

# *EINBLICKE*

## #03

### **FÖRDERUNG VON ANFANG AN**

Frühkindliche Bildung als Investition in die Zukunft – die aim engagiert sich stark für die Sprachförderung von Kindern.

### **LESEN + MINT = ECHT JETZT?!**

Wie das neue Schülermagazin „echt jetzt?“ die Begeisterung von Kindern am Lesen und Forschen stärken will.

### **DIE ANTWORT LAUTET „42“**

Das „futuristische“ Studienkonzept der Programmierschule 42 entwickelt die Computerexperten von Morgen.

# *INHALT*



# VORWORT

## LIEBE LESERINNEN UND LESER,

fast zwei Jahre Pandemie mit vielen Höhen und Tiefen liegen nun hinter uns. Wechselunterricht, Online-Seminare und Homeoffice gehören mittlerweile zu unserem Vokabular, genauso wie Lockdown und Lockerung der Corona-Schutzmaßnahmen. Kurz vor dem ersten Lockdown ist unsere zweite Ausgabe der Einblicke entstanden. Seither haben wir in der Stiftung gemeinsam mit unseren Einrichtungen viele Projekte auf den Weg gebracht. Einige Highlights möchten wir Ihnen heute vorstellen:

Die Josef-Schwarz-Schule wird um einen neuen Standort in Heilbronn erweitert. Bereits jetzt tummeln sich neben den Studierenden auch interimswise Grundschülerinnen und Grundschüler auf dem Bildungscampus. Uns freut es besonders, dass nun die Baugenehmigung für den Neubau der international orientierten Josef-Schwarz-Schule vorliegt. Es ist aktuell das größte Schulbauvorhaben in Deutschland. Entsprechend umfangreich waren die einzureichenden Unterlagen für die Baugenehmigung und mittlerweile laufen die ersten Arbeiten auf der Baustelle auf dem Gelände der ehemaligen Bundesgartenschau. Der Neubau im Neckarbogen ergänzt die bereits bestehende Josef-Schwarz-Schule in Erlenbach. Die neu entstehende gymnasiale Oberstufe wird die Schülerinnen und Schüler beider Standorte zusammenführen.

Auch das Haus der Familie wird in dem Neubau seinen Platz finden und von dort junge Familien beim Start ins Familienleben unterstützen. Aber lesen Sie selbst ab Seite 6 zum „Zauber des frühen Anfangs“.

Ein weiteres Highlight war für uns der gelungene Auftakt der internationalen Coding-School 42 Heilbronn. Bereits im Juni 2021 startete der erste Jahrgang mit rund 120 Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Ab Seite 38 berichtet unter anderem Thomas Bornheim, der Geschäftsführer der 42 Heilbronn von den Besonderheiten der Programmierschule.

Zudem waren wir als Teil des Heilbronner Konsortiums maßgeblich an der Bewerbung für den Innovationspark Künstliche Intelligenz Baden-Württemberg beteiligt. Das Konsortium, bestehend aus der Stadt Heilbronn, der Stadsiedlung Heilbronn GmbH, der KI Management GmbH & Co. KG sowie der Dieter Schwarz Stiftung, überzeugte die international besetzte Fachjury mit ihrem Konzept und

gewann damit ein Projekt von internationaler Strahlkraft für die Stadt. Der Innovationspark KI Baden-Württemberg soll, dem Ökosystem-Gedanken folgend, auf exzellente Art und Weise national und international etablierte Unternehmen, Start-ups, Forschungsakteure, Fachkräfte und Talente anziehen. Durch den Aufbau und die Bereitstellung modernster Flächen und Infrastrukturen soll ein Raum für KI-Innovationen „Made in Baden-Württemberg“ entstehen.

In der aktuellen Ausgabe unseres Stiftungsmagazins möchten wir Ihnen zeigen, dass im Mittelpunkt unserer Arbeit immer die Menschen stehen, die wir auf ihrem Lebensweg so unterstützen möchten, dass sie ihr ganzes Potenzial entfalten können. Dabei haben wir die Stadtgrenzen längst überwunden und wirken bis über den Atlantik immer mit dem Fokus auf der Förderung von Bildung und Wissenschaft in all ihren Facetten.

Tagtäglich erleben wir, was sich aus dem Engagement der Dieter Schwarz Stiftung in den vergangenen Jahren entwickelt hat und in Zukunft noch entwickeln wird. Das gibt uns Motivation, um neue Projekte zu starten, innovative Ideen voranzutreiben und das Potenzial unserer Gesellschaft zu fördern. Dabei gilt unser größter Dank unserem Stifter, Dieter Schwarz. Nur durch die Gründung seiner Stiftung wurde uns die Möglichkeit gegeben, all diese Projekte umzusetzen.

Weiterhin gilt ein großer Dank all unseren Partnern und Wegbegleitern, die mit ihrer großen Tatkraft unsere Projekte unterstützen und erfolgreich umsetzen. So erreicht Heilbronn, die Heimatstadt unseres Stifters, Strahlkraft über die Stadtgrenzen hinweg.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre der dritten Ausgabe unseres Stiftungsmagazins.

Ihre Silke Lohmiller und Prof. Reinhold R. Geilsdörfer

Silke Lohmiller

Prof. Reinhold R. Geilsdörfer



*„Bildung ist unser  
wichtigster Rohstoff“*

DIETER SCHWARZ



# DER ZAUBER DES FRÜHEN ANFANGS

7

*Seit mehr als acht Jahrzehnten gibt es in Heilbronn das Haus der Familie. Beate Bindereif-Mergel übernahm 2010 die Leitung und führt seither die Einrichtung mit Weitblick und Leidenschaft. „Frühe Bildung beginnt nicht erst im Kindergarten“, sagt sie. „Wir möchten bereits die werdenden Eltern dafür sensibilisieren.“*

Die Wolken haben sich verzogen, die Sonne des Spätsommers lässt den Platz vor der Edisonstraße 25 leuchten. Wo früher die Strippen für die Bundesgartenschau gezogen worden sind, führt jetzt Beate Bindereif-Mergel mit ihrem Team eine traditionsreiche Institution in die Zukunft, deren Motto eigentlich schon fast alles sagt: „Auf den Anfang kommt es an.“

Anfänge können schwer sein. Manchmal ist es, als würde mit Schalldämpfern auf diese Gesellschaft eingewirkt. Man hört nicht, was da passiert, oder man will es nicht hören. Es dauert seine

Zeit, bis die Dinge dann laut diskutiert und vielleicht auch verändert werden. Erst 50 Jahre ist es her, dass Frauen die Erlaubnis ihres Ehemannes benötigen haben, um arbeiten zu dürfen. Manches hat sich verändert und Einrichtungen wie das Haus der Familie haben daran auf ihre Art mitgewirkt, indem sie Menschen in ihrem Kern stärkten. Die gesellschaftliche Realität ist im steten Wandel. Frauen oder Männer sind nicht mehr aus Versorgungsgründen gezwungen, Partnerschaften weiterzuführen. Jedes fünfte Kind wächst mittlerweile in einer alleinerziehenden Familie auf.

Familie, das ist längst mehr als Vater, Mutter, Kind. Es gibt Einelternfamilien, Patchworkfamilien, Regenbogenfamilien, soziale Elternschaft, Co-Elternschaft und die Klein- oder Kernfamilie. Familienbeziehungen beschränken sich nicht unbedingt auf einen Haushalt. Diversität zeigt sich auch darin, dass heute mehr als ein Viertel aller Kinder einen Migrationshintergrund hat.

Institutionen wie das Haus der Familie in Heilbronn, hervorgegangen aus einer ehemaligen Müttertschule, sind wie Seismografen, die früh gesellschaftliche Veränderungen spüren und





mit ihren Programmen und Angeboten darauf eingehen. „Wir sind die Ersten, die Veränderung in Familien spüren, die zunehmend bunter werden“, sagt Beate Bindereif-Mergel.

8 *„Wir möchten ein Haus sein, das sich den geänderten Anforderungen stellt und das einen Mehrwert schafft fürs weitere Leben.“*

Jahr für Jahr bietet das Haus der Familie, das seit 2019 finanziell von der Dieter Schwarz Stiftung unterstützt wird, ein stetig wachsendes Programm mit mehr als 700 Kursen und Veranstaltungen an. Ergänzt werden die Präsenzkurse in Heilbronn und den Außenstellen durch Onlineangebote. Mehr als 120 Lehrende arbeiten mit einem 17-köpfigen Team der Bildungseinrichtung zusammen. Mehr als 10.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmer nutzen in jedem Jahr die Angebote, deren Schwerpunkte auf dem Gelingen von Familie liegen, auf frühkindlicher Bildung, der Stärkung der Elternkompetenzen und der Hilfe zur Bewältigung des Alltags. Es gibt Vorträge und Seminare zu Erziehungsthemen, Kurse zu Gesundheit, Entspannung und Fitness sowie Angebote für Kinder und Jugendliche in den Bereichen Bildung, Kreativität

und Freizeit. Der Treffpunkt Familie ist zudem ein quartiersnaher Ort für Bildung und Begegnung einer vielfältig zusammengesetzten Stadtbevölkerung. Besondere Projekte ergänzen das Programm, wie etwa die Teilnahme an den Frauen-Wirtschaftstagen.

Was das Leben von Beate Bindereif-Mergel betrifft, so stand es schon früh unter dem selbst auferlegten Anspruch, für die Menschen in ihrer Heimat da zu sein. „Ich war schon immer ein politischer Mensch“, sagt die 63-Jährige, die für eine Haltung steht und diese auch vertritt. „Die ersten 50 Jahre sind Text“, hat Arthur Schopenhauer einmal gesagt. „Der Rest ist Kommentar.“ Sie ist beim Kommentar angekommen und das tut der Einrichtung, der sie als Geschäftsführerin vorsteht, durchaus gut.

„Mich treiben hier die Möglichkeiten an, den sozialen Zusammenhang in dieser Gesellschaft zu fördern“, sagt sie. Bildung dürfe nicht vom Geldbeutel abhängen. „Unser Anspruch ist, möglichst viele Familien zu erreichen, und da sind wir auf einem guten Weg.“ Diesen Weg geht sie eigenständig. Sie brachte sich stets ein, dort, wo ihr das richtig erschien, und ging ihrer Berufung nach. Seit 2010 führt sie das Haus der Familie in Heilbronn. Das hat sich so ergeben. Die

Stelle war ausgeschrieben, sie hatte das Gefühl, etwas Neues machen zu wollen. Dabei wollte sie eigentlich Journalistin werden. Die Zeitung lag im Hause Bindereif jeden Morgen auf dem Tisch und gehörte zur Pflichtlektüre. So etwas prägt. Nach dem Abitur am Theodor-Heuss-Gymnasium studierte sie an der Universität Mannheim Politische Wissenschaften und Recht. Es folgte ein Aufbaustudium Verwaltungswissenschaften an der Hochschule für Verwaltungswissenschaften in Speyer und ein Verwaltungsreferendariat beim Land Baden-Württemberg. Schließlich begann die Heilbronnerin ihren Berufsweg als Projektleiterin bei der Kommunalentwicklung Baden-Württemberg. 23 Jahre hat sie landauf und landab Kommunen rund um Stadtentwicklung und Stadterneuerung beraten. Dass ihr zwischenzeitlich der Mann fürs Leben eher zufällig im Rathaus ihrer Heimatstadt begegnet ist, ist eine dieser Geschichten, die das Leben schreibt. Wieder eine andere ist, dass sie nach der Geburt ihrer beiden Kinder selbst Kurse im Haus der Familie besucht hat und schon damals fand, dass diese Einrichtung zu Heilbronn gehört wie das Kleist'sche Käthchen. Inzwischen sind die Kinder erwachsen und das Haus der Familie geht neue Wege unter Beate Bindereif-Mergel, die mit ihrem Mann die Lust verbindet, in Heilbronn etwas zu bewegen. „Wir brennen beide für die Menschen in dieser Stadt“, sagt sie.

Familien in deren Alltag unterstützen, Eltern in Erziehungsfragen begleiten, Kinder in ihrer persönlichen Entwicklung voranbringen – dafür setzt sich das Haus der Familie in Heilbronn ein. Wie sehr sich die Anforderungen dabei verändern, wurde Beate Bindereif-Mergel neulich wieder einmal bei

einem Online-Seminar bewusst, das sich mit dem Thema Hochsensibilität beschäftigte. Die Teilnehmenden saßen zeitgleich in Südtirol, in Friesland, in Nürnberg, im Landkreis und in der Kernstadt vor dem Computer. „Wir sind ein Haus, das für Präsenzangebote steht“, sagt die Geschäftsführerin.

9 *„Aber wir müssen und wollen uns auch zunehmend der Digitalisierung stellen.“*

Bildung, Beratung, Begegnung – das sind die drei B der Heilbronner Institution. Es geht darum, die richtige Mischung für die Familien zu finden, sie durch den gesellschaftlichen Wandel zu begleiten und die zentralen Themen der Zeit zu begreifen. Darin sieht sie ihre Aufgabe. Diese fängt an, wenn aus dem Paar eine Familie wird. Dabei bleibt es nicht. Ihr Haus setzt sich auch im Rahmen des Projekts „Lokales Gesundheitszentrum“ als Anlaufstelle für Familien zur geburtshilflichen Versorgung in Heilbronn für die Begleitung von Schwangeren ein. Eine weitere große Aufgabe ist das Projekt „Willkommen in Heilbronn – Baby, Besuch für Dich“. Eigens geschulte Mitarbeiterinnen besuchen seit Juni 2021 Neugeborene und informieren deren Eltern in verschiedenen Sprachen zielgerichtet über Angebote für das 1. Lebensjahr. Ein weiterer Baustein der frühkindlichen Bildung, wie es das Haus der Familie versteht.

Ganz im Zeichen der Vereinbarkeit von Familie und Beruf stehen die betrieblichen Ferienbetreuungen für namhafte Firmen aus der Region. Mehr als 700 Kinder nutzen jährlich dieses Angebot. Während die Eltern arbeiten, deren Urlaubstage nicht reichen, sind die Kleinen bestens

versorgt. Zwölf Wochen Ferien stehen nicht selten sechs Wochen Urlaub gegenüber. „Unser Angebot ist durchaus ein weicher Standortfaktor für Heilbronn“, sagt die Managerin in Beate Bindereif-Mergel.

Die Kernaufgabe der Einrichtung ist freilich geblieben: Mütter und Väter zu stärken. Heute sei es wichtiger denn je, meint sie, Eltern die Angst zu nehmen, nicht zu genügen. Vor allem übers Internet werde Druck gemacht auf die Erziehenden, jede Regung des Kindes werde bewertet und eingeordnet. „Die Verunsicherung nimmt immer mehr zu“, sagt Beate Bindereif-Mergel.

9 *„Dabei ist jedes Kind einzigartig. Es geht letztlich darum, es in seiner Entwicklung zu fördern und sich bei alledem nicht ständig einer Konkurrenz auszusetzen.“*

Sie selbst ist vor Ort eine Art Fels in der Brandung. Mit ihrer Erfahrung strahlt sie Ruhe aus. Aufzutanken vermag sie in der Kunst, die für sie eine Art Nabelschnur ist, die sie mit Energie und Esprit versorgt. Beate Bindereif-Mergel geht gerne in Ausstellungen, wovon ein Bild des Heilbronner Künstlers Peter Riek zeugt, das in ihrem Büro hängt. Sie mag das Theater und Konzerte und freut sich darüber, dass es seit 2020 ein Literaturhaus im Trappenseeschlösschen gibt. Nebenbei genießt sie es, Freunde zu treffen und sich auszutauschen über die Stadt, an der in vielerlei Hinsicht ihr Herz hängt. „Es ist mir ein Anliegen, Eltern hier zu befähigen, ihre Kinder zu stärken“, sagt sie. „Diese Arbeit erfüllt mich ungemein.“

## DATEN UND FAKTEN

### STANDORTE



3 Standorte in Heilbronn: insgesamt 1.550 qm Fläche

3 Außenstellen im Landkreis Heilbronn: Abstatt, Neckarsulm und Weinsberg

### PERSONAL



18 fest angestellte Mitarbeiterinnen

140 Dozentinnen und Dozenten

### ANGEBOTE

712 Kursangebote

Rund 10.000 Teilnehmerinnen und Teilnehmer pro Jahr

### BETRIEBLICHE FERIEBETREUUNG

Anzahl der betreuten Kinder:

690

Anzahl der Wochen insgesamt:

21





# WO KINDER ZU WORT KOMMEN

11

*Wenn die Leidenschaft für Sprachförderung ein Gesicht hat, dann gehört es Eva-Carolina Doll von der aim in Heilbronn. Spricht sie über die Entwicklung von Persönlichkeit, tanzen ihre Hände. Ihr Credo: „Ich möchte meinen Teil dazu beitragen, dass Kinder und Jugendliche ihre Bildungschancen nutzen können.“*

Große Dinge offenbaren sich im Kleinen. Es ist eines dieser oft wenig beachteten Wunder, dass Kinder erst Laute von sich geben und dann plötzlich mit Worten auf sich aufmerksam machen, ehe ihnen später ganze Sätze über die Lippen kommen. Was im Alltag allzu selbstverständlich scheint, ist letztlich ein komplexer Lernprozess, von dem viel abhängt für die Zukunft. „Worte sind Luft“, hat der Schriftsteller Arthur Köstler einmal gesagt. „Aber die Luft wird zu Wind, und der Wind macht die Schiffe segeln.“ So gesehen, trägt Eva-Carolina

Doll mit ihrem Team jeden Tag dazu bei, dass kleine Schiffe ins Segeln kommen. Ein Job, den die 35-Jährige mit Leidenschaft ausfüllt. „Ich mache das für die Kinder“, sagt sie. „Und das macht mich glücklich.“

Keine Frage, da haben sich zwei gefunden: auf der einen Seite die Akademie für Innovative Bildung und Management Heilbronn-Franken, kurz aim. Und auf der anderen Seite Eva-Carolina Doll, die studierte Lehrerin für Geschichte und Deutsch, die seit 2015 für die aim arbeitet und dort als

Prokuristin und Programmleiterin mit ihrem 30-köpfigen Team für die pädagogische Ausrichtung der weithin geschätzten Einrichtung verantwortlich ist.

Vielleicht muss man sich ab und zu erden in den Höhen, um die Dinge aus der Perspektive von Eva-Carolina Doll sehen zu können. „Nicht der Berg ist es, den man bezwingt, sondern das eigene Ich“, hat Edmund Hillary, der Erstbezwinger des Mount Everest, über das Bergsteigen geschrieben. Bei Eva-Carolina Doll tun



*„Es hat keinen Sinn zu sagen,  
alles ist schlecht. Die wirkliche  
Fragestellung ist: was können wir  
tun, um es vielleicht  
nur ein kleines bisschen besser  
zu machen?“*

12

es ein paar Höhenmeter weniger. Sie ist in Idar-Oberstein geboren und früh mit ihrem Vater, einem leidenschaftlichen Hobby-Alpinisten, in die Berge gegangen. „Dort oben relativiert sich viel“, sagt sie. Man wird demütig und dankbar für scheinbar Selbstverständliches. Aber ist es wirklich selbstverständlich, dass uns die Füße nach oben tragen? Der eine kann schneller gehen, der andere muss langsamer machen. Und am Ende stehen die meisten oben und sind glücklich, dass sie mit ihren Fähigkeiten so weit gekommen sind.

Junge Menschen in ihren sprachlichen Fähigkeiten voranzubringen, damit sie ihre Potenziale ausschöpfen können und am Ende ihre ganz persönlichen Gipfel erreichen, das ist für Eva-Carolina Doll so etwas wie Petroleum unter dem Docht. Sie arbeitet täglich dafür, Kinder im Alltag in der sprachlichen Entwicklung zu unterstützen.

*„Bildung ist ein wichtiges Gut, in das es sich zu investieren lohnt“, sagt sie. „Ohne sprachliche Kompetenz kann ich meinen Weg nicht so gehen, wie es wünschenswert wäre.“*

Eine Haltung, die sich mit der Philosophie der Dieter Schwarz Stiftung deckt, die nicht von ungefähr seit vielen Jahren finanzielle Unterstützung für die aim leistet. Das Konzept ist langfristig angelegt. Bildung ist schließlich ein Prozess, wie es Eva-Carolina Doll formuliert, „in dem man seine Kompetenzen erweitert, seine Stärken, aber auch die Entwicklungsfelder herausfindet und die eigene Persönlichkeit bildet.“

Wie sehr gerade Sprachförderung prägen kann, mag die abenteuerliche Geschichte eines dreijährigen Jungen

aus der norditalienischen Provinz Treviso offenbaren, die durch die Presse ging, weil er so sehr von seinen Eltern vernachlässigt worden war, dass er nicht sprechen, sondern nur bellen konnte. Da die Eltern fast jeden Tag von morgens bis abends in den Weinbergen verbrachten, lebte der Junge mit einem Hund zusammen, der ihn über alle Maßen prägte. Erst als eine Kinderärztin merkte, dass der Junge auf ihre Fragen mit einem Bellen antwortete, wurde das ganze Ausmaß klar. Eine Geschichte, die viel sagt über menschliche Prägungen.

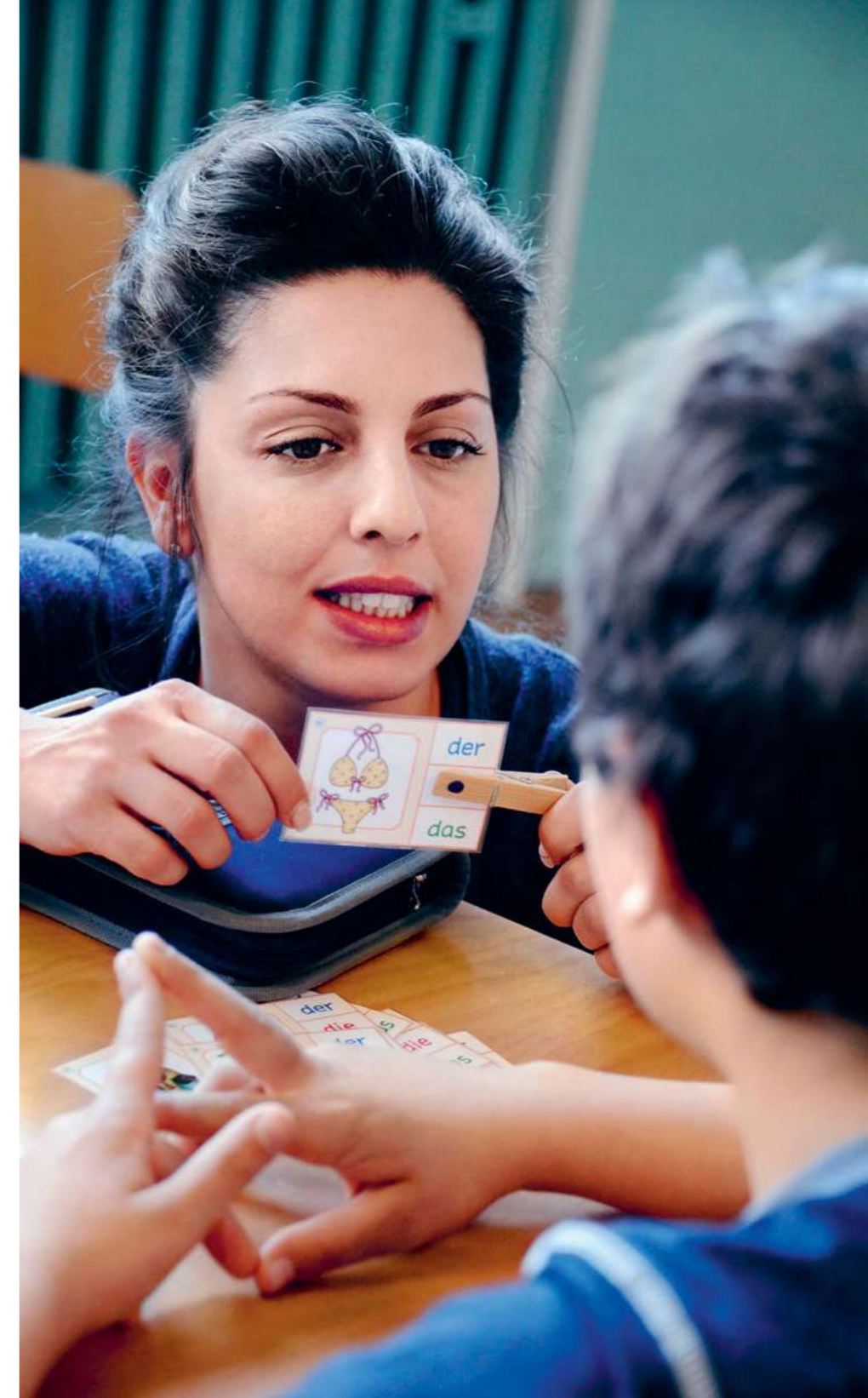
Was ihre eigene Prägung betrifft, so stand bei Eva-Carolina Doll vor dem Engagement in Heilbronn erst einmal ein Studium in Regensburg. Deutsch und Geschichte auf Lehramt, das war ihr erstes Ziel. Es folgte eine zusätzliche Ausbildung in IT und nachfolgend die Promotion in Geschichte über Handlungsstrukturen in der

nachnapoleonischen Zeit. In der Folge suchte sie im weiten Radius nach einem Job, in dem sie ihre Fähigkeiten einbringen kann und der zugleich die Möglichkeit eröffnet, Dinge zum Besseren zu verändern. „Ich wollte nach der Promotion unbedingt in den Bildungsbereich“, sagt sie.

*„So kam ich 2015 zur aim nach Heilbronn und war von Anfang an begeistert, weil wir hier sehr frei sind und unendlich viele Möglichkeiten haben.“*

„Es hat keinen Sinn zu sagen, alles ist schlecht. Die wirkliche Fragestellung ist: was können wir tun, um es vielleicht nur ein kleines bisschen besser zu machen?“ Getreu diesem Lehrsatz von Karl Popper feilt die Lehrerin mit ihrem Team seitdem an Programmen, die Kinder und Jugendliche in ihrer Entwicklung voranbringen können. Die Akademie für Innovative Bildung und Management zählt national zu den großen Förderengagements im Bereich Bildung. Als gemeinnützige Einrichtung engagiert sich die Akademie für frühkindliche Bildung, Unterricht und Schule sowie individuelle Qualifikation. Sie versteht Bildung als Voraussetzung für die Teilhabe an der Gesellschaft und für die Gestaltung des eigenen Lebens. Dabei entwickelt die aim passgenaue Konzepte für den Markt und unterstützt unter anderem Krippen und Kindergärten, um optimale Bildungsvoraussetzungen für alle Kinder zu schaffen.

Einer der zentralen Bausteine ist die Ausbildung von Fachkräften zur Sprachbildung. Der Bedarf ist groß, der Radius beachtlich: In Heilbronn und



in Hohenlohe, Schwäbisch Hall, in den Kreisen Main-Tauber, Neckar-Odenwald, Rhein-Neckar, Karlsruhe, Ostalb und Ludwigsburg wird das Angebot nachgefragt. Die über Schulen angebotene Sprachförderung richtet sich an Kinder mit guten sprachlichen Fähigkeiten ebenso wie an solche mit Sprachentwicklungsverzögerungen oder auch an Kinder, die Deutsch als

Zweit- oder Drittsprache lernen. Das Personal hat gut zu tun. „Wir haben aktuell 322 Freischaffende und 27 Festangestellte“, sagt Eva-Carolina Doll.

*„Um den großen Bedarf decken zu können, bräuchten wir fast doppelt so viele Förderdozenten.“*





*„Wir sind kein Tanker, sondern eher ein Motorboot und genau das macht uns stark.“*

Angefangen hat die aim 2006 mit drei Schulen. Kleine Schritte, die in Wirklichkeit Teil eines großen waren. Inzwischen sind es 180 Bildungseinrichtungen. Der Lehrgang für die Sprachförderdozentinnen und -dozenten dauerte anfangs vier Tage, mittlerweile ist das Programm verfeinert und der Lehrgang ist auf 16 Tage angesetzt.

Landessprache in Wort und Schrift beherrschen und sich im Alltag daher gut zurechtfinden, eine qualifizierte Ausbildung absolvieren können und Chancen haben auf einen Job, der soziale Absicherung bietet.

Eva-Carolina Doll und ihr Team reflektieren ständig, wie sich das Programm verbessern lässt und was die Kinder und die Schulen aktuell brauchen.

„Es geht im Fokus um die gesprochene Sprache“, sagt Eva-Carolina Doll. Maximal sechs Kinder sind in der Praxis vor Ort in den Schulen in einer Gruppe. Mindestens zwei Förderstunden pro Woche stehen auf dem Plan. Das Angebot ist für Eltern und Schulen kostenfrei.

*„Wir sind da in einem kontinuierlichen Prozess“, sagt sie. „Und wir hinterfragen regelmäßig, was es auf dem Markt gibt und was nicht.“*

Für die Eppingerin, die gesegnet ist mit einem Blick fürs Ganze, ist das Erwerben der Sprache ein zentraler Lebensprozess. Alle Maßnahmen, die eine Gesellschaft zur Sprachförderung von Kindern und natürlich auch Erwachsenen anbietet und durchführt, dienen aus ihrer Sicht der Integration, der sozialen Gerechtigkeit und der Chancengleichheit und haben folglich auch eine wirtschaftliche Bedeutung. Schließlich werden am Ende in der Praxis eher diejenigen, die die

Dabei sind die Heilbronner durchaus schnell in ihren Entscheidungen. „Wir sind kein Tanker, sondern eher ein Motorboot und genau das macht uns stark.“ Ein Teil dieses Teams zu sein, ist so etwas wie die Berufung von Eva-Carolina Doll. Auch nach sechs Jahren an der aim wärmt sich die Programmleiterin noch immer am Feuer ihrer Begeisterung. „Ich brenne für Bildung und ich brenne für Jugendliche“, sagt sie. „Das ist eine Investition in die Zukunft.“

DATEN UND FAKTEN

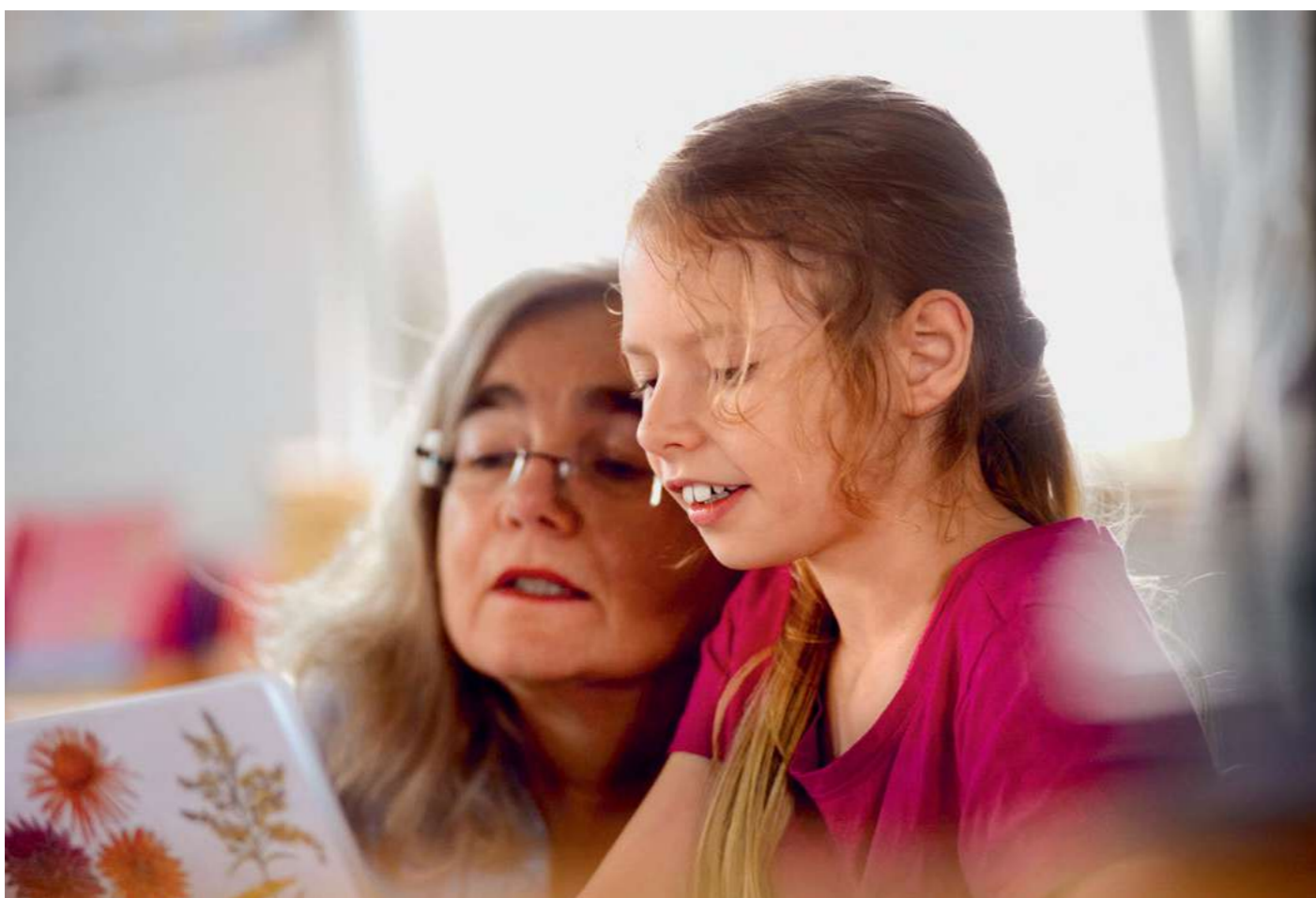
HISTORIE



SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER



DOZIERENDE





# DAS MAGAZIN, DAS VERBINDET

17

*„Lesen stärkt die Seele“ – wusste schon Voltaire. Der rebellische Denker und Philosoph hätte vermutlich seine Freude an „echt jetzt?“ gehabt, einer Publikation, die Grundschulkindern fürs Lesen und für Naturwissenschaften gleichermaßen begeistert. Die ersten Rückmeldungen lassen aufhorchen.*

Es gibt im Bildungsbereich ein Vorurteil, gegen das Lehrkräfte sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gleichermaßen ankämpfen: Schülerinnen und Schüler mit Interessen an Mathematik und Biologie lesen, wenn überhaupt, nur Chatverläufe auf ihrem Handy. Bücherwürmer und Leseratten, auf der anderen Seite, interessieren sich kaum für die Naturphänomene um sie herum.

Aber warum glänzen Kinder in Deutschland im internationalen Vergleich kaum mit Mathe-Wissen und verstehen nur wenige Sätze gleich beim ersten Lesen? Die letzte Internationale

Grundschul-Lese-Untersuchung IGLU zeigte, dass nahezu jedes fünfte Kind ohne ausreichende Lesekompetenzen von der Grundschule zur weiterführenden Schule wechselte. Im Vergleich mit anderen westlichen Ländern schneiden Grundschulkindern hierzu-lande beim mathematischen und naturwissenschaftlichen Verständnis laut Studien mittelmäßig ab.

Wie naturwissenschaftliches Denken und Lesen zusammenhängen, erklärte die Lernforscherin Elsbeth Stern gegenüber dem Nachrichtenmagazin „Spiegel“ einmal so: „Kluge Kinder können spätestens dann logisch

denken, wenn sie schreiben können. ‚Der Mond fällt auf die Erde‘ könnten sie dann formulieren, obwohl das nie geschehen ist.“ Wohl wahr. Nicht von ungefähr kritisieren viele Pädagoginnen und Pädagogen, dass es immer weniger Leseratten gibt. „Was Deutschland dringend braucht, sind gute Bildungsangebote in den Grundschulen, die Kenntnisse der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) sowie Lesekompetenzen kombiniert fördern“, findet Michael Fritz, Vorstandsvorsitzender der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“. Und Jörg Maas, Hauptgeschäftsführer der



# „Was Deutschland dringend braucht, sind gute Bildungsangebote in den Grundschulen, die Kenntnisse der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) sowie Lesekompetenzen kombiniert fördern“

18

„Stiftung Lesen“, ergänzt: „Nur wenn Kinder lesen können, sind sie in der Lage, das gesamte Medienspektrum selbstbestimmt zu nutzen und gezielt im Alltag einzusetzen.“ Oder anders formuliert: MINT-Bildung geht nur zusammen mit Leseförderung.

Aus diesem Grund haben die beiden Bildungsstiftungen „Haus der kleinen Forscher“ und die „Stiftung Lesen“ mit Unterstützung der Dieter Schwarz Stiftung ein Schülermagazin entwickelt, das die Bedürfnisse der Lese- und MINT-Förderung vereint. „echt jetzt?“ richtet sich an Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrkräfte der dritten und vierten Klasse. Das Ziel dabei: Begeisterung und Freude der Kinder an MINT und am Lesen stärken.

Im Mittelpunkt jedes „echt jetzt?“-Hefts steht ein Naturphänomen. In den vergangenen Ausgaben lernten die Kinder so etwas über das Wetter, die vielen Facetten von Heimat und Zuhause und machten sich Gedanken rund um das Thema „Mahlzeit“. Das Magazin ist abwechslungsreich gestaltet: mit vielen Bildern, Rätseln und Comics. Die kurzen Texte sind einfach zu begreifen, berücksichtigen aber

die unterschiedlichen Leseniveaus. Das Verständnis erleichtern zudem die illustrierten Charaktere Mo und Mila sowie ein Krokodil im weißen Forscherkittel namens Croco Chaoto. Immer wieder tauchen sie auf den Seiten auf, fassen das Gelesene zusammen. Beispielsweise stellt Mila die Frage „Muss man die Pflanzen im Glas eigentlich gießen?“, dann als Leitfrage für die Erarbeitung des Textes genutzt werden kann. Zur Beantwortung empfiehlt das Magazin in vier einfachen Schritten ein Experiment zum Bau eines Biotops. Dabei erklären die Autoren, wie ihre jungen Leser und Leserinnen mit Steinen, Moos und Glas ein Biotop nachbauen können, um den Wasserkreislauf der Erde zu simulieren. In einem anderen Experiment kann die Entstehung von Wolken nachvollzogen werden.

Des Weiteren finden sich in der Ausgabe ein Wörterrätsel, beschriftete Grafiken, etwa über die verschiedenen Klimazonen, oder es werden Messgeräte vorgestellt, die das Wetter vorhersagen. Auch längere Lesestücke finden ihren Platz, wie etwa eine Geschichte über einen Regenmacher in Chile. Die unterschiedlichen Formate schaffen für jeden Lesenden ein

passendes Angebot. Die zwischenzeitliche Evaluierung des Magazins bestätigte, dass es wichtig ist, neben einfachen Sachtexten mit vielen Bildern auch Geschichten für Kinder anzubieten, die schon sehr gut lesen können. Insofern antwortet das Magazin mit den verschiedenen Textsorten auf die Heterogenität in den Klassenzimmern.

„Es geht nicht nur um ein Kindermagazin, sondern um einen komplett neuen bildungspolitischen Ansatz“,

findet Jörg Maas. Mit Fun Facts, Wortspielen und kurzen Texten würden Kinder angeregt, ihre Lesekenntnisse zu trainieren. Gleichzeitig greife das Magazin ihre Neugier für Naturphänomene auf und vertiefe mit einfachen Experimenten ihr Sachwissen. „Mit diesem ganzheitlichen Bildungsansatz bestärken wir Kinder darin, ihre Umwelt zu hinterfragen und besser zu verstehen.“

„Kinder, die entdecken und forschen, formulieren Fragen und erschließen sich dadurch Zusammenhänge“, sagt auch sein Kollege Michael Fritz.

Erst durch die Suche nach validen Antworten entwickelten Kinder eine kritische Haltung und die Fähigkeit, Quellen und Perspektiven selbstständig zu beurteilen.

Seit rund einem Jahr wird das Magazin an 1.000 Schulen von 60.000 Schülerinnen und Schülern getestet. Die Lehrkräfte hatten sich im Vorfeld für den Probezeitraum von zwei Jahren beworben und bekommen insgesamt vier Ausgaben des Magazins im Klassensatz. Die ersten Zwischenergebnisse lassen aufhorchen: Über 90 Prozent der Lehrerinnen und Lehrer

wollen das Angebot weiterverwenden. Bestätigt sich der positive Eindruck, könnte das Pilotprojekt „echt jetzt?“ fortgeführt werden.

Begleitet wird das Printmagazin für die Kinder von einem Online-Fortbildungsangebot für Lehrkräfte: Sie erhalten in den Kursen konkrete Tipps und Anregungen für die Unterrichtsvor- und -nachbereitung und viele praktische Übungen zu lehrplanrelevanten Inhalten. Digitale Materialien wie Hörtexte, Whiteboard-Anwendungen, Arbeitsblätter und Videos bieten Lehrkräften weitere

Möglichkeiten zur Unterrichtsgestaltung sowie Anknüpfungspunkte zur Arbeit mit dem Magazin. Alle Ausgaben des Magazins sind jeweils als E-Paper auf [echtjetzt-magazin.de](http://echtjetzt-magazin.de) frei zugänglich.

Auch hier findet das bekannte Zitat von Autor Arthur Köstler durchaus Anwendung. Er schrieb „Worte sind Luft. Aber die Luft wird zu Wind, und der Wind macht die Schiffe segeln.“ Bleibt nur zu wünschen, dass auf dem Meer der Bildungsangebote Luft zu Wind wird und das große Lese-Schiff „echt jetzt?“ zu segeln beginnt. 🌪

19

**Guck mal, wo wir leben**  
Vier Kinder aus unterschiedlichen Klimazonen zeigen dir, wie es bei ihnen aussieht. Echt spannend!

**Anuk, 7 Jahre, aus Alaska**  
Ein kleines Dorf ganz im Norden Alaskas am Polarmeer ist meine Heimat. Ich bin Inuit, so heißen wir Ureinwohner. In unseren langen Wintern wird es bis zu minus 40 Grad - aber das fühlt sich gar nicht so schlimm an, weil es trocken dabei ist. Meine Großeltern haben noch in Iglus gelebt. Mein Vater ist Jäger und Fischer. Er geht mit einem Elektroschlitten auf Robbenjagd. Ich würde das später auch gern machen. Aber mein Vater sagt, dass durch die Erwärmung des Klimas das Eis immer später fest friert und die Jagdzeit dadurch so kurz ist. Man kann von der Jagd dann nicht mehr leben.

**Boy, 9 Jahre, von der Hallig Langeneß**  
Mein Zuhause ist besonders. Ich lebe auf einer kleinen Insel in der deutschen Nordsee - sie heißt Langeneß. Dort leben nur etwas mehr als hundert Menschen. Das Wetter ist hier rau, wir haben viel Wind und Regen. Die Sommer können aber auch schön warm sein. Schnee haben wir ganz selten. Langweilig ist mir nie, auch wenn hier so wenig los ist. Ich spiele gern draußen bei Ebbe im Watt oder beobachte die vielen Seevögel oder gehe angeln. Meine Eltern machen sich große Sorgen um unsere Insel. Sie sagen, wir müssen unbedingt etwas gegen den Klimawandel tun, denn sonst versinkt unsere Heimat irgendwann ganz im Meer.

**Jamia, 10 Jahre, aus Samoa**  
Ich lebe in einer Großfamilie mit meinen Eltern, sechs Geschwistern und meinen Großeltern auf einer Insel in der Südsee. Wir wohnen in mehreren offenen Häusern, die im Kreis angeordnet sind. Ich gehe vormittags zur Schule und danach helfe ich im Haushalt. Mein Spielplatz ist der Strand und das Meer - das ist hier wirklich wunderschön, besonders unter Wasser. Da durch den Klimawandel das Meer aber immer wärmer wird, gehen die Korallen kaputt. Sie sterben ab und verlieren ihre bunten Farben. Das sieht sehr traurig aus.

**Mariam, 11 Jahre, aus Niger**  
Ich lebe in einem kleinen Dorf in der Sahelzone. Dort ist es sehr heiß und trocken. Bei uns ist überall roter Sand. Hier wächst nur wenig, weil der Boden trocken und wenig fruchtbar ist. Mein Vater baut Getreide für unser Essen an, wir haben auch ein paar Ziegen. Meine Aufgabe ist es, zu kochen und Wasser zu holen. Das Wasser hole ich aus einem Brunnen, der in der Mitte unseres Dorfes steht. Leider ist das Wasser dreckig und ich bekomme oft Bauchschmerzen davon, aber es ist das einzige Wasser, das wir hier haben. Es regnet immer seltener, das ist schlimm für unsere Umwelt.

Ein Leben im ewigen Eis  
Nichts los und trotzdem spannend  
Spielen am Traumstrand  
Wunderschöne Landschaft, aber harter Alltag





# WO ALLES IM FLUSS IST

*1.000 PS im Motorraum unter Deck – wenn das keine Power fürs Lernen ist! Die MS experimenta ist die schwimmende Botschafterin von Deutschlands größtem Science Center in Heilbronn. „Du bist Wissenschaft. Du schaffst Wissen“ ist das Motto an Bord. Ein Besuch an einem Lernort mit Tiefgang.*

21

Träge räkelt sich der Neckar in seinem begradigten Bett. Am Osthafen in Heilbronn liegt die alte Sally, die jetzt MS experimenta heißt, festgezurrt an dicken Tauen. Früher transportierte sie Schweröl auf den Wasserstraßen der Republik, jetzt transportiert sie den Brennstoff, der die Welt der Zukunft heizt: Bildung und Wissen. Wo einst die Öltanks waren, sind Mitmachstationen, Ausstellungsräume und Labore eingebaut. Leinen los für lebendiges Lernen.

Es ist ein warmer Morgen, die Sonne tanzt auf dem Fluss, der ihr zum

Spiegel wird. Über unser Zentralgestirn kann man durchaus einiges erfahren an diesem Ort. Die Sonne hat einen Durchmesser von 1.392.000 Kilometern, ist 4.700.000.000 Jahre alt und liegt 149.600.000 Kilometer von der Erde entfernt. Solche Fakten kriegt man hier praktisch im Schlaf, denn Zahlen und Fakten stehen auf bunten Sonnenstühlen an Deck. Wer sich in der schwimmenden Wissensstadt niederlässt, kann Nützliches mit Angenehmem verbinden.

Hülya Onat-Schelletter gehört fast schon zum Inventar. Die 56-Jährige

ist Teil des experimenta-Teams und häufiger auf Schiffsreise. Eigentlich stammt sie aus dem Ruhrgebiet. Hülya Onat-Schelletter hat in Dortmund Betriebswirtschaft studiert und später bei Nokia im Personalwesen gearbeitet. Der Liebe wegen kam sie in den Süden und jetzt ist das Personal, um das sie sich kümmert, überwiegend jung und wissbegierig. „Die Kombination, wie Kindern Bildung und Wissen vermittelt wird, hat mich hier von Anfang an fasziniert“, sagt die Besucherbetreuerin. „Und ich habe nebenbei auch selbst noch einiges gelernt.“



*„Deutschland ist im Sommer der Gipfel der Schönheit, aber niemand hat das höchste Ausmaß dieser sanften und friedvollen Schönheit begriffen, wirklich wahrgenommen und genossen, der nicht auf einem Floß den Neckar hinabgefahren ist.“*

MARC TWAIN

22

Wie in der experimenta in Heilbronn gibt es auch auf dem Schiff drei Bereiche: eine Entdecker-, eine Erlebnis- und eine Forscherwelt mit einem vielfältigen Workshop-Angebot. Jedes Kind erhält an Bord ein Logbuch, das Infos übers Schiff liefert und in das die kleinen Gäste ihre Erkenntnisse und Erlebnisse eintragen können. Jede Menge Gelegenheiten für Einträge bieten rund zwei Dutzend Mitmach- und Experimentierstationen mit spannenden Aktivitäten und Aufgaben. Wie in der großen experimenta kann der Nachwuchs wissenschaftlichen Phänomenen auf die Spur kommen, Neues ausprobieren oder die eigenen Fähigkeiten unter Beweis stellen. So ist es durchaus eine Herausforderung, Schädelnachbildungen des Menschen und seiner Urahnen in die richtige Reihenfolge der Evolutionsgeschichte zu bringen.

Eine zweite Besucherbetreuerin eilt festen Schrittes aus dem Personaltrakt des Schiffes. Der Arbeitstag

beginnt für Anette Oechsner, die ihre Kollegin auf der Tour unterstützt. Die Mutter zweier erwachsener Kinder hat lange in Cottbus gelebt, Physik studiert und sich später der Ahnenforschung in Kirchenbüchern verschrieben. Als ihr Mann beruflich von der Niederlausitz nach Heilbronn wechselte, ging sie mit ihm – und drückte nochmals die Schulbank. Kindheitspädagogik hat sie in Ludwigsburg studiert und sich dann bei der experimenta beworben. „Im Studium ging es nicht zuletzt um eigenständiges Lernen“, erzählt die 59-Jährige. „Spielerisch Wissen zu vermitteln, das hat mich interessiert.“ So landete sie auf diesem ehemaligen Tankmotorschiff, das im Auftrag des Heilbronner Science Centers zum Ausstellungsschiff umgebaut worden ist. Zunächst als Standort vor allem für Schulklassen während der Bauarbeiten an der neuen experimenta genutzt, machte es später 173 Tage bei der Bundesgartenschau in Heilbronn Station am Neckar. 140.000 Gäste

sowie 3.000 Schülerinnen und Schüler experimentierten, lernten und staunten während der BUGA 2019 an Bord. Seitdem ist das Schiff zur Freude vieler Gäste mit reichlich PS unter der Regie eines altgedienten Schiffsführers unterwegs, um in vielen Städten eine Erkenntnis zu vermitteln, für die die Dieter Schwarz Stiftung schon seit vielen Jahren steht: Bildung ist wichtig und Bildung macht Spaß.

Acht Monate lang wurde die alte Dame für ihre neue Mission vorbereitet und umgebaut. Die Tanktrennwände wurden entfernt und ein Doppelboden mit Fußbodenheizung eingebaut. In dem über 600 Quadratmeter großen Deck sind zwei Labore und Schulungsräume installiert. Um niedrige Brücken passieren zu können, befinden sich mittschiffs zwei Ballasttanks mit insgesamt 650 Kubikmeter Fassungsvermögen. Für die Touren durch Deutschland wurde schließlich auch der Wohnbereich für die Crew eingebaut. Acht Quadratmeter große



23





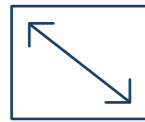
DATEN UND FAKTEN

DATEN

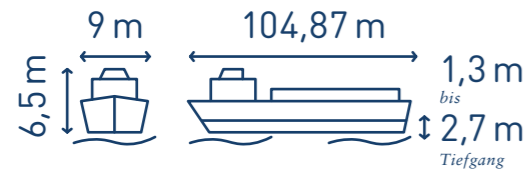


1.000 PS

Triebwerk



550 qm  
Ausstellungsfläche



ca. 12 bis 20 km/h

TOUR

Tour 2021:



17 Städte

entlang von Rhein, Main und Neckar

ANGEBOT

Workshops

Ausstellung

„Du bist Wissenschaft“

Ausstellung

„Du schaffst Wissen“

Mini Dome

Kabinen sind zwar nicht allzu üppig, aber an Komfort mangelt es nicht. Zum Mitarbeiterbereich zählen darüber hinaus ein großer Gemeinschaftsraum mit Küche und ein weitläufiger Sanitärbereich mit Dusche und Waschmaschine.

„Wir sind als Gruppe zusammengewachsen“, sagt Anette Oechsner und räumt nebenbei in der Ausstellung auf. Bei alledem erfülle es sie durchaus mit Zufriedenheit, etwas zu tun, das nachwirkt. „Es ist bereichernd, wenn man Menschen einen Impuls geben und sie ermutigen kann, Dinge zu testen oder einen Schritt weiter zugehen“, sagt sie. Lesen, verstehen, tun – das ist eine der Lösungen an Bord. Erfahren, was hinter den Dingen steckt. Den eigenen Horizont weiten. Dabei ist es dem Team ein Anliegen, dass vor allem die kleinsten Gäste hier einfach mal machen dürfen.

„Neulich war ein Großvater mit seinen Enkeln da, der so penibel war, dass den Kindern die Lust verging“, erzählt Hülya Onat-Schellletter. Das sei nicht gerade im Sinne des Erfinders oder besser: der Konzeption. Es sei wichtig, dass die Kinder nicht unter Anleitung der Erwachsenen handeln, sondern sich ihre eigenen Aha-Effekte schaffen können.

„Es ist nicht genug zu wissen, man muss auch anwenden. Es ist nicht genug zu wollen, man muss auch tun“,

wusste schon Goethe. Ob er auch wusste, wie schwer eine Portion Pommes kalorienmäßig wiegt? An einer der Mitmachstationen steht eine Waage, die für tiefe Einsichten sorgt. Wer die Pommes ausgleichen will, muss ein Gewicht auflegen. 60 Minuten

Bergwandern steht da drauf. Eine interessante Erkenntnis. Sie bleibt hoffentlich lange haften. Tröstlich ist es immerhin zu wissen, dass wir Menschen alles, was innerhalb von drei Sekunden im „Oberstübchen“ geschieht, als zeitliche Einheit erfassen. So heißt es jedenfalls an der nächsten Station, der sich die Frage anschließt, warum wir eigentlich nicht ewig jung bleiben? „Der Mensch beginnt bereits zu altern, wenn er heranwächst“, ist auf einer Tafel zu lesen. „Ursache sind Prozesse während der Zellteilung und Stoffwechselfvorgänge. Wie lange ein Individuum lebt, wie es altert, hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Dazu zählen Umwelt, Gene sowie persönliche Erlebnisse und Erfahrungen.“

Zu den besonderen Erfahrungen in der schwimmenden Erlebniswelt gehört für die meisten Gäste eine

Stippvisite im „Mini Dome“. Projektionen auf der 360-Grad-Kuppel bieten besondere Einblicke in unbekannte Welten und machen den Betrachtenden nebenbei Lust auf einen Besuch bei der großen „Schwester“, der experimenta in Heilbronn, wo es unter vielem anderen auch einen XXL-Science Dome gibt mit Kinoleinwand, Theaterbühne, drehbarem Zuschauerraum und 360-Grad-Kuppel. Das lohnt sich!

Auf dem Wasser tut es freilich eine Nummer kleiner, dennoch ist es faszinierend, was an Bord alles möglich ist. Beim sogenannten Flaschentaucher, einem Angebot in den Laboren, können die Eigenschaften von Flüssigkeiten und Gasen aus der Nahperspektive erkundet werden. Dass sich Wasser sogar stapeln lässt, ist auch eine Botschaft der MS experimenta, die

an diesem Morgen noch in Heilbronn im Hafen liegt, von wo es weitergeht auf dem schwäbischen Strom, der seit Menschengedenken schon viele inspiriert hat – darunter auch Mark Twain. Der in Florida geborene Schriftsteller schipperte einst auf einem Floß über den Neckar, wobei er auf seiner Fahrt von Heilbronn nach Heidelberg im Jahr 1879 immerhin zweimal gekentert sein soll. In seinem Buch „A Tramp Abroad“, einem Reisebericht, der in der deutschen Übersetzung unter dem Titel „Bummel durch Europa“ veröffentlicht wurde, verarbeitete Twain später seine Erlebnisse und schrieb: „Deutschland ist im Sommer der Gipfel der Schönheit, aber niemand hat das höchste Ausmaß dieser sanften und friedvollen Schönheit begriffen, wirklich wahrgenommen und genossen, der

nicht auf einem Floß den Neckar hinabgefahren ist.“

Mark Twain lässt die Crew grüßen. Ob Neckar, Rhein, Main oder Main-Donau-Kanal – auch wenn es für die Besucherbetreuer oft stressig ist, jeden Tag in drei Zeitkorridoren neue Gruppen durch die schwimmende Schau zu schleusen, so möchte Anette Oechsner die Zeit auf der MS experimenta keinesfalls missen.

„Diese Ausstellung hinterlässt Spuren in den Köpfen“,

sagt sie. „Und es macht unglaublich Spaß, andere Menschen zu begleiten und dort abzuholen, wo sie sind, damit sie aus eigenem Antrieb dorthin kommen, wo sie noch nicht sind.“

▼ Mit dem Mini Dome hat die experimenta ihren einzigartigen Science Dome in Miniaturformat an Bord der MS experimenta geholt







# DER ANDERS- DENKER

27

*Seine erste Firma gründete Oliver Hanisch kurz nach dem Abi. Im Silicon Valley atmete er später 14 Jahre lang den Geist der Gründerszene. Jetzt leitet er als Geschäftsführer in Heilbronn die Campus Founders. Und die wollen nicht weniger, als der unternehmerischen Welt eine neue DNA geben.*

Auf dem Stockwerk der Campus Founders gibt es runde Tische, die sich bestens eignen, um eckige Probleme zu lösen. Es gibt bequeme Sofanischen, zweckmäßige Computertische, lichtdurchflutete Konferenzräume, eine einladende Kaffeebar, schalldichte Telefonkabinen und einen rosa Zettel an der Wand, auf dem steht: „Das Internet ist für uns alle Neuland. Julius Cäsar, 15 vor Christus.“

Oliver Hanisch, 45, trägt keine Rüstung und auch keinen Lorbeerkranz und ein Cäsar will er schon gar nicht sein, und doch erobert er jeden Tag ein

bisschen Neuland. Der weitgereiste Schwabe ist Spezialist für Markierungen, die noch auf keiner Landkarte eingezeichnet sind. Als Chef im Campus Lab brennt Hanisch für Exkursionen zu Plätzen, die noch keiner wirklich kennt. Heilbronn eignet sich dafür aus seiner Sicht bestens. „Ich bin begeistert, von dem was hier passiert“, sagt er. „Das Potenzial ist riesig.“

Eigentlich hatte er Heilbronn nicht wirklich auf dem Schirm. San Francisco war seine Welt. 14 Jahre hatte er im Silicon Valley verbracht, wo die großen Geschichten gerne mal ihren

Anfang nehmen, weil dort der Himmel blauer scheint als anderswo und die Gläser traditionell eher halbvoll sind und nicht halb leer. Hanisch hatte eine Greencard, war selbst Firmengründer, inhalierte die Start-up-Szene, umgab sich mit Leuten, „die die Welt verbessern wollen“. Die gibt es auch in Deutschland. Vor zwei Jahren kam plötzlich ein Anruf der Dieter Schwarz Stiftung. Gesucht wurde einer, der den Gründergeist zu wecken vermag in einer Region, gespickt mit Hidden Champions. Er flog hin und hörte den Vordenkern der Stiftung aufmerksam zu. „Ich habe gleich gespürt,



# „Was uns im Team eint, sind Gestaltungswille und unsere gemeinsamen Werte – Werte, die wir als Mindset-Schmiede weitergeben möchten“

28

dass sich hier etwas Großes anbahnt“, sagt Hanisch. Zukunft neu gestalten, nicht aus der Not geboren, sondern aus einer Position der Stärke, das fand er spannend. Von Anfang an war da dieses Gefühl:

*„An diesem Ort kannst du den Unterschied machen.“*

So etwas reizt einen wie Hanisch, der sein Leben lang versucht hat, den gängigen Schablonen zu entgehen. Geboren in Böblingen, aufgewachsen in Sindelfingen, der Vater besaß einen Handwerksbetrieb. Aus solchen Zutaten werden gerne mal lokale Unternehmen. Hanisch gründete lieber gleich nach dem Abitur sein erstes Unternehmen, das bedruckte T-Shirts machte. Er war bei der Abifeier für die textile Optik zuständig und dachte sich, als er mit den etablierten

Firmen auf dem Markt zu tun hatte, dass er das selbst als Jungspund besser könne.

Hanisch blieb viel länger als gedacht in San Francisco. Er lernte schnell an diesem Ort der etwas anderen Karriereewege, baute Netzwerke auf, begriff mehr und mehr von diesem „Start-up- und Innovations-Ökosystem“, wie er das nennt, bei dem alles ineinandergreifen muss, wenn es funktionieren soll. Alle haben ihre Rolle, die Gründerinnen und Gründer sind nichts ohne Investierende und umgekehrt.

*Man weiß nie, wer vielleicht der nächste Steve Jobs ist, man weiß nie, was übermorgen sein wird.*

Das prägt die Mentalität und die Strukturen und die Denkweise. Hanisch war

in seinem Element wie der Fisch im Wasser. Mit anderen hob er „German Accelerator“ aus der Taufe. Dahinter steckt ein Team, gefördert vom Bundeswirtschaftsministerium, das vielversprechende Start-ups bei ihren Schritten auf den internationalen Markt unterstützt. An den Innovationsstandorten San Francisco, Silicon Valley, New York, Boston und Singapur begleiteten Fachleute, Mentorinnen und Mentoren ausgewählte Start-up-Gründende mit Know-how, Trainings und Workshops sowie Coaching- und Beratungsangeboten. Wer in den Kreis aufgenommen wurde, bekam neben kostenfreien Büroräumen auch Zugang zu einem globalen Netzwerk aus Partnern und Investierenden.

Hanisch gründete nebenbei gemagte Wohngemeinschaften, damit die Neuen im Valley der globalen

Träume auch gleich den passenden Landeplatz finden. Er brachte deutsche Mittelständler mit israelischen Start-ups zusammen, mauserte sich vom typisch deutschen Gründer zum Entwickler global skalierbarer Geschäftsmodelle. Dabei erlag der Globetrotter nicht der Versuchung, alles hier gut und dort schlecht zu finden.

Als 2008 die Finanzkrise heraufzog und so mancher Nachruf auf das Silicon Valley erschien, wurde ihm bewusst, wie wertvoll ein soziales Netzwerk in Germany sein kann. Im Silicon Valley waren plötzlich die Autobahnen leer, jeder zweite Laden in den Shopping Malls ging pleite. Irgendwann ging es dann wieder aufwärts,

ebenso schnell. Dahinter steckt eine andere Denke, als sie in Deutschland und Europa verbreitet ist.

Inzwischen zweifacher Familienvater, ging es ihm prächtig in Kalifornien. Dann kam im Oktober 2018 die Einladung der Dieter Schwarz Stiftung, die im Sinne des Stifters Wissenschaft,



29





Forschung und Bildung fördert. Den Transformationsprozess einer dynamischen Wirtschaft zu begleiten und Heilbronn dabei zu einer Hochburg der Innovation zu machen, die sich selbst rettet, noch bevor sie in Gefahr gerät, hat sich die Stiftung auf ihre Fahnen geschrieben. Da passt einer wie Hanisch wie der Deckel zum Topf.

*„Bei uns geht es oft nur darum, den Status quo zu erhalten“, sagt er. „Aber das ist für mich kein Ziel.“*

Er musste nicht lange überlegen und ließ sich auf das Wagnis ein, eine Art Mentor zu sein für neues Denken und Handeln. In Heilbronn soll er mit Unterstützung seines Teams den Nährboden schaffen für neue Sorten von Unternehmen und für Typen, die an das glauben, was sie tun, und dafür notfalls auch eine Zeitlang weniger in Rentenvorausrechnungen denken als in möglichen Chancen. Hanisch musste nicht lange überlegen. „Wow, das ist spannend“, schwärmte er. „Hier kannst du wirken.“ Der Gründer ließ sich anstellen. Die Familie siedelte nach Heilbronn um. Wartberg Kleinbottwar statt Napa Valley. „Ich habe hier große Freiheiten, die Campus Founders zu entwickeln“, sagt Hanisch, der jetzt seit knapp drei Jahren hier ist und auf dem Campus in Heilbronn ein kleines, aber feines Powerhouse betreibt. Wenn er davon erzählt, was sie hier machen, spricht er gerne im Bild des Fitness-Studios. „Da wird man Mitglied und kann für sich trainieren oder spezielle Angebote nutzen. So ähnlich ist das

auch bei uns.“ Das Fitness-Studio für die Heilbronner Gründerszene, in dem sich jeder auf Augenhöhe begegnet und das vertraute „Du“ zum Grundklang gehört, soll schon bald wachsen. „Unser Ziel ist es, eine Art Gravitationszentrum für alle Entrepreneurship-Aktivitäten zu werden, eine Plattform für alle, die sich engagieren wollen“, sagt Hanisch. Derzeit sind sie noch auf dem Stockwerk der früheren Bibliothek untergebracht. 2024 soll der eigene Neubau fertig sein.

Auch wenn die Corona-Krise und der mit ihr einhergehende, staatlich verordnete Hausarrest die Dynamik ein wenig gebremst hat im vergangenen Jahr, ist die junge Zukunftsmaschine bereits ordentlich auf Touren. 50 Mitglieder haben die Campus Founders. Tendenz steigend. Studentische Teams, Start-up-Firmen, Einzelunternehmen und angestellte Mannschaften, die ein Produkt aus ihrem Unternehmen auf den Markt bringen wollen. Unternehmmergeist wecken, Methodenkompetenz vermitteln, Ideen beschleunigen, Synergien schaffen – darin sehen die Founders ihre Aufgabe mit dem Ziel, spannende neue Produkte und Firmen zu kreieren.

*„Was uns im Team eint, sind Gestaltungswille und unsere gemeinsamen Werte – Werte, die wir als Mindset-Schmiede weitergeben möchten“,*

sagt Hanisch. Dabei sieht er sich selbst als Mentor, von dem man lernen kann, der aber auch selbst jeden Tag

dazulernt. Seine Stärke ist, dass er nicht die Überflieger im Silicon Valley glorifiziert. Er düngt die gewachsenen Wurzeln der starken Wirtschaft in Heilbronn und Umgebung einfach nur mit ein bisschen mehr California Spirit. Vielleicht kann man es so zusammenfassen.

Die ersten Erfolge stellen sich bereits ein. So begleitet Hanisch mit seinem Team unter anderem Tobias Rieker, einen jungen Firmengründer (Marktpilot), auf seinem Weg, der Preistransparenz in den Ersatzteilemarkt von Maschinenbauunternehmen bringt. Inzwischen sind zwanzig Beschäftigte bei dem Start-up am Start und ein Award des Landes zielt das Regal der von den Campus Founders unterstützten Jungunternehmer. „Die geben Vollgas“, sagt Hanisch. So etwas kitzelt ihn an den Rezeptoren des Ehrgeizes.

Für seinen bisweilen anstrengenden Job tankt er zu Hause bei der Familie auf.

*„Ich habe dort zwei heranwachsende Start-ups“, sagt er und grinst, „sieben und zehn Jahr alt.“*

Kinder sind kreativ und gestalten ihre Umwelt oft neu, was in diesem Fall besondere Unterstützung väterlicherseits erfährt. Hanisch ist ein Mensch, der ins Schwärmen kommt, wenn Ideen fliegen. Dafür müsse man manchmal auf den Mond zielen, sagt er. Für den unwahrscheinlichen Fall, dass man ihn verpasse, lande man am Ende immer noch zwischen den Sternen. ☁



A portrait of Lars Steinmetz, a man with light brown hair and glasses, wearing a light blue button-down shirt. He is smiling and looking slightly to the left. The background is a blurred view of a modern building with white balconies and greenery.

# DER GRENZ- VERSCHIEBER

33

*Vor gerade einmal 18 Jahren entschlüsselten Genforscher den Bauplan des Lebens. Heute entwickeln sie Krebstherapien und wollen Erbkrankheiten heilen. Das Zeitalter der personalisierten Medizin rückt aus dem Bereich der Science-Fiction in die Nähe des Möglichen, sagt der von der Dieter Schwarz Stiftung unterstützte Genetiker Lars Steinmetz.*

Im Labor von Lars Steinmetz und seinem Team am Forschungsinstitut EMBL (Europäisches Laboratorium für Molekularbiologie) in Heidelberg hängt zwischen Schränken voller Reagenzgläser und Petrischalen eine Bildmontage. Sicher nicht ganz ernst gemeint, verrät sie doch einiges darüber, mit welchem Blick das Team auf seinen Chef schaut: Zu sehen ist eine Truppe von Superhelden aus einem Comic-Universum. Auf die Gesichter hat jemand die Fotos der Mitarbeitenden montiert. Vorneweg eilt Batman alias Steinmetz mit einem

jungenhaften Lächeln im Gesicht, breiter Stirn und rotblonden Locken auf dem Kopf. Seinem Team ruft er zu, er habe eine neue Idee für ein Projekt, eine weitere Studie, ein Start-up und er dürfe morgen seine eigene Hochzeit nicht vergessen.

Man müsste schon Superkräfte haben, um mit Steinmetz mithalten, könnte eine der Lehren lauten. Auf die Bildmontage angesprochen, zeigt Lars Steinmetz dasselbe Lachen wie auf dem Bild. Er hatte vor einigen Monaten das Team nach Seefeld zu

seiner Hochzeit eingeladen. Darauf habe jemand das witzige Foto aufgehängt. „Und ja, die Zeit ist knapp“, schiebt er hinterher.

In gewissem Sinne sind Genetikerinnen und Genetiker tatsächlich so etwas wie Superwissenschaftlerinnen bzw. -wissenschaftler unserer Generation. Forschende aus China und den USA ermittelten innerhalb weniger Tage die Gensequenz von Sars-CoV-2, die zum Impfstoff gegen das Virus führte. Genforscher sind es auch, die sich ernsthaft aufs Revers geschrieben haben,



Krankheiten wie Krebs oder Alzheimer in den kommenden Jahrzehnten zu besiegen oder zumindest doch einzudämmen. Von der großen Mehrheit der Menschen unbemerkt, vollziehen sich in den Lebenswissenschaften gerade so grundlegende Veränderungen wie die nach der Erfindung des Mikroskops.

Von einem Paradigmenwechsel sprechen Historikerinnen und Historiker, wenn Techniken oder Errungenschaften in der Wissenschaft die Grenzen des Möglichen neu einzäunen. In der Genforschung spricht man ungekünstelt von gleich zwei Ereignissen, die die Wissenschaft zuletzt umgekrempt haben: die Sequenzierung des Genoms, die Entschlüsselung einer Art Bauplan des menschlichen Lebens im Jahr 2003. Und die Entdeckung der Techniken, die Genetik zum Wohle des Menschen zu nutzen.

Den ersten Paradigmenwechsel erlebte Steinmetz als Lehrling und

Doktorand in Stanford. Damals verbrachte er monatelang im Labor mit einer Bäckerhefe, einem in sich perfekten, im Verhältnis zum Menschen aber recht simplen Organismus. 6.000 Gene stecken in einer Hefezelle, 22.000 sind es im menschlichen Körper. Mit den damaligen Verfahren der Gensequenzierung versuchte Steinmetz, hinter die Geheimnisse der sperrigen Buchstabenkombinationen der DNA zu gelangen, um so auch die Bauanleitung im menschlichen Körper besser zu verstehen. Warum teilen sich Zellen, welche Auswirkungen haben genetische Unterschiede?

### *Die großen Fragen nach dem Leben, gepfercht im Genknäuel einer kleinen Hefezelle.*

Es sind noch immer diese oder ähnliche Fragen, die den Forscher umtreiben. Auch wenn, wie er es ausdrückt, nun deutlich mehr Details auf der Landkarte sichtbar werden. Und statt

auf Hefe blickt er auf das Genom komplexerer Lebewesen. „Vor 15 Jahren kostete die Sequenzierung eines menschlichen Genoms eine Milliarde Dollar, heute sind es noch 400 Dollar. Ein unglaublicher Unterschied“, sagt Steinmetz. Der Preisverfall verdeutlicht, welchen Sprung die neuen Technologien für die Wissenschaft ermöglicht haben. Steinmetz spricht von einer „Revolution“, die sich gerade vollzieht. Als eine ihrer prägenden Figuren marschiert er vorweg: als reisender Grundlagenforscher zwischen den USA und Europa. Als Unternehmer, der Ideen in konkrete Anwendungen gegen Krankheiten umsetzt. Als Projektleiter, Lehrer, Tausendsassa. Was treibt diesen Mann an?

An einem regnerischen Morgen sitzt Lars Steinmetz in seinem Glasbüro in Heidelberg. Er spricht ruhig. Den vollen Terminkalender lässt er sich nicht anmerken. Seine Schultern hängen leicht nach vorn, die rechte Hand hat er in die linke hineingelegt. Der enge

## „Neues entsteht durch Impulse von außen und Gespräche mit anderen“

Raum wirkt karg, aufs Wesentliche beschränkt: Ein Computerbildschirm steht auf dem Tisch, daneben stapeln sich Wissensmagazine. Wenn Steinmetz aus den Fenstern blickt, schaut er auf eine Handvoll Gebäude und Wald, der sich fast bis zum Horizont erstreckt. Wie in eine Lichtung eingeschrieben liegt das Europäische Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL). Das Heidelberger Schloss ist nur eine Spazierstunde entfernt und doch gelten hier andere Gesetze: Die Angestellten des Laboratoriums genießen weitestgehend rechtliche Immunität, Englisch ist Amtssprache im ansonsten vielsprachigen Babylon, so haben es die über 25 meist europäischen Gründerstaaten bestimmt. Ein Erfolgsmodell ist das Institut allemal: Allein zwei Nobelpreisträger hat die Einrichtung in den vergangenen 30 Jahren hervorgebracht.

Eine Umgebung wie gemacht für Weltenbürger. 2015 gründete Steinmetz die Initiative „Life Science Alliance“ mit dem Ziel, biomedizinische Forschung voranzutreiben. Dazu kooperiert das EMBL mit der Stanford University, einem Spitzenforschungsinstitut auf der anderen Seite des Atlantiks und nicht minder global ausgerichtet. Wer auf dem Campus in Kalifornien umherstreift, hört Menschen aus unterschiedlichen Teilen der Erde. Steinmetz selbst pendelt zwischen den Kontinenten.

50 Prozent seiner Arbeitszeit verbringt er in Heidelberg, wo er eine Wohnung mietet. Den Rest in Kalifornien mit seiner Frau. Aus seinem Büro in Stanford sieht er jahrhundertalte Pforten und einen großzügigen Platz, der Entstehungsort sicherlich nicht weniger Gedankenblitze. Das EMBL und die Stanford University teilen sich Technologien, Wissen und Personal. So seien die Fortschritte möglich, die für eine Institution alleine unerreichbar wären, findet Steinmetz.

Seit knapp zwei Jahren wird die Life Science Alliance von der Dieter Schwarz Stiftung unterstützt. Vor allem die verschiedenen räumlichen und kulturellen Zugänge zur Forschung machen das Projekt einzigartig. „Neues entsteht durch Impulse von außen und Gespräche mit anderen“, sagt der 46-Jährige überzeugt. Regelmäßige Teilnahmen an Konferenzen und wechselnde Teamkonstellationen gehören zur DNA der Initiative. Innerhalb der Alliance gibt es verschiedene Austauschprogramme und Postdoktoranden-Fellowships, das Highlight des Projekts. Drei Jahre lang forschen junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an ihrer eigenen Idee: zwei am EMBL, für ein Jahr geht es an die renommierte Stanford-Universität. So festigen sie ihr Netzwerk und profitieren von den Vorteilen der jeweiligen Standorte.

*„In Europa entwickeln sich Ideen oft aus einer umfassenden Grundlagenforschung, im Silicon Valley hingegen geht es meist um die nächste bahnbrechende Anwendung der Wissenschaft“,*

sagt Steinmetz und will im nächsten Moment – da ist er ganz Wissenschaftler – die Aussage nicht pauschalisieren. Er selbst sieht sich sowieso als Kind beider Mentalitäten. Als Steinmetz vier Jahre alt ist, verlassen die Eltern seine Geburtsstadt München und ziehen an die Westküste der USA. Sein Vater war Immunologe und Genforscher, arbeitete an verschiedenen Hochschulen und in Unternehmen. Drei Jahre später geht die Familie nach Basel in die Schweiz, dann nach New Jersey in Amerikas Osten. Die häufige Luftveränderung scheint Steinmetz schon damals zu gefallen. Er erinnert sich an einen Besuch im Labor seines Vaters, von dem er mit einem leicht amerikanischen Akzent erzählt. Die Sekretärin fragte, was der Kleine einmal werden wolle, und dieser antwortete unverfroren: Wissenschaftler wie der Vater.

*„Ich habe mich schon früh für Krankheiten interessiert, die man nicht heilen kann“,*





## DATEN UND FAKTEN

### LIFE SCIENCE ALLIANCE NETZWERK



Das Life Science Alliance Netzwerk hat sich seit **2019** verdoppelt



**70**

Labore  
(2019: 32 Labore)

**27**



Projekte  
(2019: 10 (selbstfinanzierte) Projekte)

### BIS HEUTE WURDEN



**5**

Bridging Excellence Fellowships finanziert

**8**

Veranstaltungen organisiert



**6**

Austauschstipendien finanziert

sagt Steinmetz. Es reizt ihn, die Grenzen des Möglichen zu verschieben. Krebs oder sogenannte „seltene Krankheiten“, von denen knapp 7.000 verschiedene bekannt sind und die etwa fünf von 1.000 Menschen<sup>1</sup> befallen, stehen auf seiner Agenda. Ihnen gemein sind Genmutationen im Erbgut, kleine Fehler im Genom, die oft von Ärzten nicht diagnostiziert werden und sich folgschwer auf das Leben der Betroffenen auswirken. Steinmetz erzählt von einer Gruppe Kindern, die als „Kinder ohne Tränen“ bekannt wurden, weil sich bei ihnen keine Tränenflüssigkeit bildet. Der Auslöser ist ein defizientes Gen namens NGLY1, an dem er schon länger forscht. Der Defekt verhindert in den Zellen der Kinder die Bildung eines bestimmten Enzyms, das Eiweiß aus der Zelle entsorgt. Weil das Protein fehlt, sammeln sich die Stoffe in der Leber oder im Gehirn an und schädigen die Organe.

Bis zur Aufschlüsselung der DNA waren Genkrankheiten wie ein Buch mit vielen Siegeln. Jetzt, da Gensequenzierungen für Labore erschwinglich werden und Forschende immer bessere Werkzeuge in die Hände bekommen, sind die Texte lesbar. Drei Milliarden Zeichen sind es, ein zehn Meter hoher Stapel, wenn man das menschliche Genom auf Seiten druckt. Eine heikle Aufgabe, darin einen Buchstabendreher auszumachen, der Krankheiten auslöst. In Steinmetz' Team arbeiten deshalb schon seit Jahren genauso viele Biologen wie Bioinformatiker, die Programme schreiben, um die unfassbare Menge an Daten mit künstlicher Intelligenz auszulesen. Die Hälfte seines Teams forscht in Heidelberg, die andere in Kalifornien. Das führt aufgrund der Zeitverschiebung schon mal zu unorthodoxen Arbeitsmethoden, wenn sich die Gruppe um 17 Uhr in Deutschland und 8 Uhr in Kalifornien zur Videokonferenz verabredet.

Mit der Methode Crispr-Cas9, einer Genschere, können dann einzelne

Fehler im Erbgut korrigiert werden. „Wir haben schon heute die Mittel, um Mutationen zu erfassen und sie zu verändern. Was uns fehlt, ist das Wissen über die Zusammenhänge“, sagt der Forscher. So gibt es beispielsweise auch heute keine Therapie, um den Defekt von NGLY1 zu beseitigen. Zu unerforscht ist bislang das Zusammenwirken von Genen und Umwelteinflüssen. Auch wenn bereits die Gewissheit über die Ursache der Krankheit viele Betroffene erleichtert.

Steinmetz geht davon aus, dass es schon bald möglich sein wird, den meisten der vererbaren Genkrankheiten entgegenzuwirken. Diese Vision einer personalisierten Medizin, bei der Ärzte Betroffene gemäß deren individueller Genetik behandeln, würde dann aus dem Bereich der Science-Fiction in die Nähe des Möglichen rücken.

Es sind aber nicht die Gene alleine, die entscheiden. Genauso wichtig: körperliche Voraussetzungen, Schlaf,

<sup>1</sup> Definition unter: [https://ec.europa.eu/health/non\\_communicable\\_diseases/rare\\_diseases\\_en](https://ec.europa.eu/health/non_communicable_diseases/rare_diseases_en)



▲ Die Stanford University in Kalifornien

Stress und die Reaktion auf Umwelteinflüsse. Was für Menschen gut sei, könne man nicht verallgemeinern, sagt Steinmetz. Für ihn selbst sei es vor allem Sport. In den USA steigt er zwei bis drei Mal in der Woche ins Wasser, kurvt unter der kalifornischen Sonne mit dem Surfbrett auf dem Pazifik. In Heidelberg besteigt er mit dem Fahrrad die Berge. Vor einigen Jahren überquerten er und sein Team jeden Sommer die Alpen. „Für mich ist der Sport extrem wichtig und hält mich mental fit. Für andere ist es vielleicht eher die Ernährung“, sagt er.

*„Es geht nicht darum, jede Krankheit zu heilen“, sagt Steinmetz. Wichtiger sei es, körperliche Veränderungen früh zu erkennen, damit Menschen länger gesund bleiben.*

Um das Zusammenspiel von Genen und Einflüssen besser zu erfassen, könnten in Zukunft mehr Daten aus dem Alltag helfen. Zusammen mit seinem Team entwickelt Steinmetz zum Beispiel ein Armband, das Proteine im Schweiß analysiert und die Daten in Echtzeit vergleicht. Auf Basis der Genetik eines Benutzers könnte so ein persönliches Frühwarnsystem entstehen. Ein anderes Projekt findet in Zusammenarbeit mit der Dualen Hochschule in Heilbronn statt. In einem neu gegründeten Netzwerk wollen Forschende aus der Biologie, den Ernährungswissenschaften und technische Fachkräfte das Thema einer personalisierten Ernährung angehen. Auch hier könnte eine App Hinweise liefern, welche Lebensmittel eine Person besser verträgt und auf welche Produkte die Person aufgrund ihrer Gene vielleicht eher verzichten sollte.

Der Drang nach Ergebnissen, eine Macherqualität, die sonst häufig Gründende auszeichnet, unterscheidet Steinmetz von vielen seiner Kollegen. Drei Unternehmen hat er bereits aus der Taufe gehoben. Bei Sophia Genetics, einer Datenfirma mit mehr als 500 Beschäftigten, ist er noch als Berater tätig. Andere leitet er auch operativ neben der Forschertätigkeit. In der Wissenschaft endet der Weg, sobald ein Bericht publiziert sei, erzählt er. Dann hoffe man, dass andere das Papier aufgreifen. „Wenn man die Entdeckung zu den Menschen bringen will“, sagt Steinmetz, „dann muss man manchmal selbst die Forschung verkaufen und vermarkten.“

Mit dem Image des Wissenschaftlers als „Genie“ kann er wenig anfangen. „Jeder in der Gesellschaft ist ersetzbar. Wenn ich die Arbeit nicht mache, dann erledigt sie jemand anders“, findet er. Worin sich Individuen aber doch unterscheiden: Sie könnten Prozesse beschleunigen. Darin sieht der Forscher seine Aufgabe. „Es kann sein, dass eine Therapie erst in zehn Jahren zugänglich ist, aber ich könnte es schon morgen schaffen. Das finde ich spannend.“

Einige Tage nach dem Gespräch in Heidelberg schickt Steinmetz noch einen Satz per Mail, der ihm besonders wertvoll sei. Es ist die Inschrift über dem Siegel der Stanford-Universität. Zu sehen ist ein junger kalifornischer Redwood-Baum, der zwischen Hügeln in die Höhe rankt, darüber die Inschrift auf Deutsch: „Die Luft der Freiheit weht“. „Diese Worte beinhalten für mich die Aspekte der Innovation und Freiheit“, schreibt Steinmetz in der Nachricht. Es seien wichtige Teile des täglichen Lebens für ihn.

Das Stanford-Zitat stammt vom Humanisten Ulrich von Hutten, der im 16. Jahrhundert Martin Luther verteidigte und den Machtmissbrauch der katholischen Kirche anprangerte. Von Hutten dichtete die Zeilen in der Erwartung einer neuen Epoche.

*„Die Luft der Freiheit weht“*

könnte auch die Losung der Genetikerinnen und Genetiker heißen, mit der Forscher wie Steinmetz die massiven Veränderungen der Medizin vorantreiben – und damit doch irgendwie als Superhelden der Neuzeit gelten. 🧬





# DIE LERN- UPDATER

39

*Ohne Software-Entwicklerinnen und -Entwickler geht nichts mehr in der digitalen Welt. An der neuen Programmierschule 42 Heilbronn werden seit diesem Sommer die Spezialistinnen und Spezialisten für morgen ausgebildet. Das Besondere dabei: Lehrende und Klassen sucht man in den futuristischen Räumen vergeblich.*

Mohan Jeyavathanan runzelt die Stirn, seit einigen Minuten sitzt der junge Mann mit runden Brillengläsern und einem Goldring am Zeigefinger vor einem Computerbildschirm und wirkt ratlos. Sein Programm, das aus-geschriebene Zahlen in Nummern um-wandeln soll, spuckt statt einer „0“ nur die Meldung „Error“, Fehler, aus. „Meist schreibe ich irgendwas hin und schaue, ob es geht“, sagt der 25-Jähri-ge und tippt eifrig auf der Tastatur.

Mit zwölf Jahren schraubte Jeyavat-hanan das erste Mal den Windows-

Rechner seines Vaters auf. Doch au-ßer einem Lüfter und Kabel fand er wenig, was darauf hindeutet, wie aus Stromsignalen auf Bildschirmen Grafiken entstehen. „Ich wollte schon damals verstehen, wie Computer funktionieren“, sagt er im Rückblick. Sein Traum ist es, einmal als Soft-ware-Entwickler Unternehmen vor Hackern zu schützen. Das sei auch in Zukunft ein krisenfester Job, sagt er. Das Informatikstudium an der Uni hat er vor Kurzem trotzdem ge-schmissen – zu viel Theorie. Nun gehört Jeyavathanan zu den 120 ersten

Studierenden der neuen Programmier-schule „42“ im Herzen von Heilbronn. Statt Konzepte aus Büchern zu pauken, schreibt er jetzt Programme am Bild-schirm und fragt, wie aus einfachen Zeichen komplizierte Funktionen werden.

Nicht zuletzt die Corona-Pandemie förderte zutage, wo es im digitalen Deutschland hapert: Schulen, Behör-den und Unternehmen fehlen Compu-terexpertinnen und -experten. Nichts läuft mehr ohne sie, so hat man das Gefühl in Anbetracht der Schreckens-meldungen seit Beginn der Krise.



Knapp 90.000 IT-Stellen sind hierzulande laut dem Branchenverband Bitkom unbesetzt. Abhilfe schaffen könnten auch private Institutionen wie 42 Heilbronn.

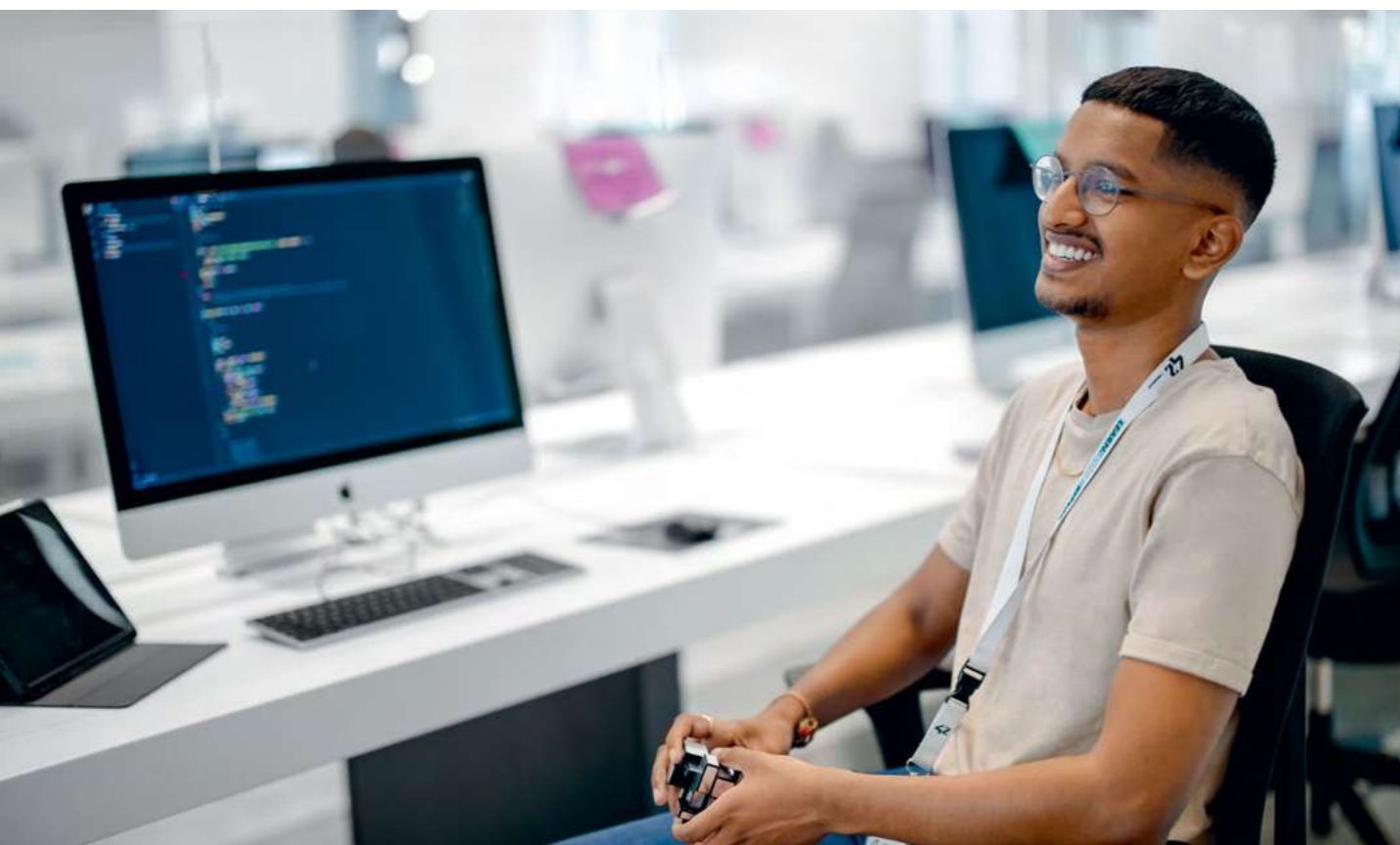
Den ersten Ableger der 42 gründete der französische Unternehmer Xavier Niel im Jahr 2013 als Antwort auf die vielen unbesetzten Programmierer-Stellen in Paris. Inzwischen gibt es ein Netzwerk von 35 Ausbildungsstätten mit über 12.000 Studierenden auf der ganzen Welt. In Deutschland gehören dazu Wolfsburg und Heilbronn. Finanziert und getragen werden die gemeinnützigen Bildungseinrichtungen von privaten Stiftungen und Unternehmen. In Heilbronn ist es vor allem die Dieter Schwarz Stiftung, die das Konzept unterstützt. Daneben sind es kleinere Unternehmen und auch große wie Porsche,

Microsoft und MHP, die Stipendien an Studierende vergeben und durch Praktika oder Hackathons den Programmierer-Nachwuchs früh an sich binden möchten.

Ihren Namen verdankt die Schule der Ironie des Romans „Per Anhalter durch die Galaxis“ des britischen Schriftstellers Douglas Adams, einem frühen Liebling der digitalen Szene. Im Buch ist „42“ die Antwort des Supercomputers „Deep Thought“ auf die Frage nach dem Leben, dem Universum und dem ganzen Rest. Wer die 42 in Heilbronn besucht, fühlt sich an die futuristischen Anspielungen erinnert. Als „Raumschiff“ rufen es diejenigen, die hier täglich ein und aus gehen. Offene Räume mit Stahlträgern und großen Fenstern im Industriedesign dominieren. Der Geruch von frisch verlegtem Estrich hängt in der Luft. Bis

in die 1970er-Jahre fertigten in den Hallen Unternehmen schwere Maschinen für die Industrie, Jahre später lockten Technobässe die Clubbesucher. Jetzt sitzen in dem frisch sanierten Klinkerbau, nur einen Steinwurf entfernt vom Bildungscampus in Heilbronn, junge Menschen mit Laptops auf Sitzsäcken in der Ecke, eine Gruppe schlägt sich an der Tischtennisplatte im Foyer die Bälle um die Ohren.

*Nur Lehrende und Klassenräume sucht man in dieser Schule vergebens. Das ist das Besondere der 42 Heilbronn: Es gibt keine Professoren, Vorlesungen, Noten oder Anwesenheitspflicht.*



## *„Ihren Namen verdankt die Schule der Ironie des Romans ‚Per Anhalter durch die Galaxis‘ ... ‘42‘ war die Antwort des Supercomputers ‚Deep Thought‘ auf die Frage nach dem Leben, dem Universum und dem ganzen Rest“*

Gelernt wird in Modulen, nicht in Semestern. Die Studierenden bringen sich das Programmieren selbstständig bei, sie bewerten sich sogar bei Prüfungsleistungen. Von den Organisatoren bekommen sie dafür Aufgaben und jede Menge Zuspruch. Auf welchem Wege und wie lange sie nach der Lösung suchen, ist ihnen letztlich selbst überlassen.

Um eine Aufgabe zu lösen, googelt Jeyavathanan meist nach Hinweisen, er durchforstet Foren, schaut Videos. Wenn das nicht hilft, fragt er andere. „Hey, ich stecke bei der Wordmaschine fest, kann jemand helfen?“, tippt er jetzt auf Englisch in einen Chat. Dann wartet er, bis sich jemand von seinen Kommilitonen und Kommilitoninnen meldet.

*„Die superintelligenten Coder, die alleine unterwegs sind, gibt es meist nur im Film. In der Realität müssen wir uns gegenseitig helfen“,*

sagt er. Wer als Team arbeiten könne, sei seiner Meinung nach nicht nur in

der 42, sondern auch im Job im Vorteil. Auch die Macher sind von der Idee überzeugt: Das Lernen in Gemeinschaften oder das Peer-to-peer-Lernen bereite die Absolvierenden besser auf die zukünftigen Aufgaben im Berufsleben vor als herkömmliche IT-Ausbildungswege. Das sei der Kern von 42. Kann das wirklich funktionieren?

Der Schulleiter Thomas Bornheim hat sein Büro ständig bei sich. Ein Smartphone und ein Tablet, viel mehr braucht der 45-Jährige im Moment nicht. Mehrmals am Tag eilt er durch die Bildungsstätte. „Dann setze ich mich in eine Ecke und beobachte“, erzählt er. Wie werden die Räume angenommen? Wo ist es zu laut? Als im Juni die Schule ihre Türen öffnete, ärgerte er sich über eine kaputte Klimaanlage. „Zu uns kommen Studierende aus Sri Lanka, was werden sie denken?“, sagt er und man bekommt einen Eindruck, wie hier Details zur Herzenssache werden. Die Anlage wurde schnell repariert. Allerdings zu erledigen hat das zehnköpfige Organisationsteam seither natürlich trotzdem.

In seinem schwarzen T-Shirt und mit den langen Haaren, die er hinter die Ohren gestrichen hat, unterscheidet sich Bornheim äußerlich kaum von seinen Studierenden. Auf den Gängen begegnet er ihnen per Du. 14 Jahre verbrachte er bei Google in Silicon Valley, wo er zuletzt Bildungsprojekte organisierte. Die typisch kalifornische Begegnung auf Augenhöhe brachte er nach Deutschland mit. Es ist auch Bornheims persönliche Geschichte, seine Suche nach dem Sinn und Spaß bei der Arbeit, die er allen mitgeben möchte. Nicht nur sollen sie toll programmieren können, sondern ihre machtvollen Positionen als Gestalterinnen und Gestalter der Digitalisierung hinterfragen. Das habe ihn die Zeit in Silicon Valley gelehrt, wo ethische Perspektiven nicht selten übergangen würden. Davon erzählt er in einem Besprechungsraum, seine Büroutensilien Smartphone und Tablet auf dem Tisch aufeinandergestapelt.

Als ausgebildeter Literaturwissenschaftler suchte Bornheim in der Berufswelt lange nach seinem Platz. Er machte Station bei der BBC, versuchte es mit der Verlagswelt, ging





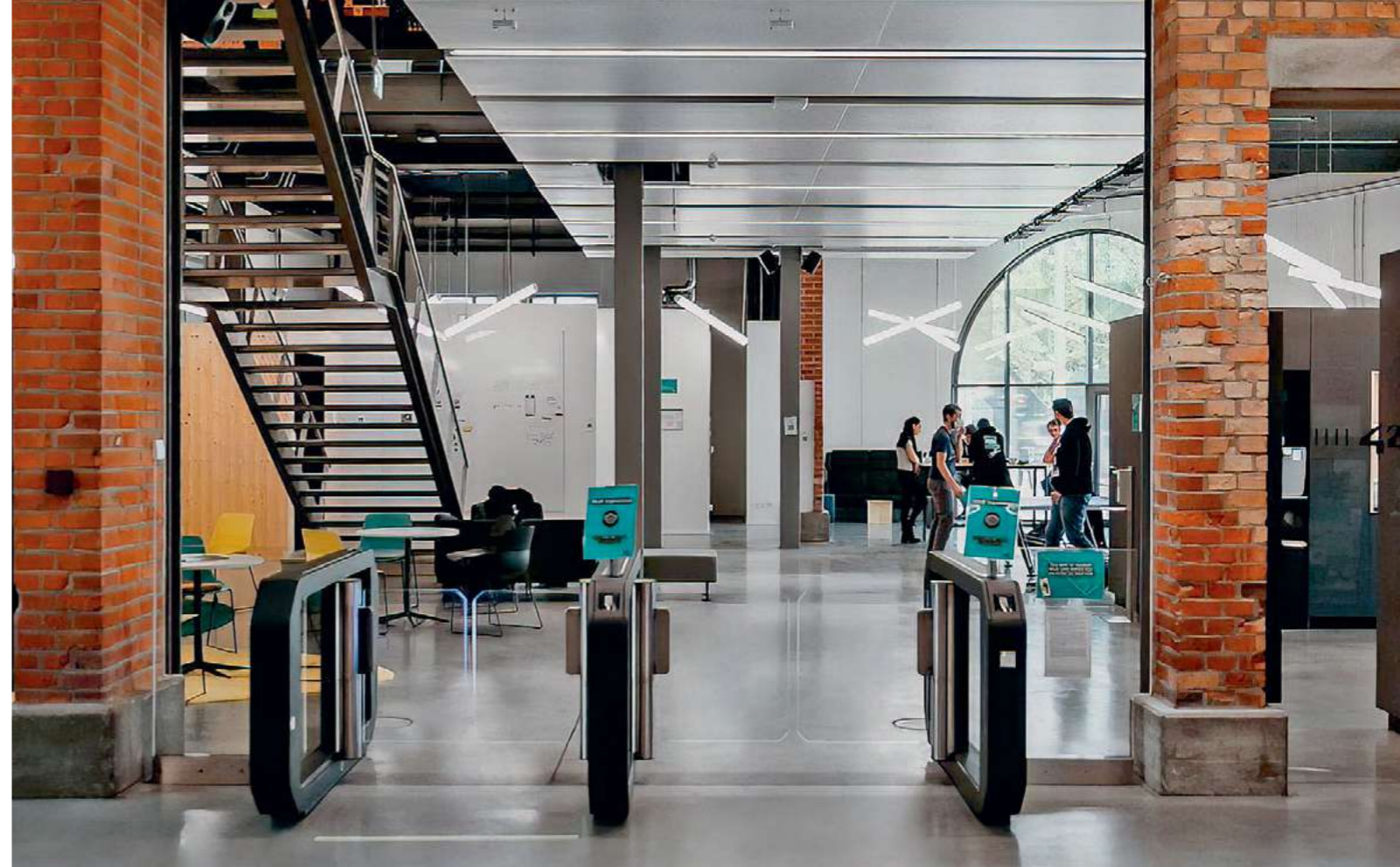
in die Wissenschaft. „Es hat nie richtig gegriffen“, sagt er heute. Erst als Unternehmensberater schien er sein Metier gefunden zu haben. Für einen Logistiker programmierte er die ersten Excel-Tools.

*„Mich faszinierten Maschinen, die mit einem Klick alles einfacher machen.“*

Das nötige Programmierwissen sei ihm aus Büchern, wie er sagt, nur so zugeflogen. „Auch beim Philosophen Immanuel Kant im Studium ging es um komplizierte Systeme, das hat mir geholfen.“

Doch als Bornheim zum damals noch jungen Unternehmen Google kam, reichte dem Büchermenschen sein Lerneifer nicht aus. Für die dortigen Anwendungen brauchte er die sogenannte Datenbanksprache SQL. „Ich verstand nichts, dachte nur: da wirst du bekloppt“, erzählt er. Irgendwann bat er einen Freund namens Peter Staunton um Hilfe. „Peter holte mich genau da ab, wo ich mit meinem Wissen war und erklärte mit einfachen Worten, wie man das Problem löst. Das war für mich Peer-Learning in der Nussschale.“

Vielleicht sind es diese Erfahrungen, die Bornheim davon überzeugt haben, dass eine Schule wie die 42 tatsächlich funktioniert. Ein System, in dem Studierende sowohl voneinander lernen als auch ihr Wissen anderen zur Verfügung stellen. Programmieren sei für das Peer-Lernen wie gemacht, findet Bornheim. Es gäbe klare



Lernstrukturen, die Grundlagen seien in allen Computersprachen ähnlich.

*„Am Ende ist Coden ein Handwerk, bei dem man nur durch tägliches Üben besser wird.“*

Die Grundausbildung an der 42 dauert acht bis zwölf Monate. Danach folgen ein Praktikum in Unternehmen und Spezialisierungen wie im Bereich der Cybersecurity oder des Maschinenlernens. Aufgebaut ist das Curriculum wie ein Spiel. Wenn die Absolvierenden Aufgaben lösen, bekommen sie Erfahrungspunkte. In das nächste Level aufsteigen können sie nur, wenn sie Lösungen von anderen korrigieren und eigene Resultate einreichen. So werden auch die Introvertierten dazu angehalten, ihre Softskills zu schulen und sich in der Gemeinschaft zu engagieren.

Etlliches hier unterscheidet sich von einer Informatik-Ausbildung im Unternehmen oder an einer Universität.

Bereits die Aufnahmeprüfung irritiert. In der sogenannten „Piscine“ (franz. Schwimmbecken) soll sich klären, wer von den Kandidatinnen und Kandidaten in einem solchen Umfeld schwimmen kann. Während eines knappen Monats bekommen die Bewerbenden kleine Programmieraufgaben. Wer vorhatte, diese mal schnell in der Mittagspause oder kurz nach dem Bürotag zu erledigen, sah sich bei den Bewerbungsrunden im Februar, März und April von der Realität überrollt.

*„Unser Programm ist vom ersten Tag an ein Vollzeitjob“,*

sagt die Kommunikationsleiterin Sophie Heinz, die die Schule seit der ersten Stunde begleitet. Welche Kriterien für die Auswahl von Bewerbenden entscheidend sind, will sie aber nicht verraten. „Die Studierenden müssen zu uns als auch wir zu ihnen passen“, sagt Sophie Heinz.

Es hat einige Minuten gedauert, bis ein Kommilitone Mohan Jeyavathanan

seine Hilfe anbietet. Esra Lenz, ein 29-Jähriger mit Rastazöpfen, holt von einem der vielen unbesetzten Computerplätze im Raum einen Drehstuhl und fragt, wo es hakt. Er stützt seinen Kopf auf die Hände, dann hört er zu. Noch vor einem Monat hatte Lenz keinerlei Kenntnisse vom Programmieren. Zuvor studierte er Medizin und arbeitete als Arzt in der Psychiatrie. Dahin will er auch wieder zurück. Vorher aber möchte er die Grundlagen des Codens erlernen, um Medizin und Computeranwendungen zu kombinieren. „Viele Depressionen werden nur schwammig klassifiziert“, erzählt er später aus dem Krankenhausalltag. Seine Hoffnung: Mithilfe von großen Datenmengen und künstlicher Intelligenz könnten Ärztinnen und Ärzte eines Tages auch in der Psychiatrie präzisere Diagnosen stellen. Das Problem sei allerdings, dass nur wenige Medizinerinnen und Mediziner programmieren könnten. Das sei seine Chance, in der Forschung etwas zu verändern.



Es gibt auch andere Studierende, die ihren festen Job hingeschmissen haben und noch mal eine Ausbildung starteten. Anna Kaufmann unterrichtete Geige an einer Musikschule in Stuttgart und spielte am Wochenende Konzerte. „Mir fehlte nach Jahren der geistige Input“, sagt sie. Auch die 32-Jährige startete im Sommer die Programmierkarriere von null.

*„Meine größte Herausforderung im Moment ist, an den Aufgaben nicht gleich zu verzweifeln“,*

sagt sie mit einem Schmunzeln. Stundenlanges Üben und Feilen an den Details sei sie allerdings vom Geigenunterricht gewohnt. „Bei einem Code kann man davon ausgehen, dass er auch am nächsten Tag funktioniert, bei einem Musikstück muss man immer wieder die gleichen Dinge üben, damit sie funktionieren.“

Auf dem Campus in Heilbronn lernen Menschen mit verschiedenen Hintergründen, beispielsweise eine Krankenpflegerin, ein Pilot, ein Ingenieur. Manche wollen sich neu orientieren, andere sehen im IT-Bereich bessere

Aufstiegschancen. Knapp ein Drittel der Studierenden, das zeigen Daten aller 42-Schulen weltweit, arbeitet nach Abschluss des Programms selbstständig. Mehr als die Hälfte werden bereits im Studium von Unternehmen abgeworben. Mit einem staatlich anerkannten Ausbildungsprogramm will sich die Schule nicht vergleichen. Für die IT-suchenden Unternehmen spielen die Zertifikate und Abschlussnoten meist sowieso eine geringe Rolle. Sie schätzen bei den Bewerberinnen und Bewerbern eher Erfahrung und schauen, ob diese beispielsweise schon mal ein Betriebssystem programmiert haben.

## DATEN UND FAKTEN

### KONZEPT



2013 gründete der Franzose Xavier Niel den ersten Ableger der Programmierschule 42 in Paris

Heute gibt es ein Netzwerk aus insgesamt

35

Programmierschulen weltweit mit über

12.000

Studierenden

„42“

Namensgeber der Programmierschule ist die Antwort des Computers Deep Thought auf die Frage nach dem Leben, dem Universum und dem ganzen Rest



### AUSSTATTUNG



300

iMac-Arbeitsstationen

### 42 IN DEUTSCHLAND



42 hat zwei Ableger in Deutschland – in Wolfsburg und in Heilbronn

ca. 113 Studierende zwischen 18 und 57 Jahren – Ø-Alter 27 – kann man in Heilbronn antreffen



### AUSBILDUNG

8–12 Monate dauert die Grundausbildung, auf die Praktika in Unternehmen und Spezialisierungen folgen



Juan Casian aus dem Organisationsteam in Heilbronn hat die Ausbildung bereits hinter sich. Der Mexikaner absolvierte das Programm an der 42 Silicon Valley. Jetzt verantwortet er in Heilbronn den Bereich des Lernens selbst. „Es war intensiv“, beschreibt der 23-Jährige mit einem breiten Lächeln seine Lehrjahre. Er sei damals um 5 Uhr morgens aufgestanden und hätte bis zu 14 Stunden programmiert.

*„Wenn man seine Leidenschaft gefunden hat, läuft es wie im Flow“,*

sagt er. Doch was genau hat er gelernt? Natürlich das Programmieren, klar, erzählt er. Wichtiger sei jedoch die Erfahrung, dass jedes Projekt zu bewältigen sei. „Wenn du jeden Tag Probleme löst, lernst du, mit Rückschlägen umzugehen, dich neu zu motivieren und immer wieder von vorn

zu beginnen.“ Dazu sei vor allem die Teamarbeit wichtig, sagt Casian. Durch das Peer-Lernen könnte jede und jeder Einzelne zur Expertin und zum Experten auf einem bestimmten Gebiet werden. Darüber hinaus würden Diskussionen helfen, dass Studierende zu eigenen Lösungen gelangten. Sie lernten so unterschiedliche Herangehensweisen kennen und müssten die Perspektiven von anderen einnehmen, um eigene Fragen zu entwickeln. Das sei für die Arbeit von Entwicklerinnen und Entwicklern entscheidend.

Er selbst studierte zunächst Ingenieurwesen, wechselte dann auf die 42 und machte sich nach der Schule mit einem eigenen Unternehmen selbstständig. „Das Studium mit anderen hat mir neue Perspektiven eröffnet“, sagt er.

Mohan Jeyavathanan und Esra Lenz stecken die Köpfe aneinander, deuten mit dem Finger auf verschiedene

Formeln auf dem Bildschirm. Dann der Heureka-Moment! „Ah“, sagt Jeyavathanan. Ein vergessenes Minuszeichen in einer Funktion, das könnte ein Teil der Lösung sein. Noch ist es beiden nicht klar, ob das funktioniert. Jede komplexe Formel ist auf ihre Art einzigartig und es dürfte noch eine Zeit vergehen, bis sich herausstellt, ob die Wortmaschine ihre Aufgabe erfüllt. Lenz holt einen Stift und ein Blatt Papier, er notiert: erster, zweiter, dritter Schritt. Er wirkt jetzt wie ein Lehrer, der einem Schüler etwas erklärt.

*„In der Schule hätte ich mich nicht getraut, zwei Mal nachzufragen“,*

sagt Jeyavathanan. Bei der 42 komme man anders nicht weiter. ☺



# DAS TEAM DER DIETER SCHWARZ STIFTUNG



**SILKE LOHMILLER**  
*Geschäftsführerin Bereich Bildung*

**PROF. REINHOLD R. GEILSDÖRFER**  
*Geschäftsführer Bereich Wissenschaft*

46



**SANDRA KAHL**  
*Assistentin der Geschäftsführung*



**INES KLIEMKE**  
*Assistentin der Geschäftsführung*



**SANDRA MUTH**  
*Assistentin der Geschäftsführung*



**CHRISTIAN RIECK**  
*Referent Bildung*



**MONA SCHELLE**  
*Referentin Organisation und Digitalisierung*



**DR. BENJAMIN SCHILLER**  
*Referent Wissenschaft*



**JULIA VÄH**  
*Referentin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit*



**MANFRED WEIGLER**  
*Referent Wissenschaft*

## IMPRESSUM

**HERAUSGEBER:**  
Dieter Schwarz Stiftung  
Heilbronn gGmbH  
Bildungscampus 9  
74076 Heilbronn

Telefon: +49 (0) 71 32 30-7024  
E-Mail: [info@dieter-schwarz-stiftung.de](mailto:info@dieter-schwarz-stiftung.de)  
[www.dieter-schwarz-stiftung.de](http://www.dieter-schwarz-stiftung.de)

**V. I. S. D. P.:**  
Julia Väh, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

**KONZEPT:**  
Michael Ohnewald

**TEXTE:**  
Michael Ohnewald

**GESTALTUNG:**  
JUNG:Kommunikation GmbH

**DRUCK:**  
Druckhaus Stil + Find,  
Felix-Wankel-Straße 2, 71397 Leutenbach

**BILDNACHWEISE:**  
Titel: Roland Halbe; S. 5: Fotoatelier M Heilbronn; S. 6–8: Jürgen Häffner; S. 10: Reiner Pfisterer; S. 13/14: aim; S. 16/19: Stiftung „Haus der kleinen Forscher“; S. 20: Reiner Pfisterer; S. 23/25: experimenta gGmbH; S. 26: Reiner Pfisterer; S. 29: Campus Founders gGmbH; S. 30: Auer Weber; S. 32: Reiner Pfisterer; S. 34: Marietta Schupp, EMBL; S. 37: Chuck Painter/Stanford News Service; S. 38: Reiner Pfisterer; S. 40–44: 42 Heilbronn gGmbH; S. 46: Fotoatelier M Heilbronn

1. Auflage 2021



*#03*