereich, was für einen Fotografen wünschenswert wäre? Oder hat er Stärken im Forschen, was beim Studium der Meeresbiologie helfen könnte? Nachdem er sich am Computer im Foyer angemeldet hat, sitzt er an der Station „Turmbau“. Er muss, während die Zeit läuft, farbige Scheiben umsortieren. Um die auf dem Bildschirm gezeigten Vorgaben zu erreichen, sind diverse Zwischenschritte notwendig. Emil hat Spaß bei der Aufgabe: „Es gibt ein Videospiel, das ähnlich funktioniert. Wichtig ist, in welcher Reihenfolge man vorgeht. So etwas mache ich gerne.“

Überhaupt ist der 16-Jährige mit Elan bei der Sache, macht während der rund eineinhalbstündigen Talentsuche nicht einmal eine Pause. Inzwischen ist er im zweiten Stock an der Station „Überredungskunst“ angekommen, bei der sich alles um die richtigen Worte dreht. Mehrere Szenarien werden vorgegeben, ebenso stehen diverse Argumente zur Verfügung. Emil beschäftigt sich damit, seine imaginäre Freundin zu überreden, mit ihm in einen Club

„EINE WIRKLICH COOLE SACHE. ICH HABE GEDACHT, EASY, DAS MACH' ICH MAL SCHNELL — ABER DANN WAREN DA STATIONEN, WO ICH ECHT GEKÄMPFT HABE. MACHT ABSOLUT SPASS, UND AM ENDE BRINGT ES EINEN VIELLEICHT AUCH NOCH WEITER.“



zu gehen, obwohl sie nach einem langen Tag keine Lust auf Tanzen hat. „Ich versuche, bei der Wahl meiner Argumente einen Vorteil für sie zu finden und es so aussehen zu lassen, als ob sie sich selbst für den Club-Abend entschieden hätte“, beschreibt Emil sein Vorgehen. Eine ganz andere Herausforderung gilt es einige Meter weiter an der „Kranenstraße“ zu bewältigen: Emil steuert mit einem Joystick die Spitze eines Krans an einem Parcours





Auf Tour durch die Talentsuche: Die 24 Stationen, die sich über drei Ausstellungsebenen der experienta verteilen, sollen spielerisch und mit Spaß die besonderen Fähigkeiten der Teilnehmenden offenlegen. Zum Schluss gibt es auf Wunsch einen Ausdruck mit den Bereichen, in denen Stärken schlummern. So gibt es erste Hinweise, welcher Beruf der richtige sein könnte.



entlang. Er agiert vorsichtig, vermeidet jedes Risiko, um die vorgegebene Strecke nicht zu verlassen und benötigt so viel Zeit. „Das ist schwierig, Präzision und Schnelligkeit zu kombinieren“, stellt er fest und startet gleich ein zweites Mal. Nun ist er bedeutend schneller, aber bei der Talentsuche wird immer nur der erste Versuch gewertet. „Das macht natürlich nichts, wenn es mit der richtigen Lösung mal hapert“, sagt Dr. Katrin Hille. „Wir geben keine Noten. Uns geht es einzig und allein darum, herauszufinden: Was passt, und was nicht.“

Dass Emil sein Berufsleben nicht unbedingt als Kranführer verbringen sollte, stört ihn ohnehin nicht weiter. Er ist beim „Schlupfloch“ aktiv, eine Station, die Wahrnehmung und körperliches Geschick auf die Probe stellt: Ein Echtzeitbild von ihm ist auf einer Leinwand zu sehen, auf der Löcher in verschiedenen Formen erscheinen. Emil muss sich nun so hinstellen, dass er durch jede dieser Öffnungen passt - was ihm sichtlich Spaß macht. „Das hat schon Suchtfaktor“, grinst er, während er Arme und Beine beinahe akrobatisch verrenkt. Nicht zum Ende kommen möchte Emil auch beim „Brückenbau“. „Ziemlich coole Station“, kommentiert er. Es gilt, auf einem Monitor eine Brücke zu zeichnen, über die eine virtuelle Kugel rollen kann. Schnell stellt sich heraus, dass sie einstürzt, wenn sie nicht an benachbarten Elementen fixiert wird. „Da konnte ich einfach nicht aufhören“, blickt er zurück. Sein Favorit wartet jedoch am Ende: Die „Krakenwache“. Auf dem Monitor der Station ist ein Radarbildschirm zu sehen, wie man ihn von Schiffen kennt. Immer wieder tauchen Fische und andere Meeresbewohner auf. Sobald ein Krake erscheint, muss Emil einen Knopf drücken. „Ich habe an nichts anderes gedacht“, sagt Emil. „Ich war total auf den Kraken fokussiert.“

Mit Erfolg, wie die abschließende Auswertung zeigt: Die „Krakenwache“ war Emils beste Station, er erreichte dort fast 100 Prozent. Am anderen Ende landet mit etwa 10 Prozent die „Kranenstraße“. Viel wichtiger aber ist: In welchen der sechs von John Lewis Holland identifizierten Gebieten weist Emil besondere Stärken auf? Und in welchen Berufen könnten diese eingesetzt werden? „Unser Algorithmus vergleicht dazu jeden Teilnehmenden mit anderen Besuchern gleichen Alters und Geschlechts“, erläutert Dr. Katrin Hille. „Wir haben schon

„DAS ERGEBNIS
HAT MICH JETZT
SCHON ZIEMLICH
ÜBERRASCHT.
DAS SIND
BERUFE, DIE SO
GAR NICHT BEI
MIR AUF DEM
SCHIRM WAREN.
OB ES EINER
DAVON WIRD?
MAL SEHEN.“



40.000 Mitmachende gezählt.“ Emil lässt sich an einer der Besucherstationen seine Ergebnisse ausdrucken. Der Blick auf das Diagramm mit seinen individuellen Stärken verblüfft ihn: Der Bereich „Sozial“ ist am stärksten ausgeprägt und liegt knapp vor „Ordnen“. An dritter Stelle folgt „Kreativ“. Und die Berufsvorschläge? Lehrer und Übersetzer stehen dort unter anderem. „An so etwas habe ich ja noch nie gedacht“, zeigt er sich überrascht. „Und ehrlich gesagt: Das kann ich mir nicht vorstellen.“

Ist die Talentsuche misslungen? Dr. Katrin Hille gibt Entwarnung: „Wir möchten, dass sich junge Menschen, die überhaupt keine Vorstellung von Ihrem beruflichen Werdegang haben, nicht mit leeren Händen auf die Suche nach einem Ausbildungs- oder Studienplatz machen. Emil hat dagegen ja schon eine recht klare Vorstellung. Für ihn war es ein guter psychologischer Test.“ Der schließlich auch eine Menge Spaß gemacht hat. ◆



Fernsehmoderator trifft Violinisten

Klassische Musik und Klimawissenschaft: Diese ungewöhnliche Kombination boten Anfang **Februar** drei Aufführungen im Science Dome mit dem Titel „Die vier Jahreszeiten im Klimawandel“. TV-Moderator Harald Lesch erklärte anschaulich, wie es um die Erde steht, während das Merlin Ensemble Wien unter der Leitung von Martin Walch die Violinkonzerte von Antonio Vivaldi präsentierte. So entstand ein Dialog zwischen wissenschaftlichem Vortrag und klassischer Musik. Lesch ist Professor für Astrophysik in München und vor allem wegen seiner wissenschaftlichen Sendungen im ZDF bekannt.

Mond, Mekka, Fastenmonat

3 Im Frühjahr widmete sich die experimenta in der Show „Zeit des Mondes“ dem Erdtrabanten und seiner Bedeutung für den muslimischen Fastenmonat Ramadan.

Besucherinnen und Besucher konnten den Sternenhimmel über Mekka, der heiligsten Stadt des Islam, auf der Kuppel des Science Dome erleben. Nebenbei erfuhren sie mehr über den islamischen Kalender, der auf der Beobachtung der Mondphasen basiert und mit 354 Tagen kürzer ausfällt als



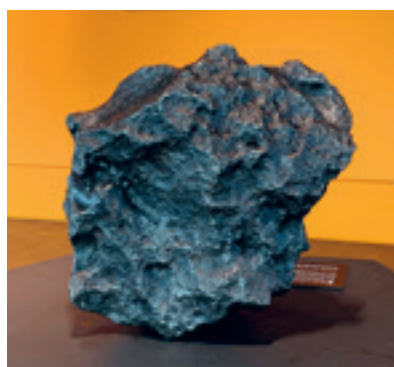
das Sonnenjahr. Muslimische Moderatoren begleiteten den astronomischen Vortrag und gaben Einblicke in den Islam. Mit dem neuen Format möchte die experimenta weitere Zielgruppen ansprechen und über Kultur- und Religionsgrenzen hinweg Akzeptanz und Verständnis schaffen.

4 Planetarien bereiten Jubiläum vor

Nach drei Jahren trafen sich die Mitglieder der Gesellschaft deutschsprachiger Planetarien erstmals wieder persönlich: Vom **23. bis 25. April** fand die Jahrestagung in der experimenta statt. Neben Fachvorträgen und Workshops stand vor allem die Vorbereitung des 100-jährigen Jubiläums der Planetarien auf der Agenda: Die Vorstellung der bei Zeiss in Jena entwickelten Projektionstechnik im Jahr 1923 gilt als Geburtsstunde, ehe 1925 im Deutschen Museum in München das weltweit erste öffentliche Projektionsplanetarium an den Start ging. Heute gibt es rund um den Erdball mehr als 3.200 derartige Einrichtungen.

Steiniger Reisender aus dem Weltraum

2 Er hatte wohl die mit Abstand längste Anreise zur experimenta: Zur Jahrespressekonferenz am **22. Februar** stellte das Science Center den Meteoriten Campo del Cielo vor, der seitdem in der Sternwarte zu besichtigen ist. Zumindest ein Teil davon: Das etwa 45 Kilogramm schwere Ausstellungsstück stammt von einem außerirdischen Gesteinsbrocken, der im Asteroidengürtel zwischen Mars und Jupiter unterwegs war und nach Expertenschätzung vor 4.000 bis 6.000 Jahren in Argentinien auf der Erde aufschlug. Ursprünglich muss er wesentlich größer gewesen sein. Rund 100



Tonnen wurden bislang gefunden, das größte Stück wiegt 37 Tonnen. Spätestens beim Eintritt in die Atmosphäre führte die Erwärmung zur Fragmentierung. Campo del Cielo besteht zu über 90 Prozent aus Eisen und zu weiteren knapp sieben Prozent aus Nickel.

Theaterschaffende diskutierten

5 Im Rahmen der 25. Baden-Württembergischen Theatertage war auch die experimenta Gastgeberin: Das Anfang **Juli** in Heilbronn ausgetragene Festival unter dem Motto „Weit Blick“ machte für zwei Podiumsdiskussionen im Kubus des Science Centers Station. Kultur- und Theaterschaffende beleuchteten dort die Themen Bildung und Arbeit von morgen sowie Klimawandel und Kultur. Während der zehntägigen Veranstaltung präsentierten Staats- und Stadttheater, Landes Bühnen und freie Gruppen aus dem ganzen Bundesland rund 30 Inszenierungen. Das Motto soll den Blick weiten und schärfen sowie den Fokus auf den gesamtgesellschaftlichen Wandel, Transformationsprozesse und globale Entwicklungen richten.

Prämierte Filme im Science Dome

6 Preisgekrönte Filme standen auch 2022 auf dem Spielplan im Science Dome: Im **Mai** feierte der Animationsstreifen „3-2-1 Lift Off!“ Premiere, der zuvor beim Jena Fulldome Festival in der Kategorie „Best Fulldome Feature Film“ den 1. Platz belegte. Hamster Elon findet einen beschädigten Roboter, der aus einem Raumschiff gefallen ist. Elon muss versuchen, ihn zu seinen Freunden zurückzubringen, damit er mit ihnen weiter zum Mars fliegen kann. Der deutsche Soundtrack wurde von der experimenta produziert.



Als Co-Produzentin gleichfalls am Entstehen beteiligt war das Science Center beim prämierten Animationsfilm „Die Legende des Zauberriffs“. Er erhielt 2022 unter anderem beim CINEMARE Internationales Meeresfilmfestival Kiel eine weitere Auszeichnung.

Fachtagung zum 3D-Ton

Expertinnen und Experten aus Forschung, Industrie und der Showbranche kamen im **September** im Science Dome der experimenta beim „Dome's Day“ zusammen. Auf der Fachkonferenz für immersive Audiotechnik diskutierten die Teilnehmenden Chancen und Möglichkeiten von dreidimensionalen Klangerlebnissen. Die neue Technologie dringt bereits in Bereiche wie Kino, Home-Entertainment oder Live-Veranstaltungen vor. Spezialisten aus der Showbranche stellten neueste Entwicklungen vor. Wie immersives Audiomaterial produziert, aber auch live genutzt werden kann, stand gleichfalls auf dem Programm. Aus der Forschung berichtete das Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen über MPEG-H Audio. Die Technologie erlaubt es Nutzern, ihr Klangerlebnis zu personalisieren. Unterstützt wurde die von der experimenta organisierte Tagung vom Verband Deutscher Tonmeister.



Mensch und Migration

Dem Thema Herkunft und Identität widmeten sich im **Oktober** die TV-Moderatorin Clarissa Corrêa da Silva und Schauspielerin Simone Müller in ihrer interaktiven Wissensshow „Wer bin ich eigentlich? Und warum überhaupt?“. In einer informativen wie unterhaltenden Mischung aus wissenschaftlichem Vortrag, humoristischem Rückblick, Science Slam und Austausch mit dem Publikum wurden Themen wie Abgrenzung und Ausgrenzung im Alltag angesprochen und für mehr Toleranz, Diversität und Selbstbestimmtheit geworben. Das Duo zeigte auch auf, wie die wissenschaftlichen Disziplinen Mikrobiologie und Epigenetik dazu beitragen, traditionelle Vorstellungen von Herkunft und Identität zu überdenken. Denn jeder Mensch hat grundsätzlich die Möglichkeit, seine eigenen Werte zu entwickeln. Die beiden Protagonistinnen haben – wie rund 40 Prozent aller Schülerinnen und Schüler in Deutschland – Migrationshintergrund.



Doku-Abend zeigt internationale Filme

7 Im **September** startete im Science Dome die neue Filmreihe „Doku am Donnerstag“ in Kooperation mit dem NaturVision Filmfestival Ludwigsburg. Der erste Abend stand im Zeichen von Fast Fashion und beleuchtete unter anderem die Situation indischer Näherinnen. Im Oktober folgte das Thema „Stadtgrün und Rohstoff-Kreisläufe“, ehe sich im November alles um die Zukunft des Fleisches drehte. Gastmoderatorinnen und -moderatoren führten jeweils ins Thema ein.


Zauberhafte Reise zur Erde

10



Eine außergewöhnliche Reise durch die Galaxis bis hinunter auf die Erde steht im Mittelpunkt der Produktion „Heimatplanet“, die im **November** im Science Dome gezeigt wurde. Die träumerisch-

poetische Livemusik des Ensembles „Stardust Sinfonie“ mit Werken von Erik Satie, Maurice Ravel und Edvard Grieg traf auf einmalige Bilder vom blauen Planeten: Dank besonderer Akustik und großer Kuppelleinwand bot der Science Dome einmal mehr grenzenloses Hör- und Sehvergnügen. Als Sprecher begleitete der ehemalige Astronaut Dr. Gerhard Thiele die insgesamt drei Vorführungen. Der Physiker, Jahrgang 1953, war im Februar 2000 für elf Tage mit der US-Raumfähre Endeavour im All unterwegs.



Das **Schülerforschungszentrum** Nordwürttemberg in der experimenta bietet jungen Forscherinnen und Forschern ideale Bedingungen, um Unbekanntes zu entdecken, Phänomene auf den Grund zu gehen und neue Lösungen zu entwickeln. So vielfältig wie die Menschen, die dort ein und aus gehen, sind die Projekte, die sie verfolgen: Getüftelt wird etwa an Geigen, Fahrtrichtungsanzeigern oder der DNA von Schimmelsporen.

forschertreff

DER



Der große Tisch in der Mitte der vierten Etage des Hagebucher Speichers ist voll: Laptops, Ladegeräte und jede Menge Kabel verteilen sich auf dem hellen Holz. Werkzeug ist hier und da zu sehen. Auf dem Boden und den Stühlen liegen Jacken, Schals und Mützen. Taschen, Rucksäcke und Ranzen lehnen an Schränken und Wänden. Fast jeder Platz ist besetzt, aber die Jugendlichen scheinen sich um das Durcheinander um sie herum nicht zu kümmern. Entweder stecken sie die Köpfe zusammen, um über irgendetwas zu diskutieren, oder sie starren gebannt auf ihre Bildschirme. Manche verschwinden in kleinen Grüppchen in einem der acht Labore.

Es ist Freitagnachmittag, und das insgesamt rund 400 Quadratmeter große Schülerforschungszentrum Nordwürttemberg in der experimenta empfängt wie jeden Mittwoch und Freitag den Tüftlernachwuchs. Wer ein Vorhaben etwa für den Wettbewerb Jugend forscht verfolgt, eine Projektarbeit für die Schule abliefern will, aber auch, wer einfach nur etwas ausprobieren und auf die umfangreiche Ausstattung zurückgreifen möchte, findet dann Gleichgesinnte und kompetente Ansprech-



Elektronik ist sein Ding: Taylan mit der von ihm gefertigten Blinkerjacke. Der 12-Jährige verfolgt gleich mehrere Projekte und ist ein regelmäßiger Nachwuchsforscher in der experimenta.

partner. „Wir möchten, dass junge Menschen hier den Freiraum bekommen, um sich ihren Projekten zu widmen“, beschreibt Dr. Robert Friedrich. „Und wer Hilfe oder Unterstützung benötigt, wird von uns ganz individuell betreut.“ Zusammen fast 20 Mitarbeitende stehen dafür zur Verfügung: Sieben Angestellte der experimenta, drei von den örtlichen Schulen abgestellte Lehrkräfte sowie acht Schülerinnen, Schüler oder Studierende als minijob-bende Hilfskräfte.

Inmitten des Wirrwarrs auf und rund um den Tisch sitzt Taylan Caliskan. Er ist mit seinen zwölf Jahren einer der Jüngsten hier, gilt aber schon als Elektronik-Ass. Beharrlich bearbeitet er mit Zange und Feile ein trichterförmiges Gebilde in knalligem Gelb, die langen



David Mülheims

kümmert sich im Schülerforschungszentrum um die Bereiche Physik, Technik und Informatik. Er ist Physiker.

schwarzen Haare verdecken dabei weite Teile des Gesichts. „Ich mache die Reste vom 3D-Drucker weg“, sagt er, während er den zahlreichen Kunststoffäden im Inneren zu Leibe rückt. „Das soll eine Sirene werden, die sich dreht und in alle Richtungen zu hören ist“, fügt er hinzu. Der Gymnasiast der sechsten Klasse aus dem Landkreis Heilbronn ist regelmäßiger Gast im Schülerforschungszentrum und verfolgt gleich mehrere Projekte.

EINE BLINKERJACKE FÜR MEHR SICHERHEIT IM DUNKELN

Die Sirene steckt dabei noch in den Startlöchern, ganz anders sieht es mit seiner Blinkerjacke aus. Taylan kramt in seinem Rucksack auf dem Boden und holt ein mit Kabeln übersätes schwarzes Kleidungsstück hervor. Über beide Ärmel erstreckt sich je eine LED-Leiste, die mit dünnen Kabeln an einen Mikrocontroller angeschlossen sind. Das Ganze wirkt noch recht provisorisch, aber: „Die Technik funktioniert“, berichtet Taylan. Weil gerade keine Batterie in der Nähe ist, schließt er das Steuerteil an einen externen Niedrigvolt-Stromspender an und schaltet es ein. Dazu erklärt er: „Im Dunkeln ist ja schwer zu erkennen, ob ein Fahrradfahrer den Arm hebt, wenn er abbiegen will. Dafür ist meine Jacke da.“ Er hebt die Ärmel an – und die LED-Leiste beginnt zu leuchten, dynamisch von innen nach außen, wie man es von den Blinkern einiger Autos kennt. Das Geheimnis von Taylans Konstruktion: In jedem Ärmel steckt ein Bewegungssensor, der das leuchtende Signal startet, sobald der Arm gehoben wird. „Jetzt muss ich die Kabel noch in die Jacke einnähen, und den Controller in einer der Taschen befestigen“, blickt er auf die nächsten Schritte voraus. Dann widmet er sich wieder ganz der Arbeit an seinem Signalhorn.

Taylan ist wie viele andere regelmäßig im Schülerforschungszentrum der experimenta aktiv – allein 2022 waren es über 200 junge Menschen, die entweder hin und wieder oder jede Woche vor Ort sind, manche gar über mehrere Jahre. Sie stammen vorwiegend aus Heilbronn und den benachbarten Gemeinden und verfolgten im vergangenen Jahr 83 Projekte. „Wir wollen die Schülerinnen und Schüler hier bei ihrem Forscherdrang stärken und gleichzeitig die Schulen unterstützen“, sagt Norbert Hommrichhausen, der Leiter des Schülerforschungszentrums. „Die Schulen sind häufig damit beschäftigt, die Schwächeren zu fördern. Die Interessierten und Engagierten zu fördern, kann dabei nicht immer geleistet werden.“ Die experimenta stellt dafür den Rahmen, die Be-

treuung, Räumlichkeiten und technische Einrichtung. Fortschritte und neue Erkenntnisse sollen sich die jungen Forscherinnen und Forscher selbst aneignen. „Wir orientieren uns an Immanuel Kant, der gesagt hat: ‚Habe Mut, dich deines eigenen Verstandes zu bedienen‘“, zeigt Hommrichhausen auf und fügt hinzu: „Beobachten, Beschreiben, Deuten – das ist die Methodik, an die wir unsere Schülerinnen und Schüler heranführen. Nicht, indem wir ihnen zeigen, wie es geht, sondern indem wir viel darüber sprechen und die richtigen Fragen stellen.“ Diese Vorgehensweise orientiert sich auch an der Selbstbestimmungstheorie der Motivation: Wie die beiden US-Psychologen Edward L. Deci und Richard M. Ryan herausgefunden haben, sind drei Faktoren für die



Die Technik funktioniert: Hebt der Träger seinen Arm, beginnt die Leiste mit LEDs zu leuchten – in der Dunkelheit ein echtes Sicherheits-Plus auf dem Fahrrad. Taylan arbeitet auch an einer Sirene.





Blick in eines der acht Labore: Der Nachwuchs soll unterstützt und bestärkt werden, aber immer selbstständig agieren. Betreuerinnen und Betreuer helfen nur, wenn es Probleme gibt.

Motivation des Menschen bedeutsam: Autonomie, Kompetenz und soziale Eingebundenheit. „Das versuchen wir umzusetzen“, so Hommrichhausen. „Deshalb legen wir auch großen Wert darauf, dass sich die Jugendlichen hier untereinander austauschen, wir also das Peer-to-Peer-Learning fördern. Letztendlich wollen wir, dass die Schülerinnen und Schüler sich hier Lebenskompetenzen aneignen, die sie dazu befähigen, im Sinne der Aufklärung ihr Leben selbstbestimmt zu gestalten.“

Von der Arbeit und der Atmosphäre im Schülerforschungszentrum anstecken lassen haben sich auch Denise Wegert und Ronja Zimmermann. Die beiden 19-jährigen Abiturientinnen sind im August 2022 eigentlich für ein freiwilliges Jahr in Wissenschaft, Technik und Nachhaltigkeit an die experimenta ge-



Dr. Robert Friedrich

ist promovierter Biologe und verantwortlich für die Bereiche Biologie und Chemie. Er arbeitet seit 2019 in der experimenta.

kommen und unterstützen unter anderem die Betreuerinnen und Betreuer. Doch nach drei Monaten haben sie sich zusammen mit einer Bekannten entschieden, mit einem eigenen Projekt am diesjährigen Jugend forscht-Wettbewerb teilzunehmen. Thema ist der Nachweis

EIN TEST, UM DEM SCHIMMEL AUF DIE SPUR ZU KOMMEN

von Schimmelpilzen. „Wir wollen ein schnelles und zuverlässiges Verfahren entwickeln um herauszufinden, ob bei einer schimmelbefallenen Pflanze auch die Erde, in der sie wächst, betroffen ist“, erläutert Denise. „Dann müsste alles entsorgt werden, das ist ein ganz alltägliches Problem, nicht nur bei Topfkräutern, sondern auch in der Landwirtschaft.“ Die Zeit drängt allerdings an diesem Nachmittag im Dezember, denn schon im Januar muss die schriftliche Ausarbeitung vorliegen, ehe es Anfang März 2023 zum Regionalwettbewerb geht. „Wir stehen noch ganz am Anfang und sind gerade dabei, unseren Versuchsaufbau zu entwickeln“, ergänzt Ronja. Fest steht, dass das PCR-Verfahren zum Zuge kommen soll: Mit der Polymerase-Kettenreaktion lässt sich Erbsubstanz außerhalb eines Organismus vervielfältigen. „Wir wollen das zunächst mit Trockenhefe modellieren“, konkretisiert Denise. „Wenn das funktioniert, sollte es auch mit Schimmelsporen klappen.“

Wissenschaft und Forschung fesselt die beiden Jungforscherinnen schon seit der Schulzeit – Physik und Chemie zum Beispiel waren Prüffächer im Abitur. Beide wollen nach Abschluss ihres freiwilligen Jahres Biologie oder Chemie studieren, das kurzfristig ins Leben gerufene Projekt für Jugend forscht soll dabei erste Hinweise liefern. „Ich möchte einfach die



Vom Freiwilligen Jahr zum Forschungsprojekt: Denise Wegert (links) und Ronja Zimmermann haben sich entschieden, bei Jugend forscht 2023 dabei zu sein. Ihr Ziel: Nachweis von Schimmel.

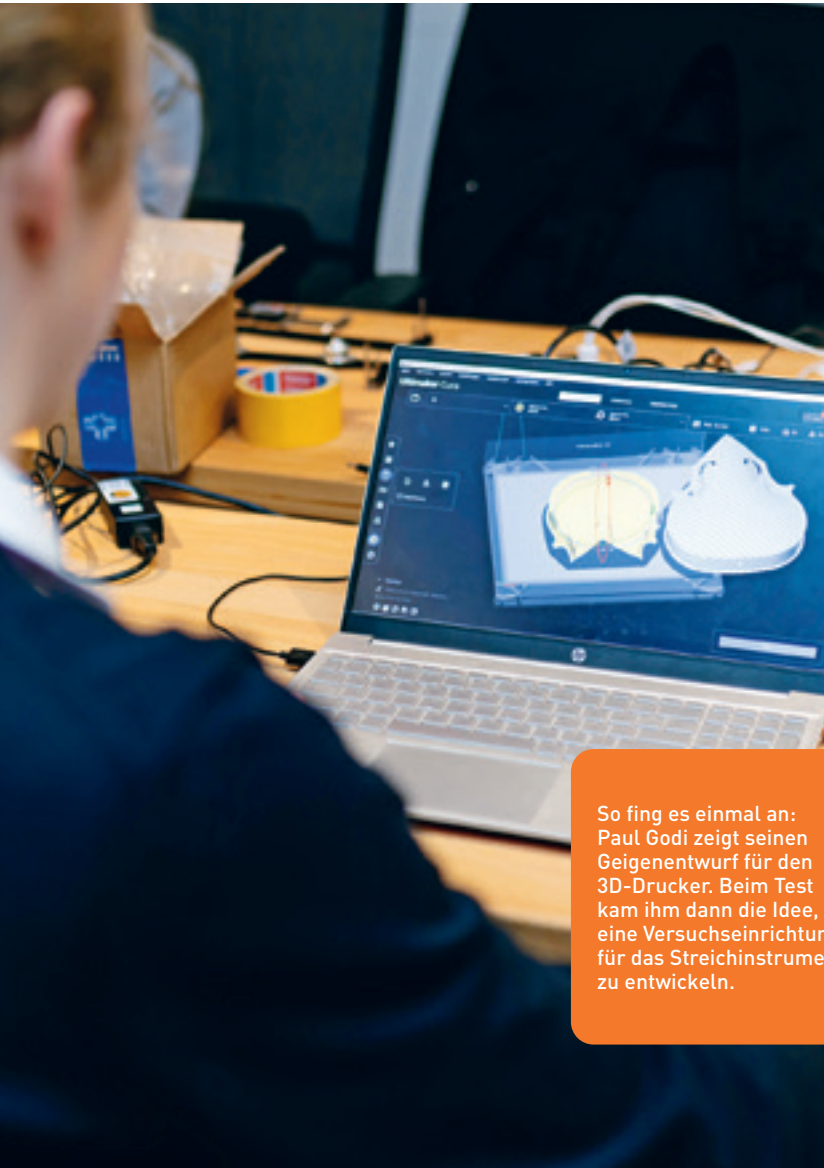
Tätigkeiten und Abläufe kennenlernen“, macht Ronja deutlich, und ihre Mitstreiterin Denise stimmt dem kopfnickend zu.

Ihnen hilft wie allen anderen auch die umfangreiche technische Ausstattung des Schülerforschungszentrums in der experimenta: „Um eine möglichst authentische Berufsorientierung anzubieten, haben unsere Labore – es gibt jeweils zwei Chemie-, Physik-, Biologie- und Techniklabore – in vielen Bereichen Universitätsniveau“, legt Norbert Hommrichhausen dar. So gibt es unter anderem Fluoreszenz-, Tiefenschärfe- und Rasterkraftmikroskop, Gaschromatograph, Infrarotspektrometer und ein medizinisches Ultraschallmessgerät. Ein CO₂-Inkubator, ein Geldokumentationssystem für PCR-Tests und eine Sicherheitswerkbank sind ebenso vorhanden. Die Biologiela-

re erfüllen die Sicherheitsstufe 1, so dass auch gentechnische Experimente möglich sind. Die Chemie- und Biologielaure sind mit Abzügen ausgestattet, und die Physiklabore lassen sich vollständig verdunkeln. Wer will, kann zusätzlich die Sekundarstufenlabore in den anderen Etagen und die Einrichtungen des Maker Space im Erdgeschoss nutzen.

EINE GEIGE AUS DEM 3D-DRUCKER WECKTE DEN FORSCHERGEIST

Dort war auch Paul Godi schon unterwegs. Der 15-jährige Gymnasiast spielt seit elf Jahren Geige und stellte über den 3D-Drucker im Maker Space auch bereits sein eigenes Streichinstrument her. Die langjährige Verbindung zur Musik weckte Pauls Forschergeist jedoch nicht beim Bau, sondern beim Test-



So fing es einmal an: Paul Godi zeigt seinen Geigenentwurf für den 3D-Drucker. Beim Test kam ihm dann die Idee, eine Versuchseinrichtung für das Streichinstrument zu entwickeln.

spielen: Seit drei Jahren arbeitet er an seinem Geigenversuchsbaukasten. „Beim Bau meiner Geige hat mich natürlich interessiert, was den Klang verändert“, erläutert Paul. „Alle Instrumente sehen beinahe gleich aus, aber sie klingen alle verschieden. Ich habe mich gefragt, was genau den Unterschied macht, ob es die Form des Klangkörpers ist oder die Größe der beiden F-Löcher.“ Auf die Idee seines Geigenversuchsbaukastens kam er schließlich beim Testen: „Ich habe schnell gemerkt, dass es keinen Sinn macht, selbst zu testen – ich streiche mit dem Bogen mal fester oder auch einen Hauch schneller die Saiten an. Das alles lässt keine verlässlichen Aussagen darüber zu, welches Instrument wo seine Stärken hat.“



Norbert Hommrichhausen

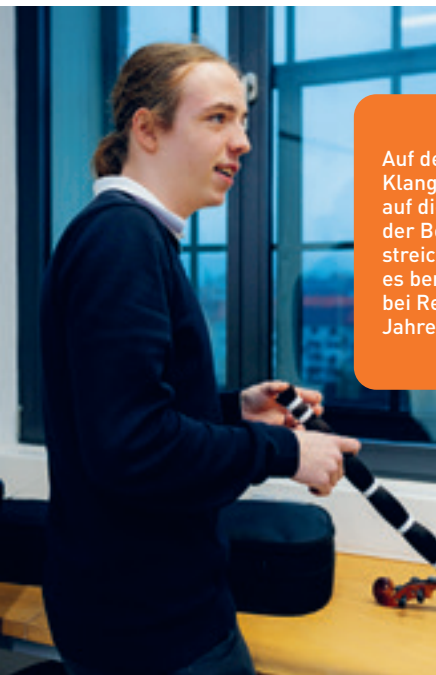
leitet das Schülerforschungszentrum in der experimenta. Der Mineraloge ist seit 2018 am Science Center tätig.

Paul grübelte über eine Konstruktion nach, die es möglich machen soll, unterschiedliche Instrumente immer auf die gleiche Weise anzustreichen – und fand heraus, dass es ähnliches schon vor über 100 Jahren gab: „Es gibt Patentschriften aus dieser Zeit, die einen Rundbogen zeigen, der sich um die Geige dreht. Es fehlen zwar alle Maße, aber das war meine Grundlage.“ Seitdem beschäftigt sich der musikalische Nachwuchsforscher mit dem Bau einer solchen Versuchseinrichtung. Er hat beispiels-

EINE LÖSUNG FÜR 3.500 ROSSHAARE MUSS HER

weise Kontakt zu einem Metallbauer, der ihm seine Konstruktion fertigen könnte. Es gab etliche Versuche, die schätzungsweise 3.500 Pferdehaare, die sich in einem Geigenbogen finden, verlässlich zu befestigen – immerhin ein Handwerk, für das es mit dem Bogenmacher einen eigenen Beruf gibt. Einen Hinweis bekam er ausgerechnet bei Gesprächen mit Friseurinnen und Frisuren aus der Region: „Keratin wird dazu genutzt, Extensions in den Haaren zu befestigen. Dieser Ansatz scheiterte mit den Rosshaaren jedoch kläglich“, blickt er zurück. Paul, dessen musikalische Ader er von der Klavier spielenden Mutter und dem Posaune und Gitarre spielenden Vater übernommen hat, wird mit seinem Geigenversuchsbaukasten im Frühjahr 2023 wieder bei Jugend forscht teilnehmen und sich so möglicherweise auch als talentierter Nachwuchsforscher bewähren.

Für Norbert Hommrichhausen sind das gute Nachrichten, wenn auch die Teilnahme an Wettbewerben nicht im Mittelpunkt steht. „Wir möchten starke Persönlichkeiten entwickeln“, macht er deutlich. Geigen, Blinker und Sporen können da ein gutes Mittel zum Zweck sein. ◆



Auf der Suche nach den Klangqualitäten: Immer auf die gleiche Weise soll der Bogen auf die Saiten streichen. Ähnliches gab es bereits, Paul stieß bei Recherchen auf 100 Jahre alte Unterlagen.





Jugend forscht auf Erfolgskurs

1 Rund 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer gingen im April beim Finale des baden-württembergischen Landeswettbewerbs Jugend forscht an den Start. 58 Projekte der Nachwuchsforschenden hatten sich zuvor bei den regionalen Ausscheidungen für die Endrunde qualifiziert, die virtuell stattfand. Die Besten von ihnen sicherten sich die Teilnahme am 57. Bundeswettbewerb Ende Mai in Lübeck. Unter dem Motto „Zufällig genial?“ hinterfragten viele der Jugendlichen mit ihren Projekten

Folgen von Zigarettenkippen. Acht Projekte schafften es ins Bundesfinale, die Siegerehrung wurde über den Youtube-Kanal der experimenta live gestreamt. Das Science Center ist eine der Pateninstitutionen des Wettbewerbs.

Auf großes Interesse bei den Nachwuchsforscherinnen und -forschern trifft auch die 58. Auflage der Wettbewerbsrunde unter dem Titel „Mach Ideen groß“, für die sich Interessierte bis Ende November anmelden konnten. Die Zahl der Teilnehmenden aus Baden-Württemberg wuchs auf 1.252 Kinder und Jugendliche, was einem Anstieg von 16,8 Prozent gegenüber dem Vorjahr entspricht. Zusammen forschen sie an 643 Projekten, das ist ein Plus von 12,2 Prozent. Die neue Runde des Landeswettbewerbs Jugend forscht Baden-Württemberg startet im Februar 2023 mit den Regionalwettbewerben, das Landesfinale findet im Karlsruher Institut für Technologie statt.

Zwischen den Wettbewerbsrunden trafen sich im September in der experimenta zahlreiche Beteiligte zur Netzwerktagung. Wettbewerbsleiter, Jurorinnen und Juroren sowie Projektbetreuende waren ebenso vor Ort wie Landespaten, Förderer und Sponsorenpoolverwalter. Einen Blick auf den zurückliegenden Wettbewerb warfen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Baden-Württemberg bei ihrem Nachtreffen Ende September ebenfalls im Heilbronner Science Center.



Konsumgewohnheiten der Menschen und entwickelten nachhaltige Alternativen. Die Spannweite der Themen reichte dabei von der Entwicklung eines multifunktionalen Elektro-Lastenfahrads über das Recycling von OP-Masken bis hin zu einem Lösungsansatz zur Reduzierung der ökologischen

Wissenschaft für Jugendliche 2

Von Künstlicher Intelligenz bis zu Content Creation: Auch 2022 bot die Vortragsreihe „SciDay“ der experimenta wieder jede Menge Informationen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gewähren regelmäßig spannende Einblicke in ihre Arbeit und richten sich speziell an Jugendliche ab 14 Jahren und Lehrkräfte. Die rund einstündigen Vorträge mit anschließender Fragerunde fanden entweder virtuell oder im Untergeschoss der experimenta statt.



Mit Lego mehr lernen

Der Regionalwettbewerb der First Lego League (FLL) fand im April 2022 in der experimenta statt. 12 Challenge-Teams für die Altersgruppe von neun bis 16 Jahren und acht Explore-Teams für Sechs- bis Zehnjährige traten mit ihren Konstruktionen an. Sie bauten und programmierten zuvor einen kleinen vollautomatischen Roboter, der selbstständig einen Parcours absolvieren

und unterwegs knifflige Aufgaben lösen musste. Der jährlich ausgetragene Wettbewerb soll bei Kindern und Jugendlichen das analytische Denken und Fähigkeiten zur Problemlösung fördern. Das Science Center engagiert sich bereits seit langer Zeit in der FLL. Außerdem unterstützte es Teamcoaches mit einem zweitägigen, kostenfreien Seminar, das 2022 im September stattfand.





Wettrennen mit Sonnenkraft

4 Im Mai ging es in der experimenta wieder um Zehntelsekunden: Über 130 Teilnehmerinnen und Teilnehmer lieferten sich mit ihren selbstgebauten Solarmobilen auf einer 12 Meter langen Strecke ein Wettrennen. Gewonnen hat in den Klassenstufen 5 bis 7 das Team „Sonnenkraft“ mit Koodan Mohith und Theodor Zielke aus Stuttgart. Bei den Acht- bis Zehntklässlern fuhr der Wagen vom Team „Firedrop“ als Erster über die Ziellinie. Er wurde von Noah Weyrauch und Marius Will aus Markgröningen gebaut. Jedes Team hatte von der experimenta ein identisches Set aus Solarzelle, Elektromotor, Ritzel und Zahnrad erhalten. Alles Übrige war der Kreativität der jungen Entwicklerinnen und Konstrukteure überlassen, um die Mobile auf die Räder zu stellen.



Tag für die Zukunft

Orientierung in den Bereichen Beruf und Technologie bot jungen Menschen der Klassenstufen 8 und 9 der Fachtag „Einfach digital - digital ganz einfach!“, der im Juli in der experimenta stattgefunden hat. Namhafte Unternehmen wie SAP oder Zeiss und Institutionen wie der Verein Wissensfabrik luden die Teilnehmenden zu spannenden Workshops ein. Spielerisch konnten dabei digitale Technologien und die Berufsfelder der Zukunft entdeckt werden. Über 90 Teilnehmende nutzten das Angebot, das unter anderem in Zusammenarbeit mit der Agentur für Arbeit und dem Landesverband für naturwissenschaftlich-technische Jugendbildung Baden-Württemberg natec durchgeführt wurde.

NExt weckt den Forschergeist

6 Naturwissenschaftliches Experimentieren, kurz: NExt, ist seit dem Schuljahr 2021/22 im Rahmen eines Schulversuchs Wahlpflichtfach an beruflichen Gymnasien in Baden-Württemberg. Das neue Fach soll Schülerinnen und Schülern Erfahrungen mit einer selbstständigen und eigenverantwortlichen Forschungstätigkeit ermöglichen. Zugleich werden theoretische Aspekte wie zum Beispiel Recherche, Projektplanung, Dokumentation und

Auswertung vermittelt. Wie sich NExt bewährt hat, diskutierten im Juli Lehrkräfte und Schülergruppen auf einem Kongress in der experimenta. In Anwesenheit der baden-württembergischen Ministerin für Kultus, Jugend und Sport, Theresa Schopper, wurden Erfahrungen ausgetauscht, Experimente von Schülerinnen und Schülern präsentiert und über die Zukunft des neuen Fachs diskutiert. Zudem präsentierte die experimenta ihre Schülerforschungslabore.



Mädchen machen IT

7 Sie sind ein Erfolgsprogramm und mittlerweile in ganz Baden-Württemberg etabliert: Die Girls' Digital Camps für Schülerinnen der Klassen 6 bis 8. Dank der Kooperation von Schulen, Institutionen und Unternehmen können junge Mädchen landesweit modular aufgebaute Kurse besuchen. Ziel ist es, das Interesse für digitale Themen zu wecken und gleichzeitig berufliche Chancen aufzuzeigen. Über 1.000 Schülerinnen nutzten das Angebot im Schuljahr 2021/22. Zum Abschluss trafen sich Teilnehmerinnen und Projektpartner im Juli in der experimenta. Dabei stellten nicht nur viele Schülerinnen ihre Projekte vor, sondern diskutierten mit Wirtschaftsvertreterinnen auch über Chancen und Perspektiven in den zukunftsträchtigen Berufsfeldern der IT. Die Girls' Digital Camps werden unter anderem vom Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg unterstützt.



Code Week im Maker Space

Programmierung und Softwareentwicklung stehen im Mittelpunkt der Code Week, einer europaweiten Graswurzelbewegung mit Unterstützung der Europäischen Kommission. Auch in Deutschland sind viele Einrichtungen und Initiativen mit an Bord – zum Beispiel die experimenta. Im Maker Space führte sie aus Anlass der Projektstage 2022 vom 8. bis 23. Oktober diverse Workshops durch. Dabei standen Grundlagen der Programmierung, die unterschiedlichen Programmiersprachen oder die Anwendung diverser Software auf dem Plan. Auch gab es Informationen über die Coding-Szene in Heilbronn.

Wie steht es um die Wissensvermittlung in Deutschland? Im Interview äußern sich **Prof. Dr. Bärbel Renner**, Geschäftsführerin der experimenta, und der Journalist und Autor **Dr. Jan-Martin Wiarda** über Stärken und Schwächen des deutschen Bildungssystems, das Erfolgsrezept von Science Centern, und warum Lesen, Schreiben, Rechnen zwar altmodisch, aber unverzichtbar sind.



Bildung muss
Spaß
machen



Wir alle lernen täglich dazu. Was haben Sie zuletzt gelernt?

BR: Bei mir war es die Psycho-Akustik: Wir hatten dazu eine Fachtagung im Haus. Ich wusste mit dem Begriff offen gestanden vorher nichts anzufangen. Sie beschäftigt sich mit den Auswirkungen von Tönen, Schall und Frequenzen auf unser Empfinden. Ich fand das sehr interessant.

JMW: Beruflich habe ich vor kurzem eine neue KI kennengelernt: ChatGPT. Ich bin erstaunt, was mittlerweile alles geht, und frage mich, wie das zum Beispiel den Job von uns Journalisten verändern wird. Ich habe das Gefühl, die Geschwindigkeit des Lernens nimmt weiter zu. Die Welt verändert sich sehr schnell.

BR: Haben Sie nicht den Eindruck, dass wir durch diese Explosion des Wissens eine größere Orientierungslosigkeit haben?

JMW: Das ist eindeutig so. Man muss viel stärker filtern. Für mich als Journalist eine wichtige Aufgabe. Mein Eindruck ist, dass von mir immer weniger das Beschaffen neuer Informationen erwartet wird, sondern vielmehr deren Einordnung.

BR: Hier sehen wir auch eine große Aufgabe unseres Hauses. Wir möchten Orientierung in einer komplexer werdenden Welt geben. Bei den großen Fragen der Zukunft, aber auch bei komplexen Zusammenhängen, die wir anschaulich darstellen möchten.

JMW: Das Erklären von Erkenntnisprozessen wird immer wichtiger, denn Wissen ändert sich ständig, und Neues kommt täglich hinzu. Die Wissenschaft hat damit die Chance, dass mehr Menschen verstehen, wie sie funktioniert. Die Gefahr ist allerdings eine gewisse Selbstentzauberung von Wissenschaft.

Prof. Dr. Bärbel Renner

ist seit Juli 2022 Geschäftsführerin der experimenta. Die Kommunikationsexpertin kam 2017 als Leiterin Kommunikation/Verwaltung zum Science Center. Renner studierte Germanistik und Geschichte. Nach 14 Jahren in der Verlagsbranche übernahm sie 2006 eine Professur an der Berufsakademie Stuttgart, ehe sie 2009 in den Gründungsvorstand der Dualen Hochschule Baden-Württemberg berufen wurde. Als Vorstandsmitglied der DHBW verantwortete sie dort unter anderem die Gesamtkommunikation der Hochschule.



Warum sind gerade Bildung und Wissenschaft entscheidend für die Zukunft?

BR: Bildung und Wissenschaft sind essenziell für den Zusammenhalt der Gesellschaft, für die Resilienz, aber auch für eine innovative Weiterentwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft. Es ist wichtig, auch bei jungen Menschen die Lust und das Interesse zu wecken, Dinge verstehen und die Welt verändern und gestalten zu wollen. Ich sehe das als eine der wichtigsten Aufgaben der experimenta an.

JMW: Da kommen mehrere Facetten zusammen: individuelle Persönlichkeitsbildung und gesellschaftliche Faktoren. Wir haben in Deutschland ein System von Beruf, Karriere und Lebensperspektiven, das stark geprägt von der Bildung ist. Klar, dass viele Menschen – gerade für ihre Kinder – nach möglichst viel Bildung streben. Hinzu kommt: Wir sind ein rohstoffarmes Land, wir können eigentlich nur auf Bildung und Wissenschaft setzen, weil wir nichts anderes haben.

Welche Fähigkeiten sind von Bedeutung?

JMW: Verschiedene Studien zeigen, dass basale Kompetenzen ganz entscheidend sind. Viele Grundschüler der vierten Klasse können nicht richtig lesen, schreiben, rechnen. Ich glaube, wir sind in den vergangenen Jahren manchmal zu schnell bei anderen Fertigkeiten gewesen, die ohne Zweifel sehr wichtig sind, etwa soziale Kompetenzen. Wir haben dabei aber zu wenig darauf geachtet, dass einige entscheidende Zukunftskompetenzen die gleichen sein werden, die es in der Gegenwart sind und in der Vergangenheit waren. Die Leute müssen richtig lesen, schreiben und rechnen können. Das ist der Schlüssel zur Welt. Bei allen Anforderungen an eine moderne Bildung sollten wir an dieser Stelle ziemlich altmodisch sein.

BR: Dem stimme ich zu. Wenn diese Grundfertigkeiten nicht gegeben sind, dann sind Kinder und Jugendliche ausgeschlossen.

Dr. Jan-Martin Wiarda

ist einer der profiliertesten Bildungsjournalisten in Deutschland. Der Politikwissenschaftler und Volkswirt schrieb unter anderem für „Süddeutsche Zeitung“, „Tagesspiegel“ oder „brand eins“ und war acht Jahre Redakteur bei der Wochenzeitung „Die Zeit“. Danach ging er als Kommunikationschef zur Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren. Seit 2015 arbeitet er als freier Journalist, Autor und Moderator.

Darf Bildung Spaß machen?

JMW: Bildung muss Spaß machen. Bildung, die keinen Spaß macht, bleibt wirkungslos. Ich glaube, dass es keine Inhalte gibt, die man nicht so vermitteln kann, dass sie Spaß machen. Es ist immer eine Frage der Zugänge und der pädagogischen Vermittlung. Wenn es einen eigenen Beitrag gibt, den man leisten muss zum Erschließen des Wissens, macht es mehr Spaß. Wird einem nur etwas präsentiert, macht das am wenigsten Spaß. Im Grunde ist der Bildungsprozess dann erfolgreich, wenn er ko-kreativ ist. Deshalb sind Science Center auch so erfolgreich.

BR: Durch das eigene Entdecken, das eigene Erleben und das eigene Forschen entstehen Aha-Effekte. Entweder werden wir durch Persönlichkeiten geprägt oder durch die Art der Erfahrungen, wie wir Neues entdeckt haben. In der experimenta haben wir deshalb bewusst eine Ausstellungsetage, bei der es im Wortsinne darum geht, die Welt zu begreifen. Dort sehen wir, wie insbesondere Kinder durch das eigene Tun und Entdecken motiviert werden.

Das Elternhaus hat noch immer Einfluss auf Bildungskarrieren. Wie ist ein gerechter Zugang möglich?

JMW: Wir hatten in den vergangenen Jahren eine leichte Besserung, aber die jüngsten Entwicklungen zeigen, dass sich diese Abhängigkeit wieder verstärkt. Daraus leiten sich zwei Dinge ab: Wir müssen grundsätzlich über die Bildungsfinanzierung sprechen und darüber, wie viel wir in unsere Bildungseinrichtungen investieren. Das zweite ist, dass wir ein Stück weit unsere Bildungsfinanzierung vom Kopf auf die Füße stellen müssen. Wir investieren vor allem in den Gymnasien und dort in den Oberstufen. Dort geben wir am meisten Geld pro Kopf aus. Aber eigentlich müssten wir am meisten Geld in den Kitas und im Primarbereich investieren. Dort werden die Weichen für die Bildungskarrieren gestellt. Mit sechs Jahren ist das Allermeiste bereits passiert. Die folgenden Bildungseinrichtungen sind eigentlich schon am Reparieren, am Kompensieren.



Gibt es Länder, die Vorbild für Deutschland sein können?

JMW: In den skandinavischen Ländern ist der Anteil von Bildungsinvestitionen an der Wirtschaftsleistung deutlich höher.

BR: Ein schönes Beispiel gibt es in Heilbronn. Hier gibt es keine Kindergartengebühren. Auch um die Integration zu fördern, ist man diesen Schritt frühzeitig gegangen. Und auch wir verstärken unsere Aktivitäten für kleinere Kinder. Unsere Edutainer gehen mit einer kleinen Experimentiershow in die Kindergärten. Die Gruppen kommen im Anschluss dann zu uns.

JMW: Alle sagen, frühkindliche Bildung ist wichtig. Aber wenn sie dann hören, was die Menschen damit meinen, kommt oft: Wir dürfen die Kinder nicht triezen, sie müssen vor allem spielen dürfen. Da werden auch Gegensätze aufgebaut, die keine sein müssten. Damit wären wir wieder beim forschenden, aktiven, kreativen Lernen.

BR: Unser Haus wird im Schulbereich bisher überwiegend von Gymnasien besucht und allgemein vor allem vom sogenannten klassischen Bildungsbürgertum. Unser Ziel ist, hier Barrieren abzubauen und breitere Zielgruppen zu erreichen.

JMW: Das ist genau das Thema. Warum richten wir uns an vielen Stellen am Bildungsbürgertum aus? Weil die Politik weiß, wenn sie es anders macht, bekommt sie Ärger. Alle finden es super, wenn es mehr Bildungsgerechtigkeit gibt, solange daraus nicht folgt, dass man auch Mittel umverteilen muss. Wie schaffen wir es, den Respekt vor vermeintlich hoher Bildung zu beseitigen, Zugangsschranken abzubauen? Entscheidend ist, welches Verständnis von Bildung wir haben wollen.

BR: Meist wird ja beim Thema Fachkräfte der fehlende Nachwuchs bei den MINT-Studiengängen reklamiert. Nein, wir brauchen überall qualifizierten Nachwuchs. Wir hatten jüngst ein Projekt mit der Handwerkskammer und der Agentur für Arbeit für Realschulen. Dabei ging es um den Bau eines Krankenhausmodells. Die Teilnehmenden haben verschiedene Berufsfelder kennengelernt, am Ende hatten sie eine Vorstellung, wo sie ein Praktikum machen könnten. Barrieren abbauen, mehr Diversität erreichen – das ist auch ein wichtiger Punkt in unserem aktuellen Strategieprozess. Das ist nicht einfach, allein unser Gebäude baut Hürden auf. Das war uns gar nicht bewusst, aber hier trauen sich nicht alle Menschen rein.

JMW: Aber das ist ein Bewusstsein, dem es in unserer Gesellschaft an vielen Stellen noch fehlt. Ich erinnere mich an Gespräche mit Studierenden an der Uni München, die sagten, sie verstehen diese Debatte über die Nicht-Akademiker-Kinder nicht. Hier könne doch jeder studieren. Es wird dann oft formale mit materieller Bildungsgerechtigkeit verwechselt. Darum finde ich das toll, wenn Sie diese Debatte hier im Haus führen und sich fragen, wie Sie alle erreichen können.

Es liegt eine herausfordernde Zeit hinter uns. Wie können wir wieder positive Lernerlebnisse schaffen?

JMW: Wir sollten Zugang zu Bildung immer und unter allen Umständen erhalten. Damit meine ich Präsenzzugang. Selbst dort, wo Digitales geklappt hat, fehlte etwas. Mitnehmen können wir, dass die Verbindung zwischen Präsenz und Digitalem Potenzial hat. Es sind neue Unterrichtsmodelle entstanden, in denen viel Kreatives möglich war.

Insgesamt ist die Bilanz jedoch recht mager. Wenn wir uns anschauen, was geblieben ist, was nachhaltig entstanden ist, ist es bis auf viele herumliegende Geräte erstaunlich wenig.

BR: Ja, das sehe ich ähnlich. Wir beteiligen uns an dem bundesweiten Programm „Aufholen nach Corona“, in dem benachteiligte Kinder Unterstützungsunterricht bekommen. Das müsste viel großflächiger ausgerollt werden. Zu uns sind auch viele Klassen gekommen, um den sozialen Zusammenhalt zu stärken. Die wollten sich wieder als Gemeinschaft erleben. Mir hat das gezeigt, wie sehr das soziale Miteinander gefehlt hat, und die Vereinzelung fortgeschritten war. Das war sehr schlimm, vor allem bei Ein-Kind-Familien.

JMW: Aber es gab auch wenig Verständnis dafür. Ich habe damals einen Kommentar über die jungen Generationen geschrieben. Dabei ging es weniger um verpasstes Lernen, sondern um das Verpassen persönlichkeitsprägender Ereignisse. Klassenfahrt, Abifeier – alles Dinge, die nicht wiederholbar sind. Das habe ich geschrieben, und dann kamen gehässige Kommentare. Da bemerkt man dieses Unverständnis für Entwicklungsprozesse junger Menschen.

Welche Rolle hat die Wissenschaft? Wie kann sie sich einem breiten Publikum öffnen?

BR: Die Wissenschaftskommunikation hat eine ganz wichtige Funktion, um Zusammenhänge zu verdeutlichen, Dinge einzuordnen und Menschen zu einem veränderten Handeln zu bewegen. Aber ohne Wissenschaft zu überfrachten oder zu politisieren. Denken wir zurück an die Diskussionen während der Pandemie: Was da mit manchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern passiert ist, waren deutliche Grenzüberschreitungen.

JMW: Ich glaube, dass die Wissenschaft angefangen mit dem Amtsantritt von Trump über Corona bis heute in einem Selbstfindungsprozess ist, was ihre Rolle angeht. Wissenschaft ist vor allem ein Erkenntnisprozess. Man arbeitet immer mit den zur Verfügung stehenden aktuellen Erkenntnissen, wissend, dass die in fast allen Fällen vorläufig sind. Und ich glaube, dass die Wissenschaft lernen musste, dass diese Simplifizierung – „Wir gehen in die Öffentlichkeit und sagen: Hier sind die Fakten“ – ein bisschen nach hinten losgegangen ist. Als Ergebnis dessen ist Wissenschaft ein Stück weit zurückhaltender geworden. Wissenschaft verlässt dann ihre Rolle, wenn sie der Meinung ist, bestimmte Handlungsoptionen vorgeben zu wollen. Das sollte sie nicht tun.

BR: Wissenschaft ist auch instrumentalisiert und politisiert worden und in den hitzigen, polarisierenden Diskussionen sehr schlecht weggekommen. Menschen lieben Gewissheiten, aber wir leben in Zeiten extremer Ungewissheit. Wissenschaft kann nicht immer Gewissheit liefern. ◆





EIN GANZ PERSÖNLICHER BLICK ZURÜCK

Er ist einer der Gründerväter der experimenta und war für lange Zeit ihr bekanntestes Gesicht: **Dr. rer. nat. habil. Wolfgang Hansch** leitete das Science Center über 15 Jahre als Geschäftsführer, ehe er im Sommer 2022 in den Ruhestand ging. Was dem Geologen, Jahrgang 1954, aus dieser Zeit besonders in Erinnerung geblieben ist, schildert er hier.

Die Idee zur experimenta

Der heutige Oberbürgermeister Harry Mergel fragte mich als neu gewählter Kulturbürgermeister Ende Oktober 2005 – ich war damals Leiter des Naturhistorischen Museums der Stadt Heilbronn –, ob ich mir vorstellen könne, mitzuhelfen, für den Hagenbucher Speicher auf der Kraneninsel eine Nutzung im Kulturbereich zu finden. Bei der Idee handle es sich um ein interaktives Museum. Mit im Team war der heutige Geschäftsführer der Volkshochschule Heilbronn, Peter Hawighorst. Da ich das Exploratorium in San Francisco – die Mutter aller Science Center – bereits zum ersten Mal 2001 besucht hatte, das Universum in Bremen, das Technorama in Winterthur und das Science Museum in London kannte, war mir der Begriff Science Center natürlich geläufig. Beauftragt mit einer Machbarkeitsstudie war zu diesem Zeitpunkt der Chef der Phänomena Flensburg, Achim Englert. Die Machbarkeitsstudie wurde Anfang Dezember 2005 in einem Workshop diskutiert und noch vor dem Jahresende erfolgten die ersten Weichenstellungen.

Ursprung der
experimenta:
Ein nicht mehr
genutzter, leerer
Ölsaaten-
Speicher auf der
Kraneninsel am
Rande der
Heilbronner
Innenstadt.



2005

2006

Stolpersteine bei der Gründung

Die damalige Verwaltungsspitze mit Oberbürgermeister Helmut Himmelsbach, der 1. Bürgermeisterin Margret Mergen und etwas später Baubürgermeister Wilfried Hajek war eigentlich sehr schnell von der Idee begeistert. Aber es standen zwei Fragen im Raum: Woher kommt das Geld für den Umbau des Hagenbucher, und wie erreichen wir Mehrheiten im Heilbronner Gemeinderat? Dazu muss man wissen, dass ab der Jahrtausendwende schon mehrere Anläufe, den Hagenbucher als Bildungseinrichtung zu etablieren, gescheitert waren. So war 2006 ein Jahr des Klinkenputzens für Geld und Unterstützung. Schließlich standen im September knapp vier Millionen Euro Sponsorengelder zur Verfügung. An den 5. Oktober 2006 erinnere ich mich noch genau: Der Heilbronner Gemeinderat votierte einstimmig für das Projekt, und es war etwas geschafft, das viele nicht für möglich gehalten hatten: Schneller zu sein als die Landeshauptstadt Stuttgart, die sich damals ebenfalls um ein Science Center bemühte.

Eröffnung mit Polit-Prominenz

Der eigentliche Durchbruch für das Projekt kam aber erst durch den Einstieg der Dieter Schwarz Stiftung Ende 2006. Es gab intensive Gespräche mit dem Mäzen Dieter Schwarz und den Geschäftsführern der Stiftung, Dr. Erhard Klotz und später Klaus Czernuska. Nach nur 18 Monaten Bauzeit fand am 12. November die Eröffnungsfeier mit 800 geladenen Gästen in einem eigens dazu errichteten Zelt auf dem Platz des heutigen experimenta-Parkhauses statt. Das Who is Who der Region war zu Gast und natürlich überregionale Prominenz wie der Ministerpräsident von Baden-Württemberg, Günther Oettinger, oder der Physik-Nobelpreisträger Klaus von Klitzing. Zu Weihnachten begann der Besucheransturm, und 2010 konnten wir über 200.000 Gäste begrüßen. Der große Teamspirit ist mir besonders in Erinnerung geblieben. Viele machten freiwillige Dienste, sonst wäre der Ansturm mit 45 Mitarbeitenden nicht zu bewältigen gewesen.

Gast aus Stuttgart: Zur Eröffnung des neuen Science Centers kam auch der damalige Ministerpräsident von Baden-Württemberg, Günther Oettinger.



2009

Erneut kam der Landesvater: Ministerpräsident Winfried Kretschmann bei der Eröffnung der neuen experimenta.



2019

2012

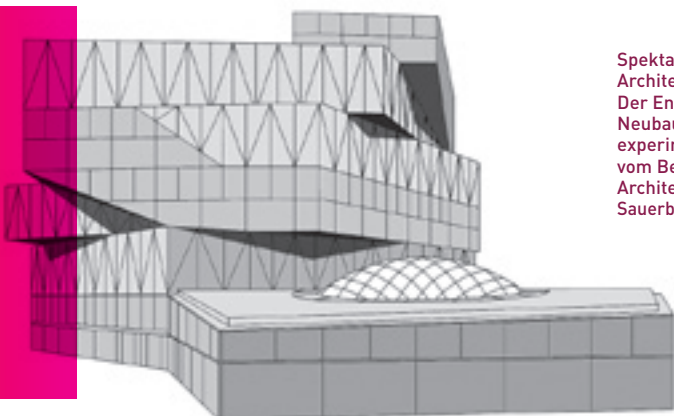
Entscheidung für den Neubau

Bereits Ende 2011 bekam ich den Auftrag, mit dem Team über eine Weiterentwicklung der experimenta nachzudenken. Gründe waren die sehr guten Besucherzahlen und das einhellige Lob für die experimenta. Im Juli 2012 gab es eine für mich unvergessliche Sitzung: Zusammen mit dem Mäzen, den Geschäftsführern der Dieter Schwarz Stiftung und der Leitung der Schwarz Gruppe waren nach knapp zwei Stunden alle inhaltlichen Bausteine beschlossen und die Entscheidung für einen internationalen Architektenwettbewerb gefallen. Als die Ideen später in die Öffentlichkeit kamen, gab es eigentlich keine Bedenken, zumal für die Stadt keine finanziellen Verpflichtungen damit verbunden waren. Einige wenige Heilbronner trauerten allerdings dem Biergarten vor der experimenta nach. Für uns war klar, dass trotz des Neubaus die alte experimenta lange geöffnet bleiben sollte. Dass die in der experimenta geborene Idee eines Schiffes als Ausweichquartier ab Januar 2018 Wirklichkeit wurde, war ein Glücksumstand. Ein Schiff und die Stadt am Fluss, das passte.

Glitzer, Glamour und Überziehschuhe: die Neueröffnung

Die Eröffnung des spektakulären Neubaus von Sauerbruch Hutton und des durch das Büro studioinges umgebauten Hagenbucher am 28. März 2019 war für alle ein bewegendes Ereignis. Das ganze experimenta-Team hatte mit einem enormen Einsatz über drei Jahre hinweg darauf hingearbeitet, und dann war dieser Tag da: Der Ministerpräsident Winfried Kretschmann, Innenminister Thomas Strobl und viel lokale Politprominenz mit Oberbürgermeister Harry Mergel an der Spitze vor Ort, die großen Mäzene der Region Dieter Schwarz, Reinhold Würth und Dietmar Hopp als Gäste, der Überraschungsgast Günther Jauch oder die fernseherprobten Moderatoren Clarissa Corrêa da Silva und Ralph Caspers – alles war außergewöhnlich. Das inhaltlich spektakulärste und größte Science Center Deutschlands stand in Heilbronn. Niemand hätte dies 2005 zu träumen gewagt!

Spektakuläre Architektur: Der Entwurf des Neubaus der experimenta vom Berliner Architekturbüro Sauerbruch Hutton.



Lockdown: Die Pandemie und ihre Folgen

Aufgrund der sich abzeichnenden Pandemie die experimenta bereits am 7. März 2020 zu schließen, ist uns schwergefallen. In der Rückschau war es die richtige Entscheidung. Die in der Folgezeit zum Teil chaotischen Zustände bezüglich der vorgegebenen Verhaltensregeln, die fehlenden Schutzausrüstungen oder die Einführung des mobilen Arbeitens verlangten mental viel ab. Und dazu kam die Sorge, was passiert, wenn zum Beispiel aufgrund der Arbeitsaufgabe gar nicht zu Hause gearbeitet werden kann. Trotzdem blieb die Zuversicht. Mit der Geschäftsführerin der Dieter Schwarz Stiftung, Silke Lohmiller, hatten wir eine Partnerin, mit der wir die finanziellen Herausforderungen besprechen konnten, alle Mitarbeitenden verhielten sich untereinander sehr solidarisch, und die neuen Chancen wurden genutzt: Eine beeindruckende Online-Durchführung des Bundeswettbewerbs „Jugend forscht“, die Veröffentlichung unseres experimenta-Buches, die Entwicklung von Online-Formaten, die Anpassung der IT-Struktur an das mobile Arbeiten und vieles mehr. Und für mich gilt immer der zweite Teil eines Churchill-Zitats: „Der Pessimist sieht in jeder Möglichkeit ein Problem. Der Optimist sieht in jedem Problem eine Möglichkeit.“

Kein Mensch da:
Über Monate
musste die
experimenta
während der
Corona-Pandemie
schließen.



2020



2022

Das Abschiedsjahr mit der Ecsite

Die erste Ecsite-Jahreskonferenz habe ich 2006 im Technopolis, dem flämischen Science Center in Mechelen vor den Toren von Brüssel, besucht. Etwa 700 Gäste aus aller Welt waren anwesend. Für mich entstand damals ein persönlicher Wunschtraum: Wenn wir es schaffen, diese Konferenz irgendwann einmal nach Heilbronn zu holen, dann sind wir angekommen im Kreis der großen Science Center Europas. Dieser Traum ging 2022 mit knapp 1.000 Gästen aus 47 Ländern in Erfüllung. Für mich konnte es keinen besseren Abschluss geben, zumal dadurch auf internationalem Parkett auch eine kooperative Perspektive für zahlreiche Kolleginnen und Kollegen eröffnet wurde. Ich bin vielen Wegbegleitern sehr dankbar für das, was alles möglich war, auch wenn es mehr als 15 sehr arbeitsintensive Jahre waren. Das Team mit meiner Nachfolgerin Bärbel Renner wird neue Träume leben – dies hoffe ich und wünsche dazu viel Glück. „Wege entstehen dadurch, dass man sie geht“ (Franz Kafka). ◆

EMPLOYER BRANDING: ALS ARBEITGEBER PUNKTEN

Fachkräfte finden, halten und fördern – dies hat sich zu einer echten Herausforderung für Unternehmen entwickelt. Denn gute Leute sind knapp. Und immer mehr Beschäftigte wollen sinnstiftend tätig sein, ihre Werte in der Firma verwirklicht sehen, eine ausgewogene Work-Life-Balance anstreben. Auch die experimenta hat sich dem Wohl ihrer rund 230 Mitarbeitenden verpflichtet. Wie das in der Praxis aussieht, berichten drei von ihnen auf den folgenden Seiten. Über Ausbildung, Arbeiten als Mutter und Altersteilzeit.





BACKSTAGE

IST SEINE BÜHNE

Wenn es rund um Mühlacker um den guten Ton und das rechte Licht geht, ist **Lars Schuler** zur Stelle: Ob Konzert, Tanzaufführung oder Theaterstück – mit Technik und Know-how unterstützt der 19-Jährige alle, die auf einer Bühne stehen. Aus dem Hobby könnte der Beruf werden: Lars wird an der experimenta zur Fachkraft für Veranstaltungstechnik ausgebildet. Für ihn der ideale Ort zum Lernen.

ANGEFANGEN HAT ALLES schon zu Schulzeiten: Wenn es eine Aufführung gab, drängte es Lars Schuler nur selten ins Rampenlicht – sein Ding war die Technik dahinter. Mikrofone, Lautsprecher, Scheinwerfer. Und natürlich die Steuerung des ganzen Equipments, damit auf der Bühne alles glatt lief. Eine Ausbildung zur Fachkraft für Veranstaltungstechnik lag da bei der Berufswahl eigentlich auf der Hand – und begann für Lars auch 2021 in der experimenta.

„In der Schule habe ich zusammen mit anderen die Technik eigentlich immer betreut“, blickt er auf die Zeit vor dem Abitur zurück. „Dann kam die Band eines Bekannten auf mich zu und fragte, ob ich auch für sie den Ton machen könnte. So hatte ich immer wieder neue Projekte, bis heute.“ Selbst eine Ballettaufführung vor 800 Zuschauern hat er schon gemeistert. Außerdem ist er ständig auf der Suche nach neuen Einsatzmöglichkeiten, weil er zugleich neu- als auch wissbegierig ist: Während Corona sorgten er und einige Mitstreiter beispielsweise auf Bitten der heimatlichen Kirchengemeinde für die Übertragung der Gottesdienste ins Internet. „Da war andere Technik im Einsatz, Kameras zum Beispiel. Ich versuche immer, mich in neue Dinge einzuarbeiten.“

Inzwischen teilt er die Arbeit mit Freunden und hat ein Kleingewerbe angemeldet – allerdings nicht, um den Azubi-Lohn aufzubessern: „Was ich verdiene, investiere ich gleich wieder“, betont Lars, der Veranstaltungen bis etwa 100 Personen mit eigenem Equipment bestreiten kann. Werden die Säle größer, mietet er notwendige Technik an. „Ich möchte mir einfach die Möglichkeit offen halten, später in dieser Richtung zu arbeiten“, betont er.

Dafür hat er beste Voraussetzungen: Mit der Ausbildung an der experimenta verschafft er sich eine fundierte Basis für sein Hobby, das einmal der Beruf werden könnte. Jeden Tag pendelt er mit dem Auto aus Mühlacker nach Heilbronn, regelmäßig geht es für eine Woche zum Unterricht in die berufliche Schule nach Baden-Baden.

„Ich kannte die experimenta noch als Kind“, erinnert er sich. „Und was ich über die neue experimenta und vor allem den Science Dome gelesen hatte – so etwas gab es vorher nicht. Da zu arbeiten und meine Ausbildung zu machen – es gibt wohl nichts besseres.“ Entsprechend hoch waren seine Erwartungen zu Beginn der Ausbildung,

die seitdem nicht nur erfüllt, sondern übertroffen wurden. „Die Integration der vielen Technik in den Science Dome, die tief gehende Vernetzung der verschiedenen Systeme, der hohe Grad an Automatisierung – ich finde das alles wahnsinnig spannend“, beschreibt er. Was hinzu kommt: Bei der experimenta hat er die Gelegenheit, eine Veranstaltung von Anfang an kennenzulernen. „Wenn eine neue Show kommt, startet auch die Technik bei Null. Wie machen wir das? Was brauchen wir dafür? Da dabei zu sein, das finde ich ungemein interessant.“ Gelegenheit für derlei Basisarbeit gibt es im Science Dome zur Genüge: Vorträge, Konzerte, neue Shows – immer wieder gilt es, neben dem Standardprogramm wechselnde Formate zu realisieren.

Ideal zum Lernen fand Lars zum Beispiel die Vorbereitung und Durchführung der Ecsite Conference, die im Sommer 2022 von der experimenta ausgerichtet wurde. „Da hat die Veranstaltungstechnik ja mit einer völlig leeren Theresienwiese angefangen. Eine tolle Erfahrung für mich.“ Ebenfalls ganz begeistert berichtet er vom Livestream zur Internationalen Raumstation ISS: Im März 2022

waren Schülerinnen und Schüler des Eduard-Mörrike-Gymnasiums in Neuenstadt zu Gast und hatten die einmalige Gelegenheit, aus der experimenta heraus Fragen an Astronaut Matthias Maurer zu stellen. „Das

war schon ein echtes Highlight“, berichtet Lars. „Die Streamingtechnik im Science Dome musste komplett neu aufgebaut werden, drei Tage hat das gedauert. Und dann die Bilder live von der ISS auf dem Kuppelscreen zu sehen – richtig cool.“

Seinen favorisierten Beruf lernt Lars an der experimenta immer wieder aus anderer Perspektive. Nur eines wird sich vermutlich nicht mehr ändern: Sein Platz wird immer backstage sein, also hinter der Bühne. So, wie es schon zu Schulzeiten war. ◆

„BILDER VON DER ISS LIVE IM SCIENCE DOME, DAS WAR RICHTIG COOL.“

FRAU, MUTTER, IT-EXPERTIN

Die Digitalisierung bei der experimenta schreitet weiter voran. Das jüngste Projekt: Ein Intranet, in dem die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wichtige Informationen für ihren Job finden. Treibende Kraft dahinter ist **Simone Huth**. Die zweifache Mutter mit Masterabschluss im Informationsmanagement hat trotz der anspruchsvollen Aufgabe noch Zeit für die Familie.

EIN THEMA STAND bei den meisten Antworten weit oben, als die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der experimenta 2022 befragt wurden, was sie sich an ihrem Arbeitsplatz noch wünschen: Intranet. Was sich als Informations- und Kommunikationsplattform in Unternehmen bewährt hat, fehlt bislang im Science Center. Ausgerechnet, denn digitale Technik ist in der experimenta in nahezu allen Bereichen im Einsatz. Ohne die aufwändige, teils sehr komplexe IT liefe auf der Neckarinsel in Heilbronn kaum etwas zusammen. Nur ein Intranet kam bislang zu kurz. „Es ging wohl zunächst einmal darum, dass andere Dinge ans Laufen kommen“, schmunzelt Simone Huth. „Dass der Science Dome und die Mitmachstationen reibungslos funktionieren, dass die Türen öffnen und die Rolltreppen fahren. Halt das, was nach außen hin zwar unspektakulär wirkt, für die Besucherinnen und Besucher aber wichtig ist.“





Simone Huth und ihr Handwerkszeug: Die IT-Expertin schätzt die Arbeit im Home-Office, die die experimenta ermöglicht. Ein Laptop ist da unersetzlich.

Die IT-Spezialistin ist seit April 2022 bei der experimenta an Bord und hat, als nach der Mitarbeiterbefragung die Entscheidung für den Aufbau eines Intranets fiel, nicht lange gezögert: „Das Thema hat mich von Anfang an interessiert. Es begeistert mich, etwas ganz Neues von Grund auf zu schaffen. Für mich ist es perfekt.“ Die 42-Jährige hat nach dem Studium in Koblenz und dem ersten Job eine Berufspause hinter sich, weil sie sich zunächst um ihre heute acht und elf Jahre alten Söhne kümmern wollte. Der Wiedereinstieg gelang ihr vor zwei Jahren in der öffentlichen Verwaltung, ehe sie zum Science Center wechselte. „Die experimenta kannte ich natürlich als Mutter“, blickt sie zurück. „Und ich fand es schon immer toll, was hier vor allem für Kinder geboten wird.“ Überzeugt hat sie aber auch etwas anderes: „Nachdem ich angefangen hatte, habe ich schnell gemerkt, dass die IT hier quasi von überall arbeiten kann, also auch von zuhause. Das kommt mir natürlich sehr entgegen“, führt sie aus. „Die öffentliche Verwaltung, wo ich vorher war, ist noch nicht soweit.“ Jetzt arbeitet sie auf einer 60-Prozent-Stelle an vier Tagen die Woche, von denen sie zwei im Büro und zwei am heimischen Schreibtisch am Laptop sitzt. So bleibt auch die Woche über immer noch genügend Zeit für den Nachwuchs.

„DER AUFBAU
DES INTRANETS
VON GRUND AUF,
FÜR MICH IST
DAS PERFEKT.“

Aufbau und Einführung des Intranets geht sie zusammen mit drei Kolleginnen und Kollegen an: Diese sind verantwortlich für die Bereitstellung der Inhalte, sie selbst kümmert sich um die technische Umsetzung. „Ich bin so etwas wie die Schnittstelle zwischen Entwicklern und Anwendern“, ordnet sie ihre Aufgabe ein. Ziel ist es unter anderem, für möglichst viele innerbetriebliche Anwendungen und

Informationsquellen ein gemeinsames Einstiegsfenster zu realisieren. „Die experimenta setzt intern bereits viele Systeme ein, etwa für Zeiterfassung, Ressourcenplanung, Veranstaltungsmanagement sowie ein Ticketssystem für den Support der IT. Auch die eigenen Stammdaten können die Kolleginnen und Kollegen ändern und eine Weiterbildungsplattform nutzen, um sich für Fortbildungen einzutragen. Deshalb gibt es inzwischen eine Menge Stellen, an denen sich jemand anmelden oder hinein klicken muss. Das wollen wir ändern.“ Um die aktuelle Situation anschaulich zu machen, gibt es im Büro eine Übersicht mit allen IT-Dienstleitern der experimenta. „Man glaubt nicht, wie viele Logos dort abgebildet sind.“ Mit der Flut an Accounts und Anmeldungen soll es bald ein Ende haben. Bei einer Strategiewerkstatt im November entstand ein Zeitplan, der die Inbetriebnahme 2023 vorsieht. „Das ist nur der Startzeitpunkt“, fügt sie an. „Denn ein Intranet ist nie fertig, es wird ständig mit neuen Inhalten gefüllt. Und es kann auch nicht auf Anhieb alle Fragen beantworten. Ich hoffe aber, dass es immer weniger werden, die offen bleiben.“

Ein Punkt liegt Simone Huth auch persönlich am Herzen: Im Intranet sollen sich alle Abteilungen vorstellen, damit das gesamte Team über die Tätigkeiten aller Mitarbeitenden informiert ist. Denn drei Jahre nach der Wiedereröffnung ist das Science Center auf rund 230 Beschäftigte angewachsen. Da fällt es schwer, mit allen bekannt zu sein. Das weit verbreitete Arbeiten im Homeoffice ist auch nicht hilfreich. „Ich kenne immer noch nicht alle Gesichter und frage mich oft, wer hinter einem Namen steckt. Da soll das Intranet in Zukunft helfen.“

Generationen wechsel gemeinsam gemeistert

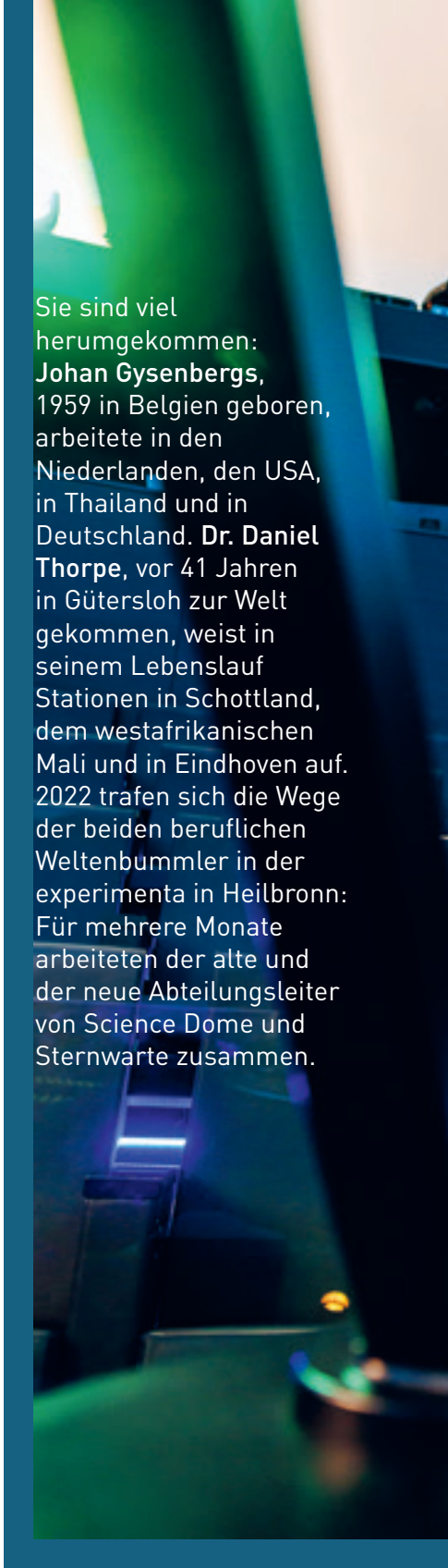
DAS GESPRÄCH, das diesem Text zu Grunde liegt, geht über viele tausend Kilometer. Im Dezember 2022 ist Johan Gysenbergs im Urlaub und meldet sich per Videocall aus Thailand. Dort sucht der 63-Jährige nicht nur Erholung, sondern gleich ein neues Zuhause. Denn mit Beginn des neuen Jahres wechselt Gysenbergs von seinem Posten als Abteilungsleiter Science Dome und Sternwarte bei der experimenta in die passive Phase der Alterszeit. Noch ein halbes Jahr steht er dem Science Center als Berater zur Verfügung. Anschließend ist Schluss mit dem Berufsleben. „Dann geht es nach Thailand zurück“, sagt er mit unverkennbar flämischem Akzent. Wohin genau, steht noch nicht fest: „Bangkok ist sehr chaotisch geworden, das ist vielleicht etwas ungesund.“

Gysenbergs kennt das Land und die Acht-Millionen-Metropole gut, denn bevor er an die experimenta kam, hat er sieben Jahre dort gelebt und gearbeitet. Dann lockten ihn 2016 die Pläne der neuen experimenta mit dem einzigartigen Konzept des Science Dome von der pulsierenden Mega-City ins eher beschauliche Heilbronn: „Der Science Dome ist ein Unikum. Das alles an den Start zu bringen, war eine große Herausforderung und eine spannende Aufgabe für mich.“ Gysenbergs muss

„MEINE
LERNKURVE
WAR STEIL“,
BERICHTET
DANIEL THORPE.

es wissen, denn nach einer Ausbildung zum Kameramann hat er sich beruflich über Jahrzehnte dem Aufbau und der Organisation von Planetarien gewidmet.

Der Blick ins Universum und die Astronomie faszinieren Dr. Daniel Thorpe ebenfalls schon seit Jahren. Dabei begann sein Berufsleben in viel geringerer Höhe: Nach einer dualen Ausbildung auf dem Flughafen in Hannover verantwortete er als Operations- und Ramp-Agent die Abfertigung der Maschinen auf dem Airport Frankfurt am Main. Dann folgte ein Studium der Sozial- und Kulturanthropologie mit den Nebenfächern Südostasienwissenschaften und Psychologie in der hessischen Bankenmetropole. Dem fügte sich an der Universität in Edinburgh das Masterstudium und schließlich die Promotion zum englischen Doctor of Philosophy (Ph.D.) an. Währenddessen arbeitete er bereits als Wissenschaftsvermittler im Besucherzentrum des Königlichen Observatoriums in der schottischen Hauptstadt. Danach ging er als Dozent an die Technische Universität im niederländischen Eindhoven. Vor dem Wechsel zur experimenta war Thorpe zudem noch als Forscher am Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung in Karlsruhe tätig.



Sie sind viel herumgekommen: **Johan Gysenbergs**, 1959 in Belgien geboren, arbeitete in den Niederlanden, den USA, in Thailand und in Deutschland. **Dr. Daniel Thorpe**, vor 41 Jahren in Gütersloh zur Welt gekommen, weist in seinem Lebenslauf Stationen in Schottland, dem westafrikanischen Mali und in Eindhoven auf. 2022 trafen sich die Wege der beiden beruflichen Weltenbummler in der experimenta in Heilbronn: Für mehrere Monate arbeiteten der alte und der neue Abteilungsleiter von Science Dome und Sternwarte zusammen.

Kein Zweifel: Die beiden Globetrotter in Sachen Beruf vereinen eine beeindruckende Menge an Erfahrung und Expertise in Sachen Wissensvermittlung. Für die experimenta lag es deshalb nahe, Vorgänger und Nachfolger für rund ein Dreivierteljahr zusammen zu bringen. „Die Zeit war einfach super“, schaut Daniel Thorpe zurück. „Ich hätte keinen besseren



Zwei Experten der Wissensvermittlung setzen bei der Jobübergabe auf den Wissens-Transfer: Daniel Thorpe (links) und Johan Gysenbergs.

Mentor haben können als Johan. Er ist extrem gut vernetzt, hat mich mit vielen Menschen zusammengebracht und in alles mit hineingenommen, was wichtig ist. Meine Lernkurve war steil.“ Besonders die gemeinsam besuchten Tagungen und Konferenzen haben Thorpe beeindruckt. „Ich hatte den Eindruck, 90 Prozent aller Menschen dort kennen Johan.“

Der Einarbeitungsplan zum Onboarding sah aber auch vor, intern alle Prozesse und Verantwortlichen kennenzulernen. „Ich habe mit allen Führungskräften gesprochen und in allen Abteilungen hospitiert“, berichtet Thorpe. „Das ist in unserem Hause besonders wichtig, weil der Science Dome eng mit allen anderen Bereichen wie etwa Ausstellung, Labore,

Schulkommunikation und der Betreuung von Besuchergruppen verzahnt ist. Wir stimmen uns regelmäßig über inhaltliche Entwicklungen und Prozesse ab.“ Außerdem wurde Thorpe in kommende Projekte eingebunden, zum Beispiel die Weiterentwicklung der Shows. „Johan hat von Anfang an Verantwortung abgegeben, mir kreative Freiheiten gelassen und auch ganze Projekte übergeben.“

Und wie blickt Johan Gysenbergs auf die vergangenen Monate zurück? Gibt es keine Probleme loszulassen? „Übergabe ist Übergabe“, kommentiert er nüchtern. „Ich habe da kein Ego, und die experimenta hat mir ein richtig schönes Angebot gemacht. Ich habe jetzt keine Verantwortung mehr und komme zurück zu meinem Ursprung.“ Was Gysenbergs meint: Er wird sich weiterhin einigen von ihm entwickelten Projekten widmen wie beispielsweise „Zeit des Mondes“, eine interkulturelle Show über die Rolle der Astronomie im Islam und die Bedeutung des Erdtrabanten für den Fastenmonat Ramadan. Ansonsten überlässt er seinem Nachfolger die Arbeit. „Ein Abteilungsleiter hat auch nicht immer Spaß“, sagt er schmunzelnd.

Damit spielt er auf die ganz verschiedenen Welten an, die vor allem im Science Dome aufeinander treffen und unter einen Hut gebracht werden müssen: „Es gibt 22 Mitarbeitende, darunter acht Edutainer. Ich hatte keine Ahnung, wie man Theater macht und habe viel lernen müssen“, erinnert sich Gysenbergs. Was ihm geholfen hat: Viel miteinander reden. „Das war das Wichtigste.“ Und das war auch das richtige Rezept bei der Übergabe an Daniel Thorpe, mit dem er sich sogar das Büro geteilt hat. „Jetzt ist das Schiff fertig und braucht einen Kapitän für die lange Fahrt“, sagt Johan Gysenbergs. „Ich bleibe mit einem Walkie-Talkie an Land.“



Mit der Dieter Schwarz Stiftung fördert ein starker Partner im Bildungswesen die experimenta. Zu ihren Aktivitäten zählt auch, Grundschulen bei der Förderung von Lese- und Sprachkompetenzen ihrer Schülerinnen und Schüler zu unterstützen.

Spannende Lektüre für die Jüngsten





Magazin mit MINT-Themen:
„echt jetzt?“ liefert einen
spannenden Mix aus Texten,
Fakten und Experimenten und
regt so zum Lesen an.

Sprache

„Sprache ist die Basis für Bildung. Ohne die deutsche Sprache tut sich jedes Kind beim Lesen und auch in Mathe schwer“, sagt Silke Lohmiller. Die Geschäftsführerin der Dieter Schwarz Stiftung weiß um die Schwierigkeiten, die insbesondere Kinder mit Migrationshintergrund in der Schule haben. Jedes Jahr zeigen Untersuchungen wie etwa der bundesweite Bildungstrend der Humboldt-Universität zu Berlin, dass Erfolg in der Schule eng an die soziale Herkunft geknüpft ist. Die Bildungschancen unabhängig vom Elternhaus zu erhöhen, hat sich die Stiftung daher auf die Fahnen geschrieben. „Schon im Kindergarten wird das Fundament für die zukünftige Bildung unserer Kinder gelegt“, führt Silke Lohmiller aus. „Uns liegt die Sprachförderung in Kita und Grundschule daher besonders am Herzen. Sprache bildet die Grundvoraussetzung, um überhaupt dem Unterricht folgen zu können und somit auch die Themen in anderen Fächern zu verstehen.“

Damit die Sprachförderung möglichst früh beginnen kann, braucht es nicht nur verstärkte und vor allem gemeinsame Anstrengungen aller relevanten Akteure wie Lehrkräfte oder Eltern. Ebenso werden Lernmaterialien benötigt, die Kinder begeistern. Deshalb haben sich auf Initiative der Dieter Schwarz Stiftung die Stiftung Haus der kleinen Forscher und die Stiftung Lesen in Mainz zusammengetan und das Grundschulmagazin „echt jetzt?“ entwickelt. Die Idee hinter dem Projekt: Themen aus dem MINT-Bereich, also Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik, mit dem Lesen im Unterricht zu verknüpfen. Denn wer besser liest, hat leichter Zugang zu MINT-Themen. Und wer sich für MINT-Themen interessiert, ist motivierter, darüber zu lesen. „Neugierde sowie Freude an Phänome-

nen und spannende Geschichten sind schließlich die besten Motivatoren für das Lernen“, ist sich Silke Lohmiller sicher.

In jeder Ausgabe des Magazins steht ein Naturphänomen im Mittelpunkt – präsentiert in kurzen Sachtexten, Geschichten, Rätseln, Experimenten und Fakten, über die man auch schmunzeln kann. Die experimenta unterstützt die Aktivitäten mit ihrer Erfahrung und liefert verschiedene Experimente, die die jungen Leserinnen und Leser mit einfachen Materialien auch zuhause durchführen können.

Die Dieter Schwarz Stiftung ist überzeugt, dass angesichts zunehmend heterogener Klassen die individuelle Förderung von Schülerinnen und Schülern immer wichtiger wird. Deswegen sollen auch Lehrkräfte dabei zunehmend unterstützt werden. Konkret sind damit praxistaugliche und im Anforderungsniveau differenzierte Angebote gemeint, die Schülerinnen und Schüler bei der Entwicklung von Lesekompetenz und Lesefreude begleiten. Insbesondere niedrigschwellige und motivierende Formate wie Zeitschriften haben sich dabei bewährt, auch leseferne Kinder zu erreichen: In einer zweijährigen Pilotphase mit zahlreichen Befragungen hat sich gezeigt, dass „echt jetzt?“ im Unterricht lesemotivierend wirkt und Kinder für das Forschen mit Natur und Technik begeistert. Was hinzu kommt: Das begleitende Online-Angebot unterstützt Lehrkräfte mit Fortbildungen und digitalen Materialien bei der Vor- und Nachbereitung des Unterrichts. Nach den positiven Ergebnissen der Evaluation wird das Angebot von bundesweit bislang 2.000 auf 6.500 Klassen ausgeweitet. ◆

<https://echtjetzt-magazin.de>
www.dieter-schwarz-stiftung.de

IMPRESSUM

Herausgeber:

experimenta gGmbH
Experimenta-Platz
74072 Heilbronn
Telefon +49(0)7131.887 95-0
E-Mail info@experimenta.science

Geschäftsführerin:

Prof. Dr. Bärbel Renner

Verantwortlich für den Inhalt:

Jan Bodenbender, Thomas Rauh

Konzeption, Redaktion, Gestaltung, Herstellung:

Kerstin Flenker und Klaus Rubach, Köln

Autoren dieser Ausgabe:

Thomas Rauh, Klaus Rubach

Fotografen:

Terzo Algeri (4, 33, 35, 78, 90), Laura Maria Fischer (6, 46-53),
Lena Keller (7, 62-69), Verena Müller (7, 54-59),
Reiner Pfisterer (6, 10, 16, 18, 20-22, 24, 25, 80, 81),
Matt Stark (Titel, 6, 7, 12, 14, 19-27, 28-32, 34, 35, 36-43, 70,
72-77, 81, 82-87)

Weitere Bildnachweise:

Lukas Beck (60), Mario Berger (71), BILAD (32),
Dieter Schwarz Stiftung (88), echt jetzt? (88, 89),
EMYA/Arp Karm (32), experimenta (32, 34, 44, 45, 60, 70, 71, 79),
Marco Fischer (61), getty images (70),
Krutart (61), obs/3Sat/ZDF/ORF (61),
Stadt Heilbronn/Jürgen Häffner (34), Stardust Sinfonie (61),
Dietmar Strauss (78), Jörg Strojny (61), TUM (44),
Willi Wilhelm (6, 8), Wissensstadt Heilbronn e.V./Jürgen Häffner (33)

Prepress und Druck:

KRMP Intermedia, Köln

Auflage:

1.500 Exemplare

Stand:

Februar 2023



Prof. Dr. Bärbel Renner
Geschäftsführerin



Jan Bodenbender
Bereichsleitung Kommunikation



Kenan Bromann
Bereichsleitung Technik/
Science Dome



Dr. Christian Sichau
Bereichsleitung Ausstellungen



Dr. Thomas Wendt
Bereichsleitung Labore



Nico Wiest
Bereichsleitung Verwaltung

Gefördert durch



Premiumpartner

SCHWARZ



