

+3

WAS IST IHRE MEINUNG?

94

WIR STELLEN FRAGEN
UND DRUCKEN
IHRE ANTWORTEN!

WIE SIEHT DIE ZUKUNFT DES REISENS AUS?

*U.a. mit: Bettina Tietjen, Tony Wheeler, Andreas Altmann,
Kathrin Heckmann, Julia Komp, Waldemar Zeiler, Roland Stierle*

WOMIT WIRD BILDUNG ZEITGEMÄSS?

*U.a. mit: Bettina Stark-Walzinger, Bob Blume, Andreas Schleicher,
Ali Mahlodji, Edith Wolf, Franziska Fischl, Jürgen Handke*

WER FORSCHT FÜR DIE WAISEN DER MEDIZIN?

*U.a. mit: Eva Luise Köhler, Thorsten Marquardt, Bodo Grimbacher,
Martha Kirchhoff, Bernd Rosenbichler, Han Steutel, Anke Ahrens*

WISSEN SÄEN UND WURZELN SCHLAGEN.

Lehrerin Mecklenburg-Vorpommern

Das Land bietet Lehrkräften: A13/E13 in allen Schularten, beste Karriereaussichten, viele Gestaltungsmöglichkeiten, ein dichtes Netz gebührenfreier Kitas sowie viel Natur mit Ostsee, Seen und Ruhe als Ausgleich zum Schulalltag.

Freie Stellen finden und online bewerben auf



Lehrer-in-MV.de

4 Einstiegs-
termine ins
Referendariat:
1.2., 1.4.,
1.8., 1.10.

Foto: Timo Roth

SEITE 4-8

Wie sieht die Zukunft des Reisens aus?

Wer bei der Zukunft des Reisens an fremde Planeten denkt, könnte hart auf dem Boden der Realität aufschlagen. Dabei muss es gar nicht immer ganz weit weg oder hoch hinaus gehen, findet Outdoor-Bloggerin Kathrin Heckmann, deren alltagstaugliches Motto lautet: „Die Wildnis ist überall.“ Falls Sie nicht den Dschungel vor der eigenen Haustür suchen, sondern eine innere Reise antreten wollen, erzählt Ihnen der Startup-Unternehmer Waldemar Zeiler von seinem ungewöhnlichen Sabbatical. Und wer doch lieber von fernen Ländern und unentdeckten Paradiesen träumen mag, den nimmt Tony Wheeler, Mitbegründer von Lonely Planet, mit auf seine Reisen nach Afrika. All das und viel mehr lesen Sie ab Seite 4.



SEITE 10-16

Womit wird Bildung zeitgemäß?

Google weiß alles und ist überall verfügbar – ein Glück. Trotzdem wachsen mit der Komplexität unserer Welt auch die Anforderungen an Schüler:innen. Deshalb plädiert Bundesbildungsministerin Bettina Stark-Watzinger für eine bildungspolitische Trendwende, um den Einzelnen bestmöglich zu fördern. Einen ähnlichen Aspekt greift EU-Jugendbotschafter Ali Mahlodji auf, wenn er schreibt: „Bildung hat genau einen Zweck: Menschen handlungsfähig zu machen.“ Was Schule sonst noch kann oder können sollte, erklären unsere weiteren Expert:innen und Leser:innen ab Seite 10.



SEITE 18-24

Wer forscht für die Waisen der Medizin?

Muskelschmerzen, Krämpfe, ständige Müdigkeit – oft sind es unspezifische Symptome, mit denen Menschen mit seltenen Erkrankungen zum Arzt gehen. Und dann beginnt bisweilen eine lange Odyssee. So erging es Anke Ahrens, die am Stiff-Person-Syndrom erkrankt ist. Als sie 2019 nach jahrelanger Suche eine gesicherte Diagnose bekam, war sie einfach nur erleichtert – weil sie endlich eine Erklärung für ihre gesundheitlichen Probleme hatte. Auch wenn viele seltene Erkrankungen bislang nicht therapierbar sind, gibt es immer wieder Geschichten, die motivieren. Davon können unter anderem auch die Ärzte und Forscher Bodo Grimbacher und Thorsten Marquardt von den Unikliniken Freiburg und Münster erzählen. Mehr zu den Waisen der Medizin finden Sie ab Seite 18.



SEITE 26

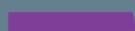
Letzte Seite

In seiner Kolumne macht sich der Herausgeber Gedanken, wie wir im Großen wie im Kleinen tagtäglich die Entwicklung unserer Gesellschaft bestimmen.

SO FUNKTIONIERT DAS +3MAGAZIN

SIE KÖNNEN AUF DIE TITELFRAGEN DER AKTUELLEN UND NÄCHSTEN AUSGABE ANTWORTEN.

IM NÄCHSTEN HEFT DRUCKEN WIR EINE MÖGLICHST VIELFÄLTIGE AUSWAHL VON LESER- UND FACHMEINUNGEN.

Leser 
Experten 
Werbekunden 

Antwort direkt auf: www.plus-drei.de oder Antwort an: antwort@plus-drei.de

WIR FRAGEN:

WIE SIEHT DIE ZUKUNFT DES REISENS AUS?



Workation – eine Kombination aus „work“ (Arbeit) und „vacation“ (Urlaub) – ist voll im Trend, manche Hotels halten dafür sogar Zimmer mit Büroausstattung, bestem WLAN und Druckern bereit. Quelle: tagesschau.de



Tony Wheeler,
Reiseschriftsteller
und Mitgründer
Lonely Planet

Versteckte Perlen

So viele Orte waren aufgrund der Reisebeschränkungen während der Pandemie unzugänglich. Wir kamen nicht mehr nach China und Japan, die USA schotteten sich ab und ganz Afrika schien eine No-Go-Zone geworden zu sein. Als sich die Türen wieder begannen zu öffnen, stand Afrika ganz oben auf meiner Liste. Warum war ich zuvor noch nie in Uganda gewesen? Gorillas und Schimpansen, es war wundervoll. Somaliland und Dschibuti waren für mich zwei versteckte kleine Enklaven, die ich unbedingt bereisen wollte. Eines meiner Highlights der letzten zwölf Monate war aber

zweifelloser der Tschad. Nicht nur, dass ich noch nie dort war, ich wusste auch kaum etwas über dieses Land. Was für ein Fehler. Der Tschad besitzt antike Steingräber in entlegenen Wüstengebieten, fantastische alte Wandmalereien und -inschriften, beeindruckende Schluchten und Canyons und die höchsten Berge der Sahara – ja, es gibt Berge in der Sahara und sogar erloschene Vulkane. Dazu kommen Oasen, Sanddünen und spektakuläre Felsbögen, die sogar jene im US-amerikanischen Arches National Park in den Schatten stellen. Schließlich kam ich in ein Wüstengebiet, das übersät war mit zerstörten russischen Panzern aus Gaddafis gescheiterter Invasion von 1987. Die Armee des Tschad hatte die Panzer der angreifenden Truppen des libyschen Machthabers damals mit Raketenwerfern vernichtet, die auf Toyota Pickup-Trucks montiert waren. In die Geschichte eingegangen ist das Ereignis als „Toyota-Krieg“.

Leopardo Anando, Leser

Auf Zehenspitzen oder Dampfwalzen

In großer Sehnsucht nach Orten und Momenten, die uns Frieden und Hoffnung schenken, schweben wir in Erinnerungen und träumen von neuen Serotonin-steigernden Eindrücken. Wenn wir das Buch beiseitelegen und die Welt mit 250 Stundenkilometern am ICE-Fenster vorbeifliegt, merken wir, wie wir uns ganz tief in uns drin wirklich fühlen. Neu zu gewinnende Eindrücke und Begegnungen mit Menschen, Tieren, Städten und der Natur lassen uns einen Bewusstseinszustand erleben, der sich von unserem alltäglichen Standby-Modus abhebt. Ein kurzes Aufwachen. Nach 150 Jahren Industriezeitalter sitzt uns der Untergang des Planeten im Nacken, da das Leugnen des Kli-

mawandels nicht mehr funktioniert. Ein Grund mehr, die Natur und andere Kulturen wertschätzend zu behandeln, statt sie zu verschlingen wie ein Buffet, das nur dem niemals enden wollenden Hunger dient. Es gibt aber einen feinen Unterschied zwischen aufgezwungenem „Woke“-sein und dem Entwickeln einer wirklichen Liebe für die Welt im eigenen Herzen, die erst nach Jahren voll Schmerz und Unverständnis erreicht wird. Vielleicht ist dies das größte Privileg der Freiheit und damit die Verantwortung, die wir tragen als ehemalige Kolonialmächte, die damals wie heute die Ressourcengewalt für sich beanspruchten, während in Afrika – einem Kontinent mit vielen Bodenschätzen – Millionen Kinder an Hunger sterben. Vielleicht liegt irgendwo eine versteckte Aufgabe und Erfüllung darin, sich der Wahrheit der Menschheit auf Reisen zu stellen und wirklich hinzusehen.



Roland Stierle,
Präsident Deutscher
Alpenvereins

Das Angebot wächst

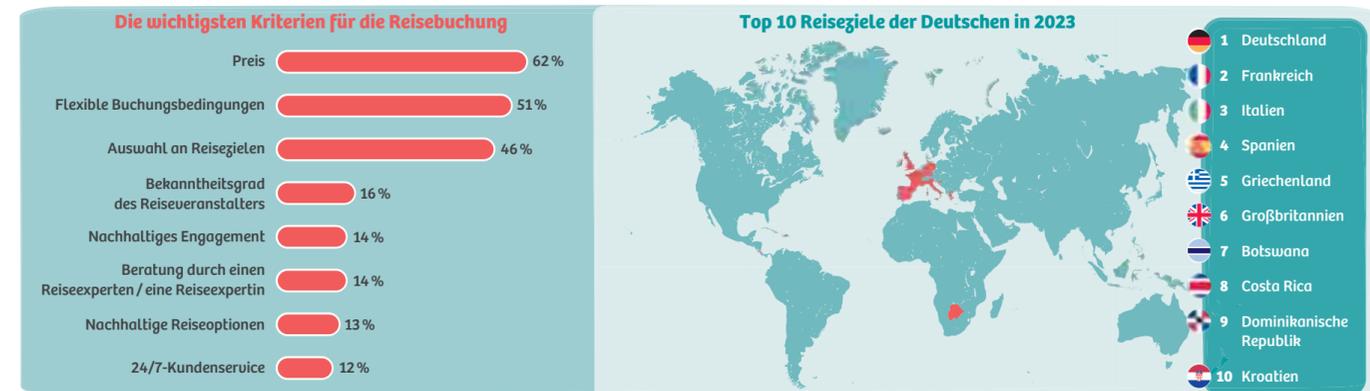
Urlaub in den Alpen boomt schon seit vielen Jahren, und in den jüngsten Krisenjahren noch einmal mehr. Im Unterschied zu früher konzent-

riert sich der Alpentourismus aber nicht mehr so sehr auf einzelne Aktivitäten wie das Alpinskifahren. Alternativen wie Winterwandern, Schneeschuhgehen, Skitouren oder Wellness werden immer stärker. Ähnliches gilt im Sommer: Zum Dauerbrenner Wandern gesellen sich Radfahren, Mountainbiking, Klettersteige, Klettern und vieles mehr. Viele Destinationen ziehen nach und schaffen entsprechende Angebote, versteigen sich dabei aber

oft auch zu aufwendigen und teuren Installationen wie zum Beispiel Funparks am Berg. Dabei steckt hinter den vielen beliebter werdenden Aktivitäten doch fast immer die Sehnsucht der Menschen nach unverbrauchter Natur. Insofern glauben wir, dass die Zukunft des Alpentourismus darin steckt, dass neben den großen und infrastrukturstarke Destinationen viele kleine und sanftere Angebote wachsen, zum Beispiel die Bergsteigerdörfer. Unab-

hängig davon übrigens, ob große oder kleine Destination: Für alle gilt es, ein drängendes Problem zu lösen – die Anreise. Wenn jedes Jahr 100 Millionen Menschen in die Alpen kommen und alle reisen mit dem Auto an, dann kann das auf Dauer nicht gut gehen. Öffentliche Anreise, Fahrgemeinschaften, sinnvolle Verhältnisse von Reisedistanz und Reisedauer und so weiter – Differenzierung wird auch hier der Schlüssel zur Zukunft sein.

REISETRENDS Wie Deutschland aktuell auf Reisen geht



Umfrage unter 1.056 Personen in Deutschland, Juli 2022; Mehrfachnennungen möglich

Quelle: Tourlane

Ina-Marie Dame, Leserin

Grüner Lifestyle

Die Zukunft des Reisens stelle ich mir nicht mehr als übliches „Reisen“ vor, sondern als Lifestyle. Unbekannte Orte zu entdecken und sich Inspiration in der weiten Welt zu holen, wird immer spannend und wichtig bleiben. Nun macht es der Klimawandel aber dringend nötig, umweltfreundliche Alternativen zu entwickeln, um von A nach B zu kommen. CO₂-neutrale Antriebe sind heute schon in Aussicht, der Flugverkehr muss sich hier schnellstens modernisieren.



Waldemar Zeiler,
Startup-Unternehmer

Reise zu sich selbst

„Sechs Monate bezahlt frei? Wie krass ist das denn und wohin wirst du reisen?“ Diese Reaktion bekam ich oft, als ich mein sechsmonatiges Sabbatical letzten Sommer verkündete. Ich hatte fast das Gefühl, mich rechtfertigen zu müssen, dass ich nicht vorhatte, zu reisen. Am Ende

bewegte ich mich nur in einem Umkreis von vier Kilometern von unserer Wohnung in Berlin. Mein Alltag sah die meiste Zeit so aus: Aufstehen, meditieren, unseren Sohn wecken und für die Kita fertig machen. Dann entscheiden, ob ich rechts oder links aus der Kita laufe, stundenlang spazieren gehen oder auf der Couch sitzen. Am Nachmittag meinen Sohn abholen und den Abend mit der Familie ausklingen lassen. Und obwohl ich nicht in ferne Länder gereist bin, wie ich das früher gemacht hätte, war es wohl die spannendste Reise meines Lebens. Denn ganz bewusst habe ich mich dafür entschieden, eine in-

nere Reise anzutreten. Auf dieser Reise hatte ich die Gelegenheit, herauszufinden, warum ich oft so getrieben und rastlos bin und wie oft meine Projekte und auch meine Reisen früher eine Ablenkung von mir selbst waren. Mein Wert war stets gekoppelt an mein Tun und zu begreifen, dass „nichts tun“ im Sinne von Erwerbsarbeit nicht gleichzusetzen ist mit „nichts wert“ sein, war ein anstrengender, aber auch ein unglaublich befreiender Prozess für mein gesamtes Leben. Wenn es also nach mir geht, könnte die Zukunft des Reisens im Inneren liegen und klimaschonender wäre das auch noch.

Anzeige

STANDORT KURORT WAKEBOARD.

JWD

JETZT ANHÖREN:

BRANDENBURG.
ES KANN SO EINFACH SEIN.

JEDER WILL DAHIN.



Julia Komp,
Sternköchin und
Gastronomin

Vielfalt erleben

Reisen bedeutet für mich mehr als nur Abschalten vom Alltag. Man lernt sehr viel – über Kulturen, Landschaften, Menschen und auch über sich selbst. Es erfordert ein wenig Mut, auf Reisen zu gehen. Mit 27 Jahren bekam ich als Köchin meinen ersten Stern. Drei Jahre später ging ich auf Weltreise. Viele hielten mich für verrückt: „Du hast doch alles, was du brauchst?“ Ja, ich hatte einen tollen Job und war präsent. Aber gleichzeitig wollte ich Inspiration sammeln und neue Kulturen und Länder kennenlernen. Mehr als 25 Länder wurden es dann. Ich habe die Freiheit in der Wüste im Oman, bunte Korallen auf den Malediven und beeindruckende Teeplantagen auf Sri Lanka erlebt. Mein kulinarisches Highlight war Südkorea. Nach einer Menge frittiertem Essen in anderen asiatischen Ländern war ich froh über schmackhaftes fermentiertes Gemüse. Das sogenannte Kimchi findet sich auch heute noch auf meiner Speisekarte. Auch wenn viele skeptisch gegenüber meiner Reise waren, ohne sie hätte ich niemals meinen eigenen Kochstil in dieser Form entwickelt. Mittlerweile habe ich mein eigenes Restaurant, in dem ich

jedem Gast eine kulinarische Weltreise serviere. Ich kann jedem nur raten, mutig zu sein und die Welt zu erkunden. Tief in mir bin ich davon überzeugt, dass man nach einem Sabbatical erst recht beruflichen Erfolg hat. Aber das Wichtigste ist: Reisen lehrt Menschen Demut und Gelassenheit – und das können wir in unserem stressigen Alltag sehr gut gebrauchen.

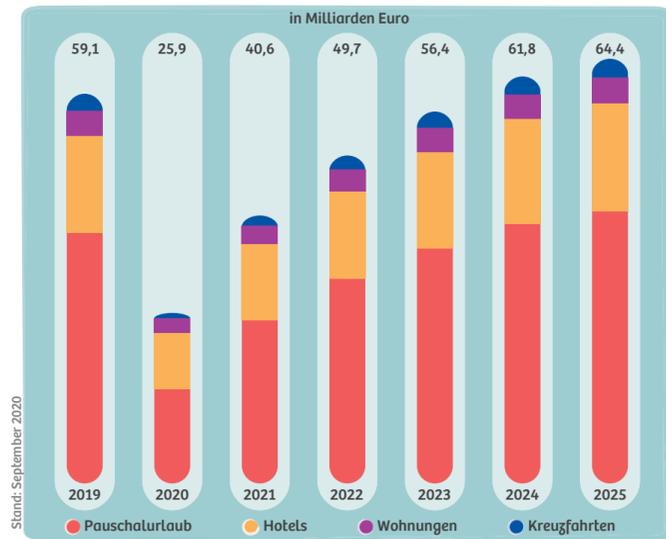


Andreas Altmann,
Reporter und
Reisebuchautor

Zukunft ungewiss

Zuerst eine Strophe aus dem Hohe Lied des Reisens: Hat jemand je etwas von Indien begriffen, der nicht an einem strahlenden Tag neben einem Zugfenster saß und hinausah auf das Land – die Reisfelder, die Stille der Bäume, die blauen Eichelhäher auf den Telegraphenmasten, das Mädchen, das mit einer Blume im Haar einen einsamen Pfad entlanggeht? Wer das bestaunen darf, den beschleicht ein nicht geheueres Glücksgefühl. Getragen von Schönheit, von Leichtigkeit und Einverständnis. Ach ja, wie sieht die Zukunft des Reisens aus? Null Ahnung, keine Kristallkugel steht auf meinem Schreibtisch. Ich kann nur raten: So setze ich auf „schwarz“

ALTES NORMAL Geschätzter Umsatz der Tourismusbranche in Deutschland



– wie schwarze Zukunft. Denn die Lobby der globalen Wachstumsnarren stoppt keiner. China hat über zweihundert neue Flughäfen angekündigt, Airbus verkündet jubelnd neue Produktionsrekorde, unser Verkehrsminister träumt 24/7 von nagelneuen Autobahnkilometern. Sie alle – plus Millionen mehr – helfen mit, der Erde den Atem zu rauben. Eine Satellitenaufnahme der Costa Blanca vor 30

Jahren und eine von heute zeigt, mit welcher Inbrunst man Landschaften vernichten kann. Wohin also reisen, wenn der Glanz der Welt vor die Hunde geht? Wie sang es Joni Mitchell: „They paved the paradise and called it a parking lot.“ Vielleicht irrt Joni, vielleicht, denn in Frankreich sagen sie: „Le pire n'est jamais certain“, das Schlimmste ist nie sicher. Was für eine formidable Zukunft wäre das.

..... DIES IST EINE GESPONSERTE ANTWORT, ALSO EINE ANZEIGE

GET YOUR GUIDE



Attraktionen der Welt, Bucket-List-Erlebnisse und Nischenangebote, die man sonst nirgendwo findet – all das und viel mehr bietet Ihnen Ihr ultimativer Reisehelfer. Seit der Gründung im Jahr 2009 haben Reisende aus über 150 Ländern mehr als 80 Millionen Touren, Aktivitäten und Eintrittskarten für Sehenswürdigkeiten über GetYourGuide gebucht. Mehr als 700 Mitarbeitende arbeiten in einem globalen Team für GetYourGuide mit Hauptsitz in Berlin. Daneben betreibt das Unternehmen 16 weitere lokale Büros auf der ganzen Welt. Dank des digitalen, datengetriebenen Ansatzes von GetYourGuide kann das Unternehmen individuelle Bedürfnisse von Reisenden schnell und umfassend identifizieren und mit Hilfe innovativer Technologie passgenaue Angebote machen – über seine Website und die App. Dabei wird unter anderem auch berücksichtigt, ob man als Paar oder mit der Familie, zum ersten Mal oder wiederholt in der Stadt ist.

GetYourGuide verbindet Menschen mit den Orten, die sie besuchen, und macht damit aus Reisen unvergessliche Erinnerungen.

Mehr Informationen unter: [getyourguide.de](https://www.getyourguide.de)



DIE NEUE ART ZU REISEN

Reisende sehnen sich nach authentischen Erlebnissen. Diesen Wunsch erfüllt GetYourGuide, die weltweit führende Buchungsplattform für Touren, Ausflüge und Aktivitäten.

Stellen Sie sich vor, Sie könnten die Sixtinische Kapelle ganz für sich alleine haben. Oder durch die Vatikanischen Museen spazieren, wenn früh am Morgen die ersten Sonnenstrahlen die heiligen Hallen mit Licht fluten. Mehr noch: Gemeinsam mit dem Clavigero Gianni Crea, dem Schlüsselhüter des Vatikans, schließen Sie die Türen der Geschichte auf – noch vor allen anderen Besuchern. Klingt wie ein Wunschtraum, ist aber tatsächlich möglich.

GetYourGuide ist darauf spezialisiert, Reisen in einzigartige Erlebnisse zu verwandeln, an die Sie sich noch Jahre später erinnern werden. Wenn Sie die Deckenmalereien von Michelangelo bewundert haben, gönnen Sie sich ein cremiges Gelato oder gleich eine ganze Streetfood-Tour durch Rom mit einem ortskundigen Guide. Hat doch was, sich durch das berühmte jüdische Viertel zu schlemmen oder die römischen Reisketten Suppli zu kosten. Über 16.000 lokale Experten bieten auf GetYourGuide weltweit rund 75.000 Erlebnisse an, die jede einzelne Reise bereichern und zu einer bleibenden Erinnerung machen. Wanderungen mit lokalen Bergführern, kulinarische Touren, künstlerische Workshops, Skip-the-Line-Tickets für die berühmtesten



Bettina Tietjen,
Fernsehmoderatorin
und Buchautorin

Glück ohne Filter

Bei meinem ersten Mal war ich 18. Ich hatte gerade Abitur gemacht und mir die Erlaubnis meiner Eltern erkämpft, zusammen mit meinen besten Freunden Campingurlaub in Frankreich zu machen. Sechs Jugendliche, lebenshungrig, abenteuerlustig, die Schule hinter uns, die Atlantikküste im Visier. Wir hielten an, wenn wir Lust dazu hatten, schlugen die Zelte auf, machten Ravioli auf dem Gaskocher heiß, tranken Bier und billigen Rotwein. Tisch und Stühle brauchten

..... Berend Hartnagel, Leser

Garantiert strandfrei

Wie die Zukunft aussieht, weiß vermutlich niemand – auch nicht für die des Reisens. Wahrscheinlich werden sich viele Zuschriften um das Thema CO₂ und Klimaschutz drehen. Da wäre mein Beitrag überflüssig. Ich plädiere für eine Reisezukunft mit einem Reisepaket Natur-Kultur-Humor. Großartig, wenn sie alle drei Elemente verbinden können. Dann ist dies zum Beispiel ihre Reise nach Portugal: Sie wandern durch die Korkeichenwälder des nordöstlichen Alentejo und finden Entspannung, Ruhe und die Schönheit fremder Wälder. Sie besuchen die Städte Guimarães, die Wiege der Nation und Akkordeonmusik vom Feinsten, Fatima, die heilige Dame, und Coimbra voll Fado, Fado, Fado. Sie fahren mit dem Bus 500 vom Zentrum Portos entlang am Douro und dem Atlantik bis zum Hafen Matosinhos und

wir nicht, wir aßen auf Bastmatten im Schneidersitz. Wenn es nachts zu heiß war, lagen wir nebeneinander im Sand, guckten in den Sternenhimmel und stellten uns die Zukunft vor. Vieles erlebte ich damals zum ersten Mal. Nacktbaden im schäumenden Atlantik, Baguette und Käse unter Pinien. Vor dem Zelt hocken und bis weit nach Mitternacht „Blowing in the wind“ zur Gitarre grölen, bis die Nachbarn sich beschweren. Lachen. Knutschen. Sorglosigkeit. Was mir bis heute geblieben ist von diesen vier Wochen Roadtrip? Das Gefühl von Freiheit, von Jederzeit-Aufbrechen-Können. Die Gewissheit, weder Geld noch Komfort zu brauchen, um einen Traumurlaub zu verbringen. Wären wir damals nicht losgefahren, wäre ich wahrscheinlich heute keine Camperin. Seitdem gibt es für mich nichts Schöneres als Unterwegssein mit unserem alten Wohnmobil. Den Ballast des Alltags hinter sich lassen, nichts planen, Wind, Wolken, Sonne und Regen unmittelbar erleben, ohne Schirm und ohne Filter – das ist mein Glücksrezept.

..... lauschen dem humorvollen und lauten portugiesischen Klönschnack bei herrlichem Ausblick im Oberdeck – Achtung: Lernen Sie vorher Grundkenntnisse der Hauptlandessprache. Zurück auf Anfang: Mit dem Auto schafft man es mit drei Zwischenstationen und Spaziergängen in fremder Natur oder allein oder zu zweit gerne auch mit einer Übernachtung per Bahn. Dann dürfen wir auch einmal im Jahr in den CO₂-Flieger steigen. Gute Reise in die Zukunft – strand- und sonnenbrandfrei.

..... Volker Frei, Leser

Egal wo, egal wann, der Flexibilität gehört die Zukunft. Man hat immer und überall alles dabei.



Hamid M. Farahmand,
Geschäftsführender
Gesellschafter Claus
International und
Betreiber Ferien-Resort
„Bades Huk“ an
der Wismarer Bucht

Willkommen im Urlaubs-Zuhause

Ferienimmobilien an den schönsten Orten der Welt sind gefragt denn je. Ein neuer Ansatz hat sich im Ausland bereits etabliert und findet nun seinen Weg in den deutschen Markt: Ferienimmobilien mit Resort-Konzept. Diese bieten Kapitalanlegern ein Investment mit möglicher Eigennutzung und Gästen ein einzigartiges Urlaubs-Zuhause. Dabei müssen es nicht die A-Lagen sein, auch blühendes Hinterland oder unberührte Küstenorte – möglicherweise abseits typischer Touristen-Hotspots – können mit dem richtigen Konzept ein einmaliges

Erholungserlebnis ermöglichen. Architektur und Design sollten auf höchstem Standard sein und somit in ein besonderes Wohnambiente einladen. Angegliederte Fitness- und Spa-Bereiche, ganzjährige Gastronomie- und Freizeitangebote sowie umfangreiche Serviceleistungen flankieren den Aufenthalt und komplettieren das Resort. Der Betrieb der Ferienimmobilien wird durch eine Betreibergesellschaft übernommen – Gästebetreuung, Vermietung, Instandhaltung werden professionell organisiert – auch wenn man als Eigentümer nicht vor Ort ist. Das ermöglicht eine ganzheitliche Ausnutzung mit bestem Service für Urlaubsgäste – so wie man es aus dem Hotel kennt. Und gleichzeitig Komfort und Privatsphäre durch die Ferienwohnungen oder -häuser – entsprechend den aktuellen Bedürfnissen von Reisenden. Eigentümer der Immobilien erhalten neben der Eigennutzung eine mögliche Wertsteigerung sowie Rendite aus der Ferienvermietung.



FORUM
ANDERS
REISEN

REISEPERLEN 2023

Jetzt
kostenlos
Magazin
anfordern!

Entdecken Sie Reisen mit Zukunft



FAIR-REISEN WELTWEIT
IN DER GRUPPE ODER
INDIVIDUELL
100% KLIMAKOMPENSIERT

REISEN MIT
SINNEN

TEL.: 0237 58 97 92-0
WWW.REISENMITINNEN.DE



TOUR
exquisit

PKW-Genuss-Rundreisen
Frankreich | Italien | Spanien
Herrenhäuser | Schlösser | Weingüter
www.tourexquisit.de
Tel.: 0162 850 16 89



ReNatour

Natürlich reist
die ganze Familie.

Tel. 0911 890704 www.renatour.de



Ardèche
Frankreichs wilder Süden

Wanderwochen individuell
oder in kleinen Gruppen.

www.ardechereisen.de



Familienurlaub genießen

www.elan-sportreisen.de



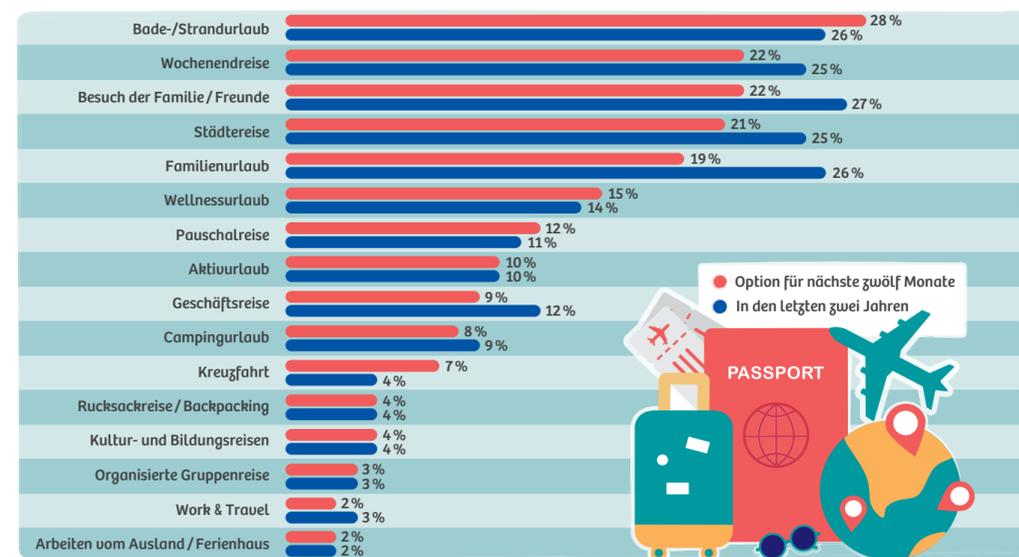
Viadellarte
Kunst- und Kulturführungen GmbH

Vermeer und vieles mehr
Kunst- und Kulturreisen
0228 / 944 92 60
www.viadellarte.de

© Johannes Vermeer, Meisje met de parel, 1665, Mauritshuis, Den Haag

forum anders reisen – Der Verband für nachhaltigen Tourismus
Magazin unter: Tel. 040 181 2604 60 | magazin@forumandersreisen.de
www.forumandersreisen.de

AUF VIELE ARTEN UNTERWEGS Was Reisen für uns in Deutschland alles sein kann



Umfrage unter 2.149 Personen in Deutschland, Februar 2022; Mehrfachnennungen möglich

Quelle: Statista



Kathrin Heckmann,
Outdoor-Bloggerin
und Autorin

Wildnis ist überall

Zugegeben: Deutschland stand früher nie sehr weit oben auf meiner Wunschliste der Orte, die ich genauer erkunden wollte. Zu voll, zu laut, zu eng, zu banal, zu sicher, zu nah. Ich aber wollte Weite und Wildnis. Ich wollte dorthin, wo die Natur nicht in quadratische Stoppelfelder und gleichförmige Fichtenplantagen gepfercht wurde. Mich hatte es hinaus in die Welt gezogen: Alaska, Patagonien, Australien, Südafrika. Irgendwann konnte ich dann zwar eine Klapperschlange von einer Bullennatter unterscheiden, einen Schwarzbären von einem Grizzly und ein Wallaby von

einem Känguru, doch wie man einen Haussperling von einem Feldsperling unterschied, davon hatte ich wenig Ahnung. Obwohl ich von diesen Vögeln die größte Zeit meines Lebens umgeben gewesen war. Daran musste und wollte ich etwas ändern. Je mehr ich in Deutschland unterwegs war, desto mehr realisierte ich, dass es Zeit war, Wildnis für mich neu zu definieren. Denn die war schon längst nicht mehr einfach nur jenes (vermeintlich) unberührte Land. Die Wildnis stürzte sich im Schwarzwald vor meinen Augen in Gestalt einer Wasseramsel in die Strömung, trompetete in Brandenburg mit großen Schwingen in V-Formation durch die Luft. Wildnis ist überall, oder kann zumindest überall sein. Auch bei uns, mitten in Deutschland. Sie ist dann eben nur ein bisschen weniger offensichtlich als dort, wo hinter jeder Wegbiegung ein Braunbär stehen könnte, der einem das Weg versperrt.

Sonja M. Schmalz, Leserin

Sonnenöl einpacken

Fernreisen gehören der Vergangenheit an. Zwar möglich, aber sehr teuer. Die Zukunft des Reisens ist regional. Einsteigen ... in den Zug, der „kostenlos“ ist und mich an jeden Winkel Deutschlands bringt. Hohe Steuern auf den Flugverkehr erheben und das Geld in die Bahn investieren. Anstatt GEZ zu zahlen, lieber ein Zwangsumweltticket. Ich meine, es wird ja wirklich wärmer. Jeder, der über 30 ist, kann sich bestimmt noch an die ein oder andere Schneeballschlacht erinnern. Ich an etliche an meinem Geburtstag, und der ist Ende November. Meine Tochter nicht, und sie ist Ende Dezember geboren. Braun wird man hierzulande, mancherorts auch ganz schnell. Also ab nach Sachsen und vergesst das Sonnenöl nicht.



Norbert Fiebig,
Präsident Deutscher
Reiseverband (DRV)

Grüner unterwegs als je zuvor

Reisen bereichern unser Leben. Eine besonders gute Nachricht auch für die vielen Urlaubsländer und deren Menschen, die wirtschaftlich stark vom Tourismus abhängig sind: Die Reiselust der Deutschen ist wieder da – man kann fast sagen ungebrochen. Sonne, Strand und Meer stehen ganz oben auf der Konsumwunschliste. Dabei unterscheiden sich die Zielgebiete kaum von denen vor Corona. Gerade für den Sommer sind die Länder rund ums Mittelmeer mit Spanien, Griechenland und der Türkei besonders gefragt. Während Corona hat sich gezeigt: Aspekte wie Sicherheit und Flexibilität sind wichtiger geworden. Hier punkten die von Veranstaltern organisierten Reisen als sicherste Reiseform und die Beratung der Profis in den Reisebüros. Trends, die gekommen sind, um zu bleiben. Klimaschutz und nachhaltiges Handeln sind die großen Herausforderungen unserer Zeit. Das gilt für alle Lebensbereiche – gerade auch für die Reisewirtschaft und die Reisenden. Hier passiert aktuell sehr viel. Veranstalter übernehmen dabei eine führende Rolle. Es geht um die Verbesserung des ökologischen Fußabdrucks über die gesamte Reisekette, um alternative Angebote und um eine spezifische Information der Kunden. Durch entschlossenes Handeln aller werden die ökologischen Herausforderungen perspektivisch zu überwinden sein. Reisen und Tourismus bewirken sehr viel Gutes in der Welt und bereichern unser Leben. Das muss und das wird auch in Zukunft so bleiben.

DER MONTAG-ZUM-GARTENCENTER-DIENSTAG-ZUM-SPORTFISCHEN-MITTWOCH-ZUM-SPERRMÜLL-DONNERSTAG-ZUM-SEGELN-FREITAG-ZUM-UMZUG-SAMSTAG-ZUM-MOTOCROSS-GLOBEVAN.

Jetzt
Probefahrt
reservieren!
www.dethleffs.de/probefahrt



Der neue Globevan Trail. Taff im Leben.

Serienmäßig mit Sperrdifferential an der Vorderachse, 150 PS (110 kW) Motor, zweiter Schiebetür u.v.m.

www.dethleffs.de/globevan-trail

Dethleffs
Ein Freund der Familie



La Dolce Vita am Gardasee genießen. Exklusives Ambiente und mediterranes Flair stehen im Cielo & Terra Resort für ein unvergleichliches Ferienerlebnis. 8 stylish und modern ausgestattete Apartments, einzigartige ruhige Panoramalage inmitten der Olivenhaine und dennoch nur 3 km von Garda entfernt, wo Mensch und Natur zu einem harmonischen Einklang verschmelzen.

Mehr Infos und Angebote unter
www.cielo-terra.net

WIR FRAGEN:

WOMIT WIRD BILDUNG ZEITGEMÄSS?



Das Zentrum der Macht liegt in einer Stadt am Bayerischen Wald: In der Jedi Academy in Cham lernen die „Schüler:innen“, mit Laserschwertern zu kämpfen – wie ihre Vorbilder in den Star-Wars-Filmen. Quelle: sueddeutsche.de



Andreas Schleicher,
Direktor des Direktorats
für Bildung, Organisation
für wirtschaftliche
Zusammenarbeit und
Entwicklung (OECD)

Erstklassig bereit

Es ist leicht, Roboter zweiter Klasse zu bilden – Leute, die wiedergeben können, was wir ihnen zuvor vermittelt haben. Die Welt belohnt uns aber nicht mehr für unser Wissen – Google weiß eh alles – sondern dafür, was wir mit unserem Wissen tun können. Erfolg in Bildung heißt heute nicht nur Sprache oder Mathematik, sondern ebenso Identität und Handlungsfähigkeit. Algorithmen hinter sozialen Medien schaffen virtuelle Blasen, die eigene Ansichten verstärken, uns aber von anderen Perspektiven isolieren. Sie homogenisieren Meinungen und polarisieren unsere Demokratie. Des-

halb müssen Schüler lernen, selbstständig zu denken und sich anderen mit Empathie zuzuwenden, unterschiedliche Perspektiven und Interessen miteinander in Einklang zu bringen, in ihrem lokalen Umfeld, aber mit oft globalen Auswirkungen. Sie müssen das richtige Gleichgewicht finden zwischen konkurrierenden Forderungen – ob Gerechtigkeit und Freiheit, Autonomie und Gemeinschaft, Innovation und Kontinuität oder Effizienz und demokratischer Prozess. Bei der Arbeit, zu Hause und in der Gemeinschaft werden Menschen ein tiefes Verständnis dafür benötigen, wie andere denken – ob als Wissenschaftler oder Künstler – und wie andere in verschiedenen Kulturen und Traditionen leben. Gesellschaften, denen das gelingt, können auf die besten Talente der Welt zurückgreifen und so Innovation fördern. Es ist Aufgabe von Bildung, Menschen erster Klasse zu entwickeln, keine Roboter zweiter Klasse.

Peter C. Saupe, Leser

Zukunftsfähig wird Bildung ...

... mit einem durchsetzungsstarken Team von mutigen Reformen:innen in der Politik, denn Bildung ist die wichtigste Ressource in diesem Land.

... mit mehr zielwirksam eingesetztem Geld als bisher für die vier Ms jedes erfolgreichen Prozesses: Menschen, Maß, Materialien, Methoden.

... mit mehr wirksam motiviertem Personal als bisher, das auch wegen ungenügender Wertschätzung und beruflicher Perspektiven fehlt.

... mit mehr überzeugendem „Lobbyismus“ mutiger Eltern und lauter Kinder, kreativer Jugendlicher und vorbildlicher Bildungsarbeiter:innen.

... mit einer Erneuerung der drei tragenden Säulen von Bildung – Dialog, Didaktik und Methodik – die dazu beitragen wird, dass sich wieder mehr Menschen zu reifen Persönlichkeiten mit Verantwortung entwickeln.

... mit einer Initiative „Renaissance von Allgemeinbildung und Anstand“, bei der unnötige Stoffe entrümpelt werden und Wissen mit aktuellen Themen der Zeit und aus anderen Kulturen verknüpft wird.

Das könnten die „Hauptfächer“ der neuen Allgemeinbildung sein: Die eigene Wahrnehmung der Wirklichkeit anstatt von Meinungen, Annahmen und Deutungen oberflächlicher Influencer:innen, das spielerische Sich-Ausprobieren an neuen Aufgaben und mutigen Lösungen, die Pflege der Sprache und vorurteilsfreie Verständigung mit der Umwelt und eine entspannende Resilienz bei Konflikten.



Gerhard Brand,
Bundevorsitzender
Verband Bildung
und Erziehung (VBE)

Bildung braucht Bedeutung

Mit Blick darauf, dass die Zeit, in der wir leben, zunehmend von sich überlagernden und oftmals kaum zu überblickenden Krisen geprägt ist, wird offenbar: Die Teilhabe an demokratischen Prozessen und die Einbringung eigener Vorstellungen wird in der Komplexität der Gegenwart immer mühevoller. Umso wichtiger ist es, die Menschen zu befähigen, komplizierte Zusammenhänge überblicken und einschätzen

BILDUNGS-AUFTRAG Wie Schule Kinder auf ihr späteres Leben vorbereitet



Umfrage unter 2.015 Personen ab 16 Jahren in Deutschland, Mai 2020

Quellen: Appinio, Statista

zu können. Nur so ist es möglich, sich eine ausgewogene, angstfreie und auf Fakten beruhende Meinung zu bilden. Vergegenwärtigt man sich diesen Zusammenhang, wird klar: ohne Bildung keine Demokratie. Oder, um es mit den Worten des US-amerikanischen Philosophen John Dewey zu sagen: „Demokratie muss in jeder Generation neu geboren werden und Bildung ist ihre Hebamme.“ Solange Politik und Gesellschaft die wahre Bedeutung von Bildung nicht erkannt haben, kann es auf die Frage, was eine zeitgemäße oder gar zukunfts-fähige Bildung ausmacht, nur eine Antwort geben: Es braucht den Blick auf das Hier und Jetzt. Auf die katastrophalen Umstände, unter denen Lehrkräfte versuchen, das Bestmögliche herauszuholen. Den Blick auf den Lehrkräftemangel und auf die übrigen Lehrkräfte, die unter der Last, die sie zu schultern haben, zusammenzubrechen drohen. Erst mit guten Arbeitsbedingungen und wenn der Wert von Bildung und ihrer Protagonisten gesellschaftliche Bedeutung erfährt, kann Bildung für die Zukunft fit gemacht werden.

Anita Knabe, Leserin

Medial versiert

Die Digitalisierung an Schulen. Leider fehlt es unter anderem an Infrastruktur, Geräteausstattung, IT-Support und fachkundigem Lehrpersonal. Ohne gut ausgebildete, also auch im Umgang mit digitalen Medien versierte Lehrkräfte, wird die Digitalisierung der Bildung zum nächsten grandiosen Flop. Schlechter Unterricht wird mit digitaler Technik nicht besser. Guter Unterricht aber schon. Ich finde, Medienerziehung ist eine der zentralen Erziehungsaufgaben unserer Zeit, zu der gerade die Schule einen umfassenden Beitrag leisten sollte.

..... DIES IST EINE GESPONSERTE ANTWORT, ALSO EINE ANZEIGE



Heike Toledo,
Leiterin Zentralstelle für
das Auslandsschulwesen
(ZfA)

Im internationalen Austausch

In Prag wird eine digitale Modellschule entwickelt, in Sydney eine ökologische Schule gebaut, im Silicon Valley beschäftigt man sich mit zeitgemäßen Prüfungsformaten unter der Bedingung von Digitalität. An 135 Standorten weltweit setzen sich Deutsche Auslandsschulen mit Fragen von guter Bildung auseinander. Sie nehmen dabei Bildungsimpulse ihrer Sitzländer auf und transferieren diese in die nach deutschen Standards ausgerichteten Auslandsschulen. Wie wirkt es sich aus, wenn das Sitzland Informa-

tikunterricht verpflichtend macht? Wie werden lokale Vorgaben zu mehr Diversität und Inklusion umgesetzt? Wie sieht gutes Change Management in Zeiten politischer, gesellschaftlicher oder ökologischer Krisen aus? Rund 1.200 Lehrkräfte aus Deutschland unterrichten an diesen Schulen, vermittelt über die Zentralstelle für das Auslandsschulwesen. Sie bringen wertvolles Wissen und Standards aus Deutschland mit – und neues Wissen sowie internationale Lösungsansätze wieder zurück nach Deutschland. Durch die internationale Schülerschaft erweitern sie ihre interkulturelle Kompetenz. Für globale Bildungsfragen innerhalb des internationalen Netzwerks der Auslandsschulen Antworten zu suchen – dieser Kompetenzaustausch wird von vielen aus Deutschland an diese Schulen vermittelten Lehrkräfte als echter Zugewinn empfunden. Und der Auslandsaufenthalt als persönliche und fachliche Bereicherung.

WIE BEREITEN WIR UNSERE KINDER AUF DIE ZUKUNFT VOR?

Jetzt kostenfrei anmelden zur aim Bildungskonferenz am 25. März 2023

Eine gemeinsame Keynote, fünf spannende Podiumsrunden, mehr als 30 praxisnahe Workshops, Lesungen und Impulsvorträge, insgesamt über 50 namenhafte Expertinnen und Experten: Zur Biko, der Bildungskonferenz der Akademie für Innovative Bildung (aim) in Kooperation mit dem Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung (ZSL), am 25. März 2023 auf dem Bildungscampus der Dieter Schwarz Stiftung in Heilbronn können sich (angehende) pädagogische Fachkräfte, Dozierende, Eltern und Interessierte ab sofort kostenfrei über www.aim-biko.de anmelden.

Die Opening Keynote live vor Ort hält Andreas Schleicher.

Ein neuer Blick auf Bildung

Um den Erfolg unseres Bildungssystem steht es nicht gut. Knappe Finanz- oder Personalressourcen, fehlende Mindeststandards und rückständige Digitalisierungsvorhaben sind nur einige Herausforderungen von vielen, die schon lange bekannt sind. Auf der Biko 2023 wird daher die aktuelle Diskussion neu aufgegriffen. Ziel ist es, zu einem Perspektivwechsel anzustoßen und den Blick dafür zu schärfen, was Bildung zu sein und auch zu leisten hat, damit es gelingen kann, junge Menschen auf ihr Leben heute und morgen erfolgreich vorzubereiten.

Keynote und Podien in der AULA

Das Dokument „OECD-Lernkompass 2030“ gibt entscheidende Impulse, wie die Bildung der Zukunft aussehen soll. Ausgehend davon eröffnet OECD-Bildungsdirektor Andreas Schleicher die Biko 2023 für alle Teilnehmenden in der Aula des Bildungscampus. Fünf anschließende, namhaft besetzte Gesprächsrunden nehmen unter anderem aktuelle Fragestellungen zum Diskussionsanlass: Was läuft in der Förderung von Basiskompetenzen schief? Entwickeln sich die digitalen Kenntnisse unserer Lehrenden und Lernenden gleich? Welche Lehr-Lern-Modelle sind erfolgreich? Wie steht es um Werte und Haltungen?

„Die Welt belohnt uns nicht mehr allein für unser Wissen, sondern für das, was wir damit tun.“

Prof. Dr. Andreas Schleicher, OECD-Bildungsdirektor

Workshops in der aim und Führungen in der experimenta

Im Gebäude der aim geben Workshops, Vorträge und Lesungen zahlreicher Veranstaltungspartner Anregungen für die Bildungspraxis, aber auch für zu Hause. Die Teilnehmenden können hierbei zu Themen wie Service Learning, Resilienzförderung, dem Einsatz von KI-Programmen wie ChatGPT, zu MINT oder Mehrsprachigkeit neue Erkenntnisse sammeln. Das Science Center experimenta öffnet eigens für die Biko 2023 ihre Türen (Extra-Anmeldung erforderlich) und bietet als außerschulischer Lernort Spezialführungen für Lehrkräfte an.

Informationen

Anmeldung zur aim Bildungskonferenz: aim-biko.de
Fragen und Anregungen gerne an: biko@aim-akademie.org

Biko 2023
aim bildungskonferenz

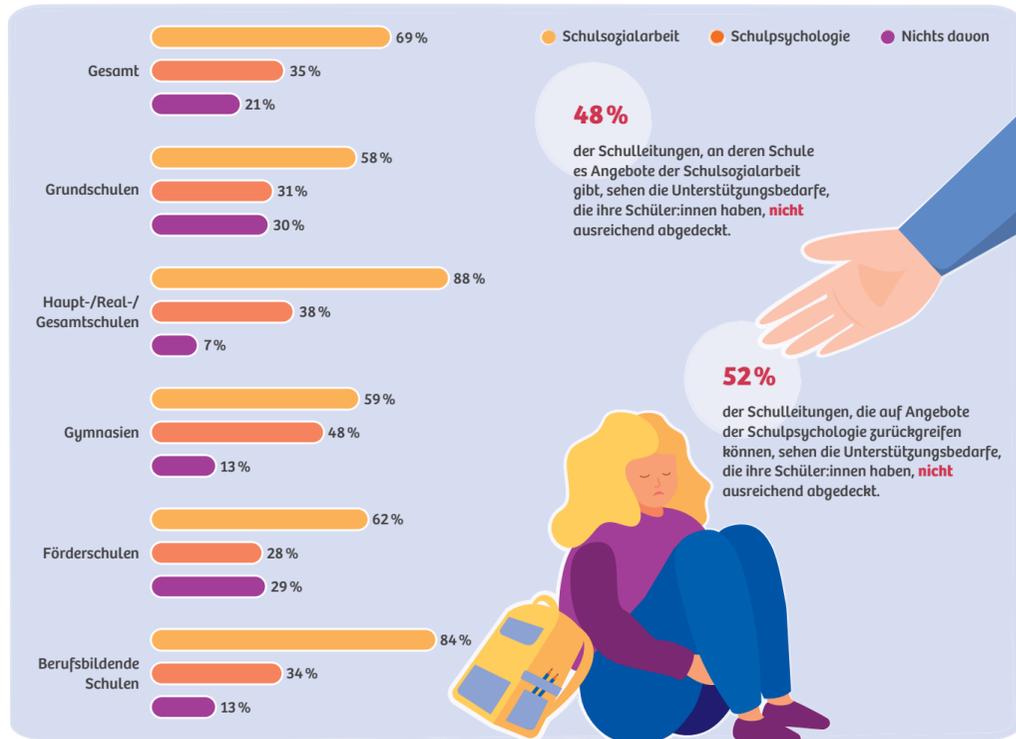


Bob Blume,
Gymnasiallehrer,
Autor und Blogger

So lernt man gern

Wenn wir über zeitgemäße Bildung sprechen, geht es um drei zentrale Dimensionen: eine soziale, eine pädagogische und eine didaktische. Die soziale Dimension bezieht sich auf Chancengerechtigkeit und die Frage, wer von Bildung profitiert. Gesellschaftlich ist es weder tragbar noch zeitgemäß, wenn ein großer Prozentsatz von jungen Menschen aus dem System fällt und weder auf dem Arbeitsmarkt noch kulturell partizipieren kann. Die pädagogische Dimension stellt nicht weniger als die Frage nach der Aufgabe von Schule: Wenn das „Recht auf Bildung“, wie es im Grundgesetz verankert ist, ernst genommen werden soll, muss diese Bildung den Menschen und seine Komplexität in den Blick rücken und die Entwicklung zur Mündigkeit über Kleinstkompetenzen und Operatorenkataloge stellen. Die Künstliche Intelligenz wird alles tun können, das nicht menschlich ist. Das bedeutet, dass wir nicht nur Technik verstehen, sie anwenden und ihren Effekt beurteilen können müssen, sondern das stärken, was uns zu Menschen macht. Die didaktische Dimension einer zeitgemäßen Bildung besteht aus der Frage des Warum. Das Warum muss ins Zentrum des Lernens – und alles, was dieser Frage nicht standhalten kann, ersatzlos gestrichen werden. Womit wird Bildung also zeitgemäß? Damit, dass sie sich auf den Menschen besinnt, ihn und seine Interessen, Wünsche und Talente ins Zentrum rückt und sich von allem verabschiedet, das bloß aus einem tradierten Selbstzweck beibehalten wird.

HILFSANGEBOTE Wo Schüler:innen an ihrer Schule soziale und psychologische Unterstützung finden



Umfrage unter 1.055 Schulleitungen allgemein- und berufsbildender Schulen, November 2022; Mehrfachnennungen möglich

Quelle: Robert Bosch Stiftung



Edith Wolf,
Co-Sprecherin Nationales
MINT Forum und
Vorständin Vector Stiftung

Sinnstiftende Zukunft

Für die Bewältigung großer gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Herausforderungen spielen Berufe im MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) eine zentrale Rolle. Die Gestaltung der Klima- und Energiewen-

de, die Digitalisierung in allen Lebensbereichen, die Überwindung und Bekämpfung neuartiger Pandemien und die Stärkung der Innovationsfähigkeit unseres Landes wird ohne gut ausgebildete MINT-Fachkräfte nicht gelingen. Doch der Mangel ist schon heute eklatant: Der aktuelle MINT-Report des IW Köln beziffert den nicht gedeckten Bedarf, die sogenannte MINT-Lücke, auf rund 320.000 Personen. Um das zu ändern, müssten verschiedene Lösungsansätze parallel wirken. Eine Möglichkeit wäre es, die sinnstiftenden Aspekte der MINT-Disziplinen deutlicher herauszustel-

len – in der Schule, aber auch für die spätere Berufswahl. Denn: MINT-Bildung ist Zukunftsbildung. Die stärkere Verbindung zwischen der Lösung der oben genannten Herausforderungen und den naturwissenschaftlich-technischen Fächern könnte ein Hebel sein, um mehr junge Menschen für die MINT-Fächer zu motivieren. Wenn es entlang der gesamten Bildungskette besser gelingt, zum Beispiel durch forschendes und entdeckendes Lernen verschiedene Bezüge zu realen Problemen herzustellen, könnte sich dies positiv auf deren spätere Berufs- oder Studienwahl auswirken.



Maïke Finern,
Vorsitzende
Gewerkschaft
Erziehung und
Wissenschaft (GEW)

Den Mangel angehen

In den Schulen in Deutschland gibt es einen hohen Reform- und Weiterentwicklungsbedarf. Stichworte sind der Ausbau des Ganztags, der Digitalisierung und der Inklusion sowie die fehlende Chancengleichheit. Überall geht es schleppend voran – wenn überhaupt, weil der dramatische Fachkräftemangel an den Schulen alle Innovationsan-



Bettina Stark-Watzinger,
Bundesministerin für
Bildung und Forschung

Wir brauchen eine Trendwende

Zeitgemäße Bildung heißt für mich vor allem: den Einzelnen bestmöglich fördern, damit er seine Talente entfalten, Chancen nutzen und Träume verwirklichen kann. Dafür sind drei Dinge notwendig. Erstens müssen wir für mehr Chancengerechtigkeit in Deutschland sorgen. Es kann nicht sein, dass der Bildungserfolg nach wie vor so stark von der sozialen Herkunft abhängt. Wir können und dürfen es uns nicht weiter leisten, dass Schülerinnen und Schüler nicht richtig lesen, schreiben und rechnen lernen, weil ihnen die nötige Unterstützung fehlt. Zweitens muss Bildung hohe Priorität haben und Bildungspolitik evidenzbasiert sein. In der Bildung gibt es nicht das eine Problem, sondern viele. Sie zu lösen,

strengungen überlagert. Die Lehrkräfte arbeiten seit fast drei Jahren am Limit. Zusätzliche Aufgaben wie die Bewältigung der Corona-Pandemie und die Integration von über 200.000 Kindern und Jugendlichen, die aus der Ukraine geflüchtet sind, waren in dieser Zeit zu stemmen – und sind noch nicht vorbei. Wenn jetzt nicht endlich wirksame Maßnahmen gegen den Mangel ergriffen werden, droht etwa der gesellschaftlich notwendige Ausbau des Ganztags zu scheitern. Die aktuellen Vorschläge, die die Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz vorgelegt hat, sind zu einem großen Teil nicht hilfreich. Sie führen zu keiner systemischen Veränderung. In weiten Teilen belasten sie die Lehrkräfte noch mehr, statt diese zu entlasten, und büden ihnen damit die Folgen des Versagens in Politik und Ministerien auf. Das ist der falsche Weg, den Lehrkräfteberuf wieder attraktiver zu machen. Die GEW hat Ende 2022 ein 15-Punkte-Programm gegen den Lehrkräftemangel mit kurz-, mittel- und langfristig wirkenden Maßnahmen vorgelegt und bietet der Kultusministerkonferenz Verhandlungen über ihre Vorschläge an.

kostet Geld, und das muss vor allem wirkungsvoll eingesetzt werden. Mithilfe der Wissenschaft können wir das maximal wirksam tun. Deshalb muss das Prinzip Gießkanne der Vergangenheit angehören und der konkrete (Förder-)Bedarf im Vordergrund stehen. Und drittens brauchen wir mehr Tempo bei der Digitalisierung der Bildung, um die Potenziale individueller Bildung richtig zu nutzen. Hier geht es um gute Unterrichtskonzepte und nicht nur um schnelles Internet. Für zeitgemäße Bildung brauchen wir nicht weniger als eine bildungspolitische Trendwende, mit der wir das Aufstiegsversprechen erneuern. Das ist mein Ziel.

Horst Steigl, Leser

Nicht alles schlecht

Nicht die Bildung, das Bildungssystem oder die Bildenden, also die Lehrkräfte, sind das Problem, sondern die zu bildenden. Und die, die sie erziehen.



Franziska Fischl,
Schülerin

Helden wie wir

Ich bin jetzt das zweite Jahr beim Mentorenprogramm der Digitalen Helden dabei. Als Digitale Heldin ist es mir wichtig, dass unsere Generation aufgeklärt ist und den Umgang mit den digitalen Medien beherrscht. Außerdem teile ich mein Wissen, vor allem zum Schutz jüngerer Schülerinnen, gern. Der Austausch und die Verbindung mit den Mädchen liegt mir sehr am Herzen. Es sollte nicht so sein, als würde ein Lehrer unterrichten, das Miteinander zählt. Die digitale Welt hat uns alle im Sturm erobert und bleibt ein unverzichtbarer Bestandteil unseres Alltags. Eine frühzeitige Erziehung

In der Vergangenheit hat Autorität, so, wie sie durchgesetzt wurde, viele Schutzbefohlene negativ beeinflusst, manch einem gar die Seele verdunkelt. Aber richtig angewandt sicherlich auch sehr vielen einen Weg ebnet, der ihnen ohne autoritäre Führung verbaut geblieben wäre.

und Schulung im Umgang mit digitalen Medien und sozialen Netzwerken ist daher von großer Bedeutung für unsere Generation. Daher sprechen wir Digitalen Helden auch über Themen wie Cybermobbing, Sexting oder Bodyshaming. In Gruppen von drei bis vier Schülerinnen bereiten wir die Unterrichtsstunden vor. Außer den Materialien des Mentorenprogramms zeigen wir auch Youtube-Videos, erklären den Kontext und machen interaktive Gruppenarbeiten. Beim Thema Bodyshaming zum Beispiel sprechen wir mit den Klassen darüber, wie durch die sozialen Medien das Bild eines „idealen Körpers“ geprägt wird. Aber es gibt gar keinen perfekten Körper. Jeder Mensch ist auf seine Art und Weise perfekt. Sozusagen einzigartig und wertvoll. Dies möchten wir den Schülerinnen ins Bewusstsein rufen. Mit vielen Gesprächen und Aktivitäten können wir es schaffen, ein positives Körperbild zu fördern.

..... DIES IST EINE GESPONSERTE ANTWORT, ALSO EINE ANZEIGE



INDIVIDUELLE BEGABUNG FÖRDERN

Die „Digitale Drehtür“ ist eine länderübergreifende Initiative, die sich im Jahr 2020 entwickelt hat. Sie ist angelehnt an das anerkannte analoge Modell der „Drehtür“ aus der Begabungs- und Begabtenförderung, bei dem Schüler:innen den regulären Unterricht für eine begrenzte Zeit verlassen, um an Projekten zu arbeiten oder am Unterricht anderer Lerngruppen teilzunehmen. Sie erhalten auf diesem Wege die Möglichkeit, geleitet von ihren individuellen Interessen und auf der Basis des zunehmend selbstbestimmten und eigenverantwortlichen Lernens, individuelle Begabungen zu entdecken und bestmöglich zu entwickeln. Die „Digitale Drehtür“ erweitert dieses Modell um die digitale Komponente, indem die Länder

gemeinsam eine virtuelle Plattform nutzen und gestalten, um Schüler:innen aller Altersstufen über den Regelunterricht hinaus Förderangebote zu eröffnen. Angesprochen sind dabei ausdrücklich alle Schüler:innen. Die „Digitale Drehtür“ versteht sich als Instrument der inklusiven Schulentwicklung und folgt dem Gedanken, dass alle Schüler:innen Neigungen und Interessen haben, die sie systematisch weiterentwickeln sollen, um ihr Potenzial bestmöglich zu entfalten. Damit leistet die „Digitale Drehtür“ einen wichtigen Beitrag zur barrierefreien und chancengerechten Bildung und Persönlichkeitsentfaltung.

Mehr Infos unter: digitale-drehtuer.de

..... DIES IST EINE GESPONSERTE ANTWORT, ALSO EINE ANZEIGE



Anja Broll,
Stellvertretende
Schulleiterin
Evangelische
Grundschule
Berlin-Wilmersdorf

Lernen im Jetzt

Bildung wird aus unserer Sicht zeitgemäß, wenn sie auf sich verändernde Anforderungen der Gesellschaft eingeht und auch den aktuellen Bedürfnissen der Kinder gerecht wird. Dafür müssen Schule und Schulträgerin den Blick auf die Zukunft richten und keine rückwärtsgewandte Wissensvermittlung mehr anbieten. Als Schule in Trägerschaft der Evangelischen Schulstiftung in der EKBO stellen wir uns diesen Anforderungen auf zwei Wegen: Zum einen ist für uns als Schule mit evangelischem Profil bedeutsam, Kinder als Individuum zu stärken und zugleich Gemeinschaft zu vermitteln.

..... DIES IST EINE GESPONSERTE ANTWORT, ALSO EINE ANZEIGE

AKTIV LERNEN Sehen, tasten und verstehen

Für uns bedeutet zeitgemäße Bildung, dass sie sich an den Bedürfnissen der Lernenden orientiert und flexibel an aktuellen Herausforderungen misst. Zeitgemäße Bildung schafft Räume zum Experimentieren und Lernen mit allen Sinnen und wir produzieren seit bald 50 Jahren die Produkte dafür.

1976 gründete Jürgen Wisner seine Firma für mathematische Lehr- und Lernmittel. Er selbst lernte am besten durch Beobachtungen und Ausprobieren und erkannte den Bedarf für didaktisch sinnvolle Lernmittel schnell. Heute produziert der Familienbetrieb unter der Leitlinie „Aktiv Lernen“ mehr als 400 verschiedene Produkte für Kindergärten und Grundschulen.

Kinder wachsen heute ganz selbstverständlich mit digitalen Geräten auf, aber um wirklich zu verstehen und zu lernen, ohne zu merken, dass man lernt, dafür reicht ein Tablet nicht. Kinder wollen sich ausprobieren, sie wollen erfahren, begreifen, mit allen Sinnen

3 GUTE GRÜNDE FÜR WISSNER – AKTIV LERNEN

- **regional** Alle unsere Produkte werden in Bensheim, Hessen produziert.
- **nachhaltig** Wir produzieren ausschließlich schadstofffrei und CO₂-neutral mit recycelten Materialien.
- **didaktisch sinnvoll** Alles passt zu allem. Lernen mit Spaß und allen Sinnen!

Mehr Infos unter: [wissner-aktiv-lernen.de](https://www.wissner-aktiv-lernen.de)





Martina Ziegler,
Mitglied Lernen fördern
– Bundesverband zur
Förderung von Menschen
mit Lernbehinderungen

Lernen für alle

Klimawandel und technologischer Fortschritt beeinflussen unsere Gesellschaft. Damit müssen Erwachsene umgehen können, darauf müssen Kinder vorbereitet werden. Bildung kann sie dazu befähigen, wenn diese auf Erfahrung basiert, auf aktuelle Bedürfnisse eingeht und zukünftige Herausforderungen im Blick hat. Für zeitgemäße schulische Bildung bedeutet das beispielsweise, dass sie über adäquate technische Ausstattung verfügt und notwendige Kompetenzen vermittelt. Echte Chancengleichheit und nachhaltiger Kompetenzerwerb werden jedoch erst durch eine ganzheitliche Bildung erreicht, die neben klassischen Bildungsinhalten unter anderem sozial-emotionale, kreative und ethische Aspekte umfasst. Idealerweise wird schulische Bildung dafür als ganztägliches Bildungsangebot, vermittelt von qualifiziertem Personal aus unterschiedlichen Fachbereichen, organisiert. Zeitgemäße Bildung beginnt individuell fördernd im Vorschulalter, endet nicht mit der Schulzeit, sondern unterstützt bei Bedarf und fördert lebenslanges Lernen. Damit kann zeitgemäße Bildung auch Kindern mit Lernbehinderungen die für sie notwendigen (festen) Bezugspersonen und Strukturen zur Seite stellen. Bildung ist zeitgemäß, wenn sie am Individuum ansetzt, auf menschliche Bindungen und Beziehungen setzt, auf individuelle Bedürfnisse eingeht, alle Menschen mitnimmt und unabhängig von ihren Fähigkeiten, Beeinträchtigungen und ihrer sozialen Herkunft erreicht.

HOCHSCHULBILDUNG Die Zahl der Studierenden in Deutschland wächst seit Jahrzehnten



Bis 1989/90 nur Bundesrepublik und Westberlin

Quellen: Statistisches Bundesamt, BMBF



Frajo Ligmann,
Gymnasiallehrer
und Berater für
digitales Lernen
und Lehren

Dem realen Leben folgen

Non scholae, sed vitae discimus! Nach dieser Weisheit soll die Schule auch auf die Lebenswirklichkeit vorbereiten. Eine Bildung ist dann zeitgemäß, wenn sie fundamentale Veränderungen in Beruf und Gesellschaft widerspiegelt. Beide Bereiche haben sich in den letzten 20 Jahren durch die Digitalität in einer noch nie gesehenen Ge-

windigkeit verändert. Nehmen wir das Eingangszitat ernst, so müssen sich schulische Inhalte und Methoden anpassen. Inhaltlich ist die Vermittlung von Medienkompetenz seit 2019 verbindlich, auch wenn das vielerorts immer noch nicht konsequent umgesetzt wird. Zur Lebenswirklichkeit gehört auch die ständige Verfügbarkeit digitaler Medien. Statt diese Medien zu verbieten – keine Kompetenz kann durch ein Verbot erlangt werden – sollte die verantwortungsbewusste Nutzung im Fokus stehen. Methodisch muss sich Bildung mit der Frage befassen, welche Kompetenzen Schüler:innen zukünftig verstärkt benötigen. Dies ist eng an die Frage gekoppelt, welchen Prüfungsformaten sich Schüler:innen stellen müssen. Außerhalb der schulischen Blase müssen wir zur Lösung eines Problems mit anderen kommunizieren, wir müssen kollaborativ an der Lösung arbeiten, dabei kreative Wege gehen und „Schema F“ dem Computer überlassen. All dies ist derzeit in Prüfungen verboten. Hier müssen dringend neue Prüfungsformate entwickelt werden, um zeitgemäße Kompetenzen angemessen im Unterricht zu fördern.

Norbert Pfaff, Leser

Ökologisch gebildet

Zeitgemäß kann heute nur heißen: enkeltauglich. Deswegen hat schulische Bildung hier eine Schlüsselrolle wahrzunehmen und die Grundvoraussetzungen für die vielfach geforderte Umgestaltung von Wirtschaft und Gesellschaft zu schaffen, damit alle Schülerinnen und Schüler Klimaexpertise erwerben können. Die können sie dann auf ihren weiteren Lebens- und Berufswegen in allen Bereichen der Gesellschaft anwenden. Nur die Breite, Gleichzeitigkeit und Bündelung der Bemühungen um den Klimaschutz sind dem Ernst der Lage angemessen.



Ali Mahlodji,
Bildungsberater und
EU-Jugendbotschafter

Gleiche Chancen

Bildung hat genau einen Zweck: Menschen handlungsfähig zu machen. Wir alle kennen TV-Diskussionen, in denen studierte Theoretiker:innen über die Praxisprobleme der Menschen sprechen und den Zuseher:innen ob der Realitätsferne die Spucke weg bleibt. Falsch genutzte Bildung ist ein Problem. Nicht nur dort, wo das Gelernte nicht mit der Praxis kompatibel ist, sondern noch mehr dort, wo Kinder niemals die Chance bekommen, das zu lernen, was in einer modernen Gesellschaft zu einem gelungenen Leben führt. Bin ich für Unternehmen tätig, entdecke ich einen Mangel an krisenresistenter Bildung, und wenn ich in Schulen arbeite, erkenne ich den Mangel an gleichen Chancen für die Kinder. Wir wissen aus Studien, dass Bildung weitervererbt wird, und wer schon einmal die Eltern ins Boot holen wollte, ist spätestens bei deren mangelndem Interesse gescheitert. Auch auf politischer Seite sehen wir, dass dort nicht im richtigen Tempo die Lösungen vorgebracht werden, darin liegt der Kern der Probleme. Was allerdings immer gut funktioniert hat, ist der Einsatz von Menschen der akademischen Schicht oder Unternehmen, die sich ehrenamtlich den Kindern annehmen, denen die Chancengleichheit das Leben verdirbt. Denn Chancengleichheit gelingt nur, wenn wir in der Gesellschaft für die Eintreten, die den Aufzug nach oben nicht angeboten bekommen. Dabei lernen wir von diesen Kindern mehr über Krisenresistenz, als es uns die Uni jemals beibringen könnte.

VON BEGINN AN MIT FREUDE SCHREIBEN – EIN LEBEN LANG

Kinder wollen von Beginn an neugierig die Welt entdecken – Schreibenlernen ist für sie ein wesentlicher Schritt auf diesem Weg. Sie lernen eine neue Form, ihre Gedanken zu fassen, zu formen und ihrer Persönlichkeit Ausdruck zu verleihen. Dafür benötigen sie das richtige Schreibwerkzeug.

Die Digitalisierung eröffnet neue Möglichkeiten der Wissensvermittlung und kreativer Ausdrucksformen. Der Erwerb und die Nutzung der eigenen Handschrift sind dabei gerade für Kinder weiterhin essenziell. Von den Vorteilen, die das Schreiben, Skizzieren und Arrangieren mit der Hand unserem Gehirn bieten, profitieren wir ein Leben lang. Der Füllhalter ist nach wie vor das Mittel der Wahl für den Einstieg in die große Welt des Schreibens.

FÜNF GUTE GRÜNDE FÜR DAS SCHREIBEN MIT DEM FÜLLER

• Ermüdungsfreies Schreiben – mit ergonomisch optimierten Griffstücken

Ergonomische Schreibgeräte haben einen positiven Einfluss auf die Entwicklung der Feinmotorik. Alle Schreiblerngeräte von Lamy haben daher Griffstücke mit einer altersgerechten Ergonomie. Sie geben beim Schreiben einen sicheren Halt und verhindern ein Verkrampfen der Finger. Damit fördern sie eine ermüdungsfreie Schreibhaltung und beschleunigen die Entwicklung einer gut lesbaren Handschrift.

• Training der Feinmotorik – beim Erlernen der richtigen Federhaltung

Ein Füllhalter muss gerichtet gefasst und geführt werden. Nur dann gleitet die Feder beim Schreiben ideal und die Tinte kann gleichmäßig auf das Papier fließen. Diese feinmotorische Herausforderung fördert die Koordinations- und Konzentrationsfähigkeit des Kindes in besonderem Maße – nicht nur beim Schreibenlernen.

• Bewegungsmuster stabilisieren – dank des natürlichen Schreibwiderstandes

Das Schreiben mit dem Füller erfordert Achtsamkeit. So haben die Kinder mehr Zeit, sich die Schriftläufe der einzelnen Buchstaben einzuprägen. Die Feder ist beim Schreiben einem natürlichen Widerstand durch das Papier ausgesetzt. Dieser Widerstand vermittelt Stabilität und zusätzliche Sicherheit beim Führen des Füllhalters. So können Bewegungsmuster leichter eingehalten und verinnerlicht werden.

Schreiblernfüller von Lamy sind mit bis zu drei verschiedenen Federbreiten erhältlich. Neben der Stahlfeder mit mittelbreiter Schreibspitze gibt es auch spezielle Schreibfedern für das Schreibenlernen und Schreiben mit der linken Hand.

DER ERSTE FÜLLER ZUM SCHREIBENLERNEN

Der LAMY abc Schreiblernfüller ist in Form und Funktion perfekt auf kleine Kinderhände abgestimmt. Sein voluminöses Griffstück reicht bis nah an die Feder und bietet den Fingern sicheren Halt an genau der richtigen Stelle. Seine stabile Feder aus Edelstahl und die weichen, rutschfesten Griffmulden sorgen für ein sicheres Schreibgefühl.

FÜR FORTGESCHRITTENE SCHULKINDER

Der LAMY nexx ist der optimale erste Schulfüller für Kinder, die in ihrer Entwicklung schon weiter fortgeschritten sind oder die erst etwas später beginnen, mit dem Füller zu schreiben. Sein weiches, längeres Griffstück ermöglicht ermüdungsfreies Arbeiten auch bei längerer Nutzung.

FÜR FREUDE AM SCHREIBEN UND LERNEN

Der LAMY safari ist der konsequente Nachfolger, wenn der Schreiblernprozess abgeschlossen ist und das Schreiben im Schulalltag junger Menschen anspruchsvoller wird. Die markanten Griffmulden sorgen für besonders hohen Schreibkomfort, gerade auch beim Vielschreiben über längere Zeiträume. Ein treuer Begleiter – oft über Jahrzehnte hinweg.



• Verbessertes Schriftbild – durch entschleunigtes Schreibtempo

Der Füllhalter entschleunigt die Schreibbewegungen erheblich. Dadurch arbeiten Kinder sorgfältiger. Leichtläufige Tintenrollerminen laden dazu ein, schneller und dadurch gleichzeitig auch nachlässiger zu schreiben. Das langsamere Schreibtempo mit dem Füllhalter hingegen bringt gleichzeitig eine größere Sorgfalt mit sich. Das Ergebnis ist ein sauberes, einheitliches und gut lesbares Schriftbild.

• Vielseitige Federvarianten – für alle Schreibbedürfnisse, auch mit der Linken Hand

Nur Füllhalter können individuell auf die verschiedenen Bedürfnisse beim Schreibenlernen abgestimmt werden.



Jürgen Handke,
Sprachwissenschaftler

Ungenutztes Reservoir

Voraussetzung für eine zeitgemäße Hochschulbildung ist in allen Fächern ein solides Grundlagenwissen, das allerdings im 21. Jahrhundert nicht mehr synchron und frontal vermittelt, sondern zum asynchronen Selbstlernen digital bereitgestellt werden sollte. Die dadurch



Anica Petrovic-Wriedt,
Schulleitungsteam
Sport- und Kreativitätsgesamtschule,
Leonardo Da Vinci
Campus Nauen

Paradigmenwechsel dringend nötig

Wir denken Lernen neu. Das bedeutet an unserer Schule, dass wir uns vom Stillstand der letzten 150 Jahre, Flurschulen und Verbandsdebatten verabschieden, die Festlegung auf 15 Fächer nicht als Nonplusultra der allgemeinen Bildung sehen und die Tür hinter 25 Schüler:innen und einer Lehrkraft schließen. Wir sind in der Pflicht, die Lernenden zu befähigen, dass sie sich in einer sich ständig verändernden Welt zurechtfinden und sich auf die Welt von morgen vorbereiten. Lernstrategien, Organisationsstrukturen, Recherchefähigkeiten, die sinnvolle Nutzung von Künstlicher Intelligenz und digitalen Angeboten sind unter anderem unsere Antworten auf diese Herausforderungen. Wir verstehen daher unsere Schule als Ort des adaptiven, praktischen und sozialen Lernens.

Anzeige

freierwerbende Präsenzphase kann so zur kollaborativen Wissensvertiefung sowie für die Förderung von kritischem Denken, Kreativität und Problemlösungsfähigkeiten genutzt werden. Größte Hürde bei der Einrichtung derartiger Szenarien ist die Bereitstellung des digitalen Inhalts.

Zeitgemäße Lernobjekte zur asynchronen Wissensvermittlung sind multimedial und hochgradig interaktiv. Doch woher kommen solche Materialien? Wer stellt sie zusammen? Die Antwort ist einfach: Alles, was benötigt wird, steht im Internet bereit: Zur Wiederverwendung ge-

kennzeichnete Bilder, Videos, die sich einbetten lassen, Aufgabenblätter sowie Texte – seit neuestem sogar mit KI-Unterstützung generierbar. Und schließlich gibt es komplette Kurse und Kursmaterialien, von Astronomie bis Zoologie, alles als offene Bildungsmaterialien gekennzeichnet. Müsste doch ein Klacks sein, diese Materialien in die eigene Lehre einzubauen. Weit gefehlt: Nicht nur die typisch deutsche bräsigte Bewahrungskultur, sondern auch die weitverbreitete Meinung „Was ich nicht selbst gemacht habe, nehme ich nicht!“ verhindert die flächendeckende Verbreitung und curriculare Verankerung derartiger Materialien in der Lehre.

Eva Fuhrmann, Leserin

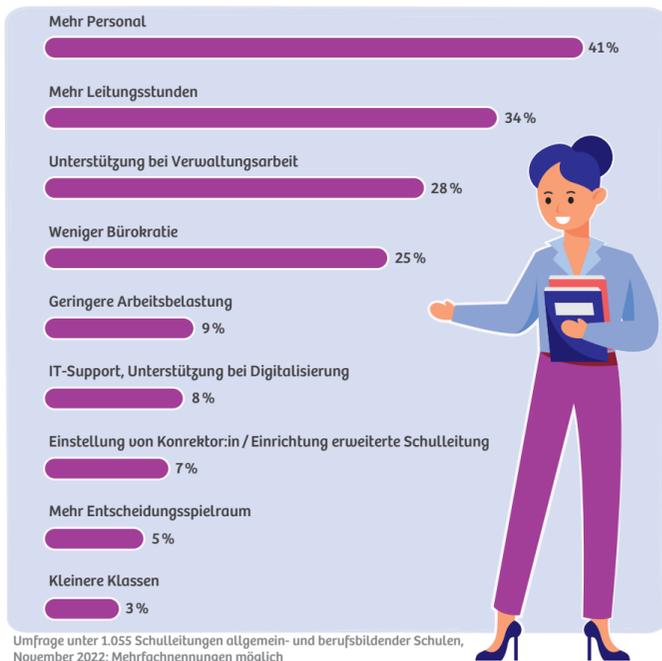
Viel zu tun

Meiner Meinung nach sollte der Föderalismus auf Bildungsebene abgeschafft werden. Die Primarstufe müsste deutschlandweit sechs Jahre betragen, danach dürfte es nur Gesamtschulen als gebundene Ganztagschulen geben. Der Religionsunterricht sollte aus den Vormittags- in den Nachmittagsbereich verlegt werden. So hätte man jeden Monat acht Stunden mehr für Kernkompetenzen und zusätzliche Förderung zur Verfügung. Um mehr Lehrkräfte, besonders für die Primarstufe, zu gewinnen, sollte der Numerus Clausus an Hochschulen für mehrere Jahre abgeschafft werden. Geeignete Lehramtsstudenten kann man mit Testverfahren aussuchen. Und der Staat muss viel mehr Mittel in die frühkindliche Bildung investieren, zum Beispiel durch mehr Personal sowie bessere Gehälter.

Maik Steiner, Leser

Wann kommt die Touchpad-Tafel? >

ARBEITSBELASTUNG Was Schulleitungen in ihrem Alltag entlasten würde



Umfrage unter 1.055 Schulleitungen allgemein- und berufsbildender Schulen, November 2022; Mehrfachnennungen möglich

Quelle: Robert Bosch Stiftung

DIES IST EINE GESPONSERTE ANTWORT, ALSO EINE ANZEIGE

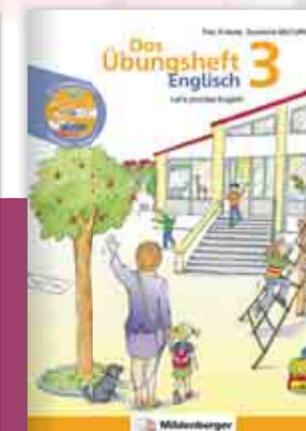
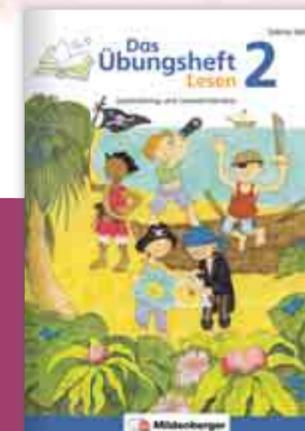
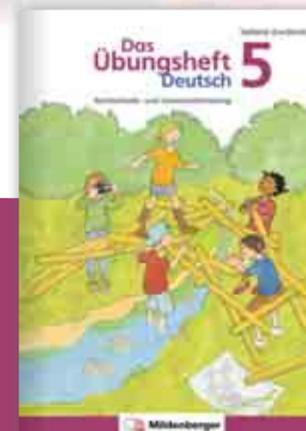
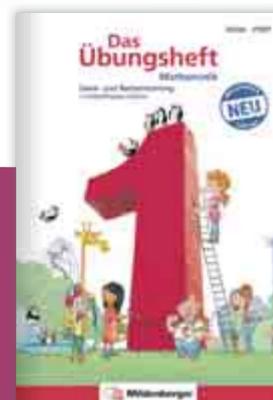
Unsere Schüler:innen arbeiten mit Enderäten, individuellen Stundenplänen, unterschiedlichen Hilfesystemen, in Interessen- und Neigungsgruppen statt in Klassenverbänden. Begleitet werden dabei jeweils zwölf Schüler:innen von einem Tutor oder einer Tutorin. Unser Graduiierungskonzept, das zunehmend Freiheiten und mehr Selbstständigkeit bedeu-

tet, stützt dies. Wir sehen uns eher als eine Forschungseinrichtung, in der Schüler:innen Forschungsfragen entwickeln, bearbeiten und überhaupt erkennen können, was sie wissen müssen und wollen. Wir als Schule greifen die vielen Interessen der Schüler:innen auf, lassen sie reifen und erweitern sie. Dann ist Bildung auch zeitgemäß.

Einfach gut in Mathe, Deutsch und Englisch



Das
Übungsheft
für Klasse
1 bis 8



Copyright (c) 2017 Monkey Business Images/Shutterstock. No reuse without permission.

kostenlose Leseproben und Hörangebote (Englisch) unter:

www.das-uebungsheft.de

 **Mildenerger**

ReLoAd

Digitaltechnik - spielend leicht!

- Komplexe Digitaltechnik greifbar wie virtuelles Lego
- Gamifizierung Ihrer Skripte und Musterlösungen
- Selbstkontrollierende Aufgaben mit vielfältigen Auswertungsmöglichkeiten
- Wachsende Auswahl an Lernspielen à la Escape Game
- Logiksimulator, Breadboard und Game zugleich



www.reload.works

info@reload.works

07032 - 35 93 922



WIR FRAGEN:

WER FORSCHT FÜR DIE WAISEN DER MEDIZIN?



In Deutschland sind rund 700 Kinder von einer Kinderdemenz (NCL) betroffen, bei der sie unbehindert alles verlernen, was sie können: sprechen, laufen, sehen, essen, schlucken.

Quelle: ein-herz-fuer-kinder.de

© iStock/Constantin



Martha Kirchoff,
Mitgründerin
und Erste Vorsitzende
Phosphatdiabetes e. V.

Bessere Versorgung

Forschung braucht finanzielle Mittel, Fragestellungen, Forschende und Testpersonen. Trotz geschaffener Anreize, neues Wissen zu generieren, wird für viele seltene Erkrankungen Forschung nicht als lohnend oder vorrangig angesehen. Über Phosphatdiabetes gibt es mehr Wissen als vor 30 Jahren. Dennoch wird die Erkrankung nicht vollständig verstanden und so mangelt es nicht an Forschungsthemen. Derzeit laufen verschiedene Studien und Register. Um belastbare Ergebnisse zu erzielen, braucht es ausreichend Testpersonen. Statistisch hätten im vollbesetzten größten

Stadion Deutschlands mit mehr als 81.000 Plätzen etwa 3.400 Menschen Asthma bronchiale. Ausreichend Probanden für eine Studie zu finden wäre wohl kein Problem. Wollte man dort Testpersonen für eine Phosphatdiabetesstudie suchen, fände man nur circa vier Betroffene. Der Phosphatdiabetes e. V. klärt Betroffene über die Wichtigkeit von Forschung auf, macht sie auf die Möglichkeit der Teilnahme aufmerksam und informiert über Ergebnisse. Der Verein bringt die Sicht der Betroffenen in Fragestellungen der Forschung ein, damit Forschung nicht an den Bedürfnissen Betroffener vorbeigeht. Es reicht jedoch nicht, Zusammenhänge einer Krankheit zu verstehen. Die gewonnenen Erkenntnisse sollten zu einer besseren Versorgung führen und so könnte die Frage auch heißen: Wie kann es gelingen, dass Erkenntnisse aus der Forschung die Versorgungssituation Betroffener verbessert?



Eva Luise Köhler,
Vorsitzende Stiftungsrat,
Eva Luise und
Horst Köhler Stiftung
für Menschen mit Seltene
Erkrankungen (ELHKS)

Mit dem Herzen dabei

Leider lautet die Antwort auf diese Frage: Viel zu wenige. Denn fatalerweise steht dem immensen Bedarf an wirksamer medizinischer Hilfe im Bereich der seltenen Erkrankungen seit langem ein Mangel an Forschungsaktivitäten gegenüber. Vor allem in der Kinder- und Jugendmedizin fehlt es an Ärztinnen und Ärzten, die parallel zur klinischen Tätigkeit auch wissenschaftlich arbeiten, weil berufliche Perspektiven in anderen Fachbereichen häufig aussichtsreicher sind. Für die Forschung sind aber Kinderärztinnen und -ärzte, die den Spagat zwischen Krankenbett und Labor nicht scheuen,

unabhängigbar: Sie sind für die Durchführung von Studien mit Kindern ausgebildet, genießen das Vertrauen der betroffenen Familien und sind durch ihre klinische Erfahrung in der Lage, medizinisch relevante Fragestellungen auch zu seltenen Krankheitsbildern zu formulieren. Um forschende Pädiater auf diese anspruchsvollen Aufgaben vorzubereiten und ihnen die nötigen Freiräume für wissenschaftliches Arbeiten auf hohem Niveau zu verschaffen, setzt das von der Eva Luise und Horst Köhler Stiftung initiierte Forschungsnetzwerk Alliance4Rare auch auf strukturierte Clinician-Scientist-Programme: Durch standortübergreifende Vernetzung, gezieltes Mentoring und gemeinsame Veranstaltungen wie Summer Schools legen wir den Grundstein für ein wachsendes Netzwerk von „Überzeugungstälern“, die sich mit Herz und Verstand der Forschung und Versorgung im Bereich der seltenen Erkrankungen widmen.



Christian Kratz,
Kinderarzt und Direktor
Klinik für Pädiatrische
Hämatologie und
Onkologie, Medizinische
Hochschule Hannover

Ähnliche Mechanismen

Bei gesunden Personen gibt es für verschiedene Arten von DNA-Schäden komplexe Reparaturmechanismen, allerdings gibt es auch Personen mit einer reduzierten Fähigkeit zur DNA-Reparatur. Bei diesen Personen erhöht sich insbesondere das Risiko für Krebs. Seltene Erkrankungen, die durch eine gestörte DNA-Reparatur verursacht werden, stehen im Fokus unserer Forschung. Wir beschäftigen uns mit den zugrunde liegenden Mechanismen, den Krebsrisiken, Möglichkeiten der Krebsfrüherkennung und Prävention sowie der Behandlung und psychologischen Aspekten. Zwei besonders wichtige Erkrankungen sind mit einem deutlich erhöhten Krebsrisiko bereits im Kindesalter verbunden. Die Forschung an beiden seltenen Krankheiten hat enorme Auswirkungen für häufige Krebserkrankungen, denn die zugrunde liegenden Mechanismen spielen bei vielen nicht erblichen Krebserkrankungen eine wichtige Rolle. Diese Erkrankungen sind Beispiele dafür, dass Forschung für die Waisen der Medizin wichtige

Erkenntnisse zu anderen Krankheiten liefern kann, die es ohne diese Forschung nicht geben würde. Um unsere Forschungsarbeit weiter voranzubringen, arbeiten wir eng mit zwei Selbsthilfegruppen zusammen: der Li-Fraumeni Syndrome Association Deutschland und der Deutschen Fanconi-Anämie-Hilfe. Ohne diesen Austausch und den Input der Betroffenen wäre unsere Forschung nicht möglich.

Christiane Weber, Leserin

Ängste abbauen

Der Umgang mit Menschen mit seltenen Krankheiten ist einerseits eine Aufgabe für unser Gesundheitssystem, andererseits ist aber die ganze Gesellschaft gefragt. Viel zu oft noch erfahren Patienten Ausgrenzung, die sich natürlich nicht auf die Krankheit

direkt bezieht, sondern auf den Beeinträchtigungen des Erkrankten beruht. Große und kleine Diskriminierungen ziehen sich wie ein roter Faden durch das Leben der Betroffenen. Es ist schon schwer, überhaupt einen Kindergartenplatz zu finden, für Eltern von Kindern mit einer seltenen Erkrankung, die körperlich zum Kindergartenbesuch durchaus in der Lage sind, aber nahezu ein Ding der Unmöglichkeit. Zu groß ist die Angst in den Einrichtungen, etwas falsch zu machen und daraus Konsequenzen tragen zu müssen. Hier ist Aufklärung gefragt, die nicht nur Patienten und ihre Angehörigen erreicht, sondern die sehr alltagsnah Kindergärten, Schulen und Arbeitgeber berät und unterstützt, um Ängste und Schwelen abzubauen, und Erkrankten so viel Alltag wie machbar ermöglicht.



Ihr Name,
Leser

Was ist Ihre Meinung?

Schreiben Sie uns, was Sie zu den kommenden Fragen auf der letzten Seite denken – vielleicht erscheinen Sie dann im nächsten Heft.

WELT DER SELTENEN Die wichtigsten Daten und Fakten



DIES IST EINE GESPONSERTE ANTWORT, ALSO EINE ANZEIGE

SCHULTERSCHLUSS FÜR DIE SELTENEN

Zum diesjährigen Tag der Seltene Erkrankungen schließt sich der Pharmakonzern Takeda mit mehreren anderen Unternehmen zusammen, um gemeinsam eine große Aufklärungskampagne unter dem Motto #colourUp4RARE zu starten. Sie unterstreicht, wie wichtig mehr Forschung für neue Diagnose- und Therapiemöglichkeiten ist. Zugleich setzt sie auf jenen Faktor, den es dafür braucht: mehr Kooperation.

die Situation nur dann verbessern wird, wenn Austausch und Kooperation oberste Priorität haben. Die Patienten könnten nur dann umfassend von modernen Behandlungsmethoden profitieren, wenn sich Forschung und Medizin, Patientenorganisationen und Politik intensiv dem Thema widmen und vor allem gemeinsam nach Lösungen suchen.

Allein in Deutschland leiden vier Millionen Menschen an seltenen Erkrankungen – für die es in 95 Prozent der Fälle noch immer keine Therapie gibt. Um das zu ändern, ist es entscheidend, die Forschung in diesem Bereich weiter voranzutreiben, für mehr Aufklärung zu sorgen und Betroffene von Anfang an aktiv in Diagnose und Therapie einzubeziehen.

Austausch als Chance

Vor allem braucht es mehr Kooperation: Ein erster großer Schritt in diese Richtung war zuletzt die Neugründung des Orphan-Drugs-Ausschusses vom Verband der forschenden Pharma-Unternehmen (ufa). Jean-Luc Delay, Geschäftsführer von Takeda in Deutschland, der den Ausschuss als Vorsitzender leitet, ist fest davon überzeugt, dass sich

Farbe bekennen für mehr Forschung

Während in der Forschung zuletzt immerhin 2.400 Arzneimitteltherapien mit Orphan-Drug-Status in der Entwicklung waren, setzt Takeda auch in Sachen Aufklärung auf Kooperation: Gemeinsam mit Kampagnen-Partner Ravensburger und weiteren Biotech-Firmen startet zum diesjährigen Tag der Seltene Erkrankungen die Initiative #colourUp4RARE. Malen für die Seltene. Mit der digitalen Mitmach-Challenge soll durch das gemeinsame Ausmalen eines Zebras, Symbolbild für seltene Erkrankungen, der dringende Forschungsbedarf sichtbar gemacht werden. Mehr Bewusstsein kann zugleich den Weg zur Diagnose abkürzen – was besonders wichtig ist, wenn man bedenkt, dass über die Hälfte der Symptome bereits im Kindes- und Jugendalter auftritt.

Seit der Firmengründung vor über 240 Jahren versteht sich Takeda als Partner an der Seite der Betroffenen: Gemeinsam und auf Augenhöhe nach innovativen Lösungen zu suchen, ist der Leitgedanke, der auch die neueste Kampagne #colourUp4RARE auszeichnet.

#colourUp4RARE

Mehr Informationen zum diesjährigen Tag der Seltene Erkrankungen unter:

takeda.info/colourUp4RARE
sowie auf takeda.com/de-de





Bernd Rosenbichler,
Leiter Alström Initiative

Nadel im Heuhaufen

Ein Auto funktioniert nicht ohne Benzin oder Strom. Trivial. Ähnlich verhält es sich in der Forschung: Diese funktioniert nicht ohne Daten. Bei seltenen Erkrankungen mit oft komplexen, individuellen Verläufen und meist geringer Fallzahl eine große Herausforderung. Deshalb kommt der Diagnose eine entscheidende Rolle zu. Nur wenn möglichst viele Fälle frühstmöglich identifiziert sind, kann die Arbeit an einer Therapie zielgerichtet starten. Denn oft hört man: keine Diagnose, keine Therapie. Heute sind rund fünf Prozent der seltenen Erkrankungen therapierbar. Korrekte Diagnosen dauern vier bis acht Jahre. Eurordis, die Europäische Organisation für seltene Krankheiten, hat zudem darauf hingewiesen, dass nicht nur die Patient:innen selbst, sondern auch deren Angehörige betroffen sind. Nachvollziehbar, da die meisten von einer seltenen Erkrankung Betroffenen kaum ohne Hilfe den Alltag bestreiten können. Also liegt der Schlüssel darin, die Forschung mit ausreichend „Benzin und Strom“ zu versorgen. Nehmen wir das Alström-Syndrom als Beispiel. Es gibt keine

offiziellen Daten, aber wir gehen von 25 Fällen in Deutschland aus. Legt man die „offizielle“ Prävalenz von eins zu einer Million zugrunde, müssten es 80 Fälle sein. Da diese Prävalenz aber wohl zu niedrig ist, geht man eher von eins zu 250.000 aus, dann wären es 320 Fälle. Fast Faktor 13 – ein großer Unterschied. Aber man muss diese Patient:innen durch frühestmögliche Diagnosen auch finden.



Thorsten Marquardt,
Leiter Stoffwechsellabor,
Klinik für Kinder- und Jugendmedizin,
Universitätsklinikum Münster

Ohne Alternative

Pia war ein fröhliches Kind. Dann fingen die Krampfanfälle an. Sie lernte nichts mehr dazu, hatte trotz vier Medikamenten noch 20 Anfälle am Tag. Die Eltern fahren mit Pia in ein Zentrum, das auf seltene Erkrankungen spezialisiert ist. Dort wird ihr kompletter genetischer Bauplan aus einer Blutprobe ausgelesen. Kurz darauf ist klar: Pia hat eine bisher unbekannte Erkrankung im Fettsäure-Stoffwechsel des Gehirns. Das Team aus Wissenschaftlern und Ärzten denkt sich eine Therapie aus, die die Gehirnzellen besser mit Energie

Dennis Feldmann, Leser

Der bestialische Angriff Russlands auf die Ukraine vor genau einem Jahr hat gezeigt, das im Krieg die Schwachen und Hilfsbedürftigen besonders leiden. So auch die Patienten mit einer seltenen Erkrankung – und das sind nicht wenige in einem Land mit 44 Millionen

versorgt. Das notwendige Medikament wird aus den USA importiert. Es schmeckt schlecht, aber Pia nimmt es jeden Tag tapfer ein. Kurze Zeit später hat sie keine Krampfanfälle mehr, alle anderen Medikamente können nach und nach beendet werden. Pia ist wieder ein fröhliches, wissbegieriges Mädchen. Seltene Erkrankungen sind zusammen nicht selten. Jeder 50. in der Bevölkerung ist davon betroffen. Je seltener eine Erkrankung, desto weniger weiß ein Arzt darüber. Es kann Jahre dauern, bis sie diagnostiziert wird, manchmal auch nie. Pias Geschichte ist kein Einzelfall. Jeder Mensch hat ein Recht auf eine Diagnose und mit entsprechendem Aufwand kann sie auch gestellt werden. Nur dann kann man die richtige Behandlung durchführen, die nicht nur Symptome lindert, sondern das Problem auch ursächlich bekämpft. Die Beschäftigung mit seltenen Erkrankungen ist teuer – es nicht zu tun, können wir uns nicht leisten.

Einwohnern. Dankenswerterweise haben die engagierten Organisationen, die in Deutschland tätig sind, schnell reagiert und vielfältig Hilfe geleistet. Wollen wir hoffen, dass zum Tag der seltenen Krankheiten 2024 dieser Krieg Geschichte ist und die Ukrainer wieder friedlich in ihrer Heimat leben können.

MEDIKAMENTE

Etwa 200 Präparate wurden seit 2000 EU-weit als Orphan Drugs zugelassen



*ohne Hämatologie

Quelle: ufa

Zulassungen, die unter die Orphan-Drug-Verordnung der EU von 2000 fallen oder fielen, ohne Generika; Stand 11. Februar 2022



Linda Bleistein,
Leiterin
Selbsthilfegruppe,
Mastozytose
Selbsthilfenetzwerk

Vertrauen zurückgeben

Die systemische Mastozytose ist eine seltene onkologische Erkrankung, bei der Betroffene einen hohen Leidensdruck durch eine vielfältige Symptomatik erleben. Ist nach einer jahrelangen Ärzteodyssee die Diagnose endlich gestellt, sind die Behandlungsoptionen oft unbefriedigend. Hier rückt die



Anke Ahrens,
vom Stiff-Person-Syndrom
Betroffene

Das Beste draus machen

Als ich 2019 nach jahrelangem Suchen die gesicherte Diagnose Stiff-Person-Syndrom bekam, war ich einfach nur erleichtert. Endlich eine Erklärung für all meine schleichenden Einschränkungen. Mein Leben wurde auf links gedreht. Nichts ist mehr wie es war. Plötzlich aus dem Berufsleben katapultiert zu werden und ganz banale alltägliche Dinge nicht mehr zu können, ist schon hart. Manchmal habe ich mich körperlich uralte gefühlt. Schlimm fand ich, dass man nicht nur mit einer unheilbaren Krankheit kämpft, sondern sich mit Ärzten, Behörden, Anträgen und Existenzängsten rumschlagen muss. Als i-Tüpfelchen, verliert man Arbeitskollegen und langjährige Freunde. Ich habe immer gesagt, für mich hat die Isolation schon zwei Jahre vor Corona begonnen. Zum Glück habe ich meine

Forschung mit Medikamentenstudien in den Fokus. Doch den Patienten fehlt der Zugriff auf aktuelle Forschungsergebnisse. Es fehlt an Transparenz, es fehlt an Zusammenarbeit und nicht zuletzt an Vertrauen in die Forschung. In Mastozytose-Sprechstunden an Unikliniken erhalten Patienten erste Informationen über eine mögliche Studienteilnahme. Nicht selten werden sie jedoch ohne Angabe von Gründen durch die Investoren abgelehnt, da sie mit zusätzlichen Vorerkrankungen nicht die idealen Wunschprobanden darstellen. Und selbst wenn eine Studienteilnahme möglich ist, bleibt die Ungewissheit, ob die hohen Kosten nach der Studie durch die Krankenkassen übernommen werden. Pharmaunternehmen bleiben Profitunternehmen, weshalb die kleine Anzahl von Erkrankten den Verkaufspreis in utopische Höhen treibt. Wir erleben in der Betroffenenberatung verunsicherte Patienten, die nicht selten das Vertrauen in Forschung und Ärzte verloren haben. Hier ist zukünftig mehr Transparenz und eine multidisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Forschungsunternehmen, Patienten, Ärzten und Selbsthilfevereinen von essenzieller Bedeutung, um dieses Problem zu lösen.

Familie und wenige, ganz enge Freunde, die immer zu mir halten. Werden Sie Ihr eigener Spezialist, empfahl mir der Heidelberger Professor, der mir die Krankheit bestätigte. Auch Ärzte können nicht alle seltenen Erkrankungen kennen. Das beherzige ich und meine Ärzte begegnen mir überwiegend auf Augenhöhe. Mein Lebensmotto ist, das Beste draus zu machen. Alles kann, nichts muss. Ich kann mir meine Zeit einteilen, wie ich will, und einer meiner großen Leidenschaften, der Malerei, nachgehen. Zum Glück habe ich meine Zuversicht und meine innere Sonne behalten, die mir helfen, schlechte Zeiten zu überstehen.

..... DIES IST EINE SPONSORTE ANTWORT, ALSO EINE ANZEIGE



Dr. Olivia Kager,
Medical Lead,
Kyowa Kirin GmbH

Einsatz für das Leben

Lange Zeit stellten die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für forschende Pharmaunternehmen eine große Herausforderung bei der Entwicklung von Orphan Drugs dar. Eine Refinanzierung der Forschungs- und Entwicklungskosten war oft nicht möglich. Diese belaufen sich nicht selten auf mehrere Hundert Millionen Euro, denn die gesamte Entwicklung einer Orphan Drug kann bis zu 20 Jahre dauern. Die seit 2000 geltende EU-Orphan-Drug-Verordnung hat diese Rahmenbedingungen deutlich verbessert. Seit ihrer Einführung ist vieles bei der Versorgung von Patient:innen mit seltenen Erkrankungen besser

geworden. 35 neue Orphan Drugs wurden allein in den Jahren 2020 und 2021 zugelassen und Ärzt:innen und Patient:innen zur Verfügung gestellt. Wir bei Kyowa Kirin DACH setzen uns für die Versorgung von Patient:innen mit diesen vier seltenen Erkrankungen ein: Phosphatdiabetes, tumorinduzierte Osteomalazie, Mycosis fungoides und Sézary Syndrom. Der Begriff „Forschung“ bedeutet für uns auch, den Blick über das Arzneimittel hinaus auf die Lebensrealität der betroffenen Personen zu richten. Getreu unserem Motto „Making people smile“ möchte Kyowa Kirin wertvolle Beiträge zur Unterstützung von Patient:innen und deren Angehörigen leisten. Hierzu zählen innovative Projekte in den Bereichen „Aufklärungsarbeit“, „Versorgungspolitik“ und „patientenunterstützende Services“, die wir im Schulterschluss mit den betroffenen und beteiligten Personen entwickeln.



FRÜHERKENNUNG DER DMD – WEIL JEDER TAG ZÄHLT!

Wenn Kinder, vor allem Jungen, in ihrer Entwicklung langsamer sind als Gleichaltrige, muss zunächst kein Grund zur Sorge bestehen. Denn schließlich entwickelt sich jedes Kind in seinem eigenen Tempo, ganz individuell. Doch in seltenen Fällen kann auch einmal mehr dahinterstecken, zum Beispiel eine Duchenne-Muskeldystrophie (DMD). Die DMD ist eine schwerwiegende Erkrankung, die durch einen fortschreitenden, unauffälligen Muskelabbau gekennzeichnet ist. Zunächst ist nur die Bewegungsmuskulatur betroffen, später auch die Atem- und Herzmuskulatur. Oberstes Ziel ist es, die Gehfähigkeit so lange wie möglich zu erhalten, denn ein früher Verlust der Gehfähigkeit ist mit einer schnelleren Verschlechterung wichtiger Funktionen assoziiert, etwa der Abnahme motorischer Funktionen, orthopädischen Komplikationen und Ateminsuffizienz.

Da einmal zugrunde gegangene Muskeln nicht wieder repariert werden können, ist die Früherkennung der DMD umso wichtiger. Neben der Behandlung kommt deshalb der Diagnostik der DMD besondere Bedeutung zu. Denn gerade eine frühzeitige Diagnose kann die Prognose und die Lebensqualität der Betroffenen erheblich verbessern. Dabei ist es wichtig, dass nicht nur die ersten muskelspezifischen Symptome rechtzeitig erkannt werden, sondern bereits auch auf die unspezifischen frühen Zeichen einer DMD wie motorische, kognitive und sprachliche Entwicklungsverzögerungen geachtet wird.

Eine frühe Diagnose der DMD bedeutet weniger Stigmatisierung, weniger Belastung und weniger Komplikationen für Eltern und Kind. Die Patienten können frühzeitig behandelt werden und durch die Aufnahme in ein Patientenregister beispielsweise auch von neuen innovativen Therapien profitieren. Welche frühen Zeichen einer Entwicklungsverzögerung bei Jungen können auf eine DMD hinweisen? Was ist zu tun bei Verdacht auf DMD? Hierzu bietet die Website www.hinterherstattvoll dabei.de Eltern, Angehörigen und Interessierten in nur drei Schritten eine schnelle Orientierung. Damit eine DMD so früh wie möglich erkannt werden kann.

Die Erbkrankheit Duchenne-Muskeldystrophie (DMD) tritt bei etwa einem von 3.600 bis 6.000 Neugeborenen auf. In den allermeisten Fällen sind Jungen betroffen. Erste Zeichen einer DMD können bereits im Kleinkindalter auftreten. Durch eine Veränderung in der Erbsubstanz wird bei den betroffenen Kindern kein funktionsfähiges Muskelprotein Dystrophin gebildet.

Mit der Kampagne „Hinterher statt voll dabei“ möchte PTC Therapeutics das Bewusstsein für die DMD in der Öffentlichkeit schärfen.

Erfahren Sie mehr auf: www.hinterherstattvoll dabei.de

AM 28. FEBRUAR IST WIEDER RARE DISEASE DAY!

Mehr Aufmerksamkeit für Menschen mit seltenen Erkrankungen wie DMD



Anzeige

Hinterher statt voll dabei?

Hinter einer Entwicklungsverzögerung bei Jungen kann mehr stecken. Könnte es Duchenne Muskeldystrophie sein?

Mehr erfahren: www.hinterherstattvoll dabei.de

PTC THERAPEUTICS
Translating Science • Transforming Lives

PTC-B04/KK088

KKI/DE/KKI/0470

Bärbel Zschau, Leserin

Neue Lösungen finden

Eine kausale Behandlung für Kinder mit seltenen Stoffwechselerkrankungen gibt es oft nicht, der gesundheitliche Verfall lässt sich, wenn überhaupt,

..... DIES IST EINE GESPONSERTE ANTWORT, ALSO EINE ANZEIGE



Das Team von LOUDRARE e. V.

Wie ich und du

Menschen mit einer seltenen Erkrankung erkennt man daran, dass sie genau so sind #wiedu. #wiedu ist eine von jungen Betroffenen entwickelte Kampagne. Ziel von #wiedu ist es, mit entsprechender Lautstärke und Reichweite auf die Situation von Menschen mit seltenen Erkrankungen aufmerksam zu machen und die gesellschaftliche Akzeptanz zu erhöhen. Dazu werden Maßnahmen wie digitale Plakate in Bahnhöfen und in U-Bahn-Stationen an über 600 Standorten in Deutschland, Veranstaltungen sowie eigene

nur zeitlich verzögern. Die Eltern tragen geduldig und mit viel Liebe diese Last. Über die Krankenkasse erhalten sie Hilfsmittel für Pflege und Mobilität. Eine Förderinstitution hilft mit Physio- und Ergotherapie. Am Ende bleibt der Wunsch, dass seltene Erkrankungen kausal behandelt werden können.

Social-Media-Kanäle und die Website www.rare-wiedu.de umgesetzt, inklusive der Möglichkeit, Betroffene in deren Alltag zu begleiten oder sich in Form einer Mitmachaktion zu solidarisieren. #wiedu ist Teil der internationalen EURORDIS Rare-Disease-Day-Kampagne. Das Besondere an #wiedu ist, dass die Aktion eine der größten Awareness-Kampagnen für seltene Erkrankungen bisher ist, von Betroffenen entwickelt wurde und junge Betroffene gemeinsam mit Patientenorganisationen, Pharmaunternehmen sowie Agenturen an einer großen Aktion arbeiten. Hinter #wiedu steht der LOUDRARE e. V. LOUDRARE ist laut für seltene Erkrankungen – mehr Aufmerksamkeit, frühe Diagnose, gute Aufklärung, Zugang zu Informationen und Therapien, keine Stigmatisierung oder Diskriminierung. Damit selten irgendwann ganz normal ist. #wiedu wird durch Sponsoren aus der pharmazeutischen Industrie sowie von weiteren Akteuren aus dem Umfeld der seltenen Erkrankungen unterstützt.

Anzeige

DIE WISSENSCHAFT DER GENTHERAPIE BEI HÄMOPHILIE HAT SICH SCHRITT FÜR SCHRITT WEITERENTWICKELT

FRÜHE 1970ER JAHRE
Erste FVIII und FIX-Konzentrate aus Plasma werden verfügbar¹

1997
Zulassung des ersten rekombinanten FIX-Ersatzpräparates²

1999
Erste Gentherapie in der Hämophilie³

SEIT 2017
Laufende klinische Zulassungsstudien zur Gentherapie bei Hämophilie⁴

2022
Erste Zulassung einer Gentherapie für die Hämophilie⁵

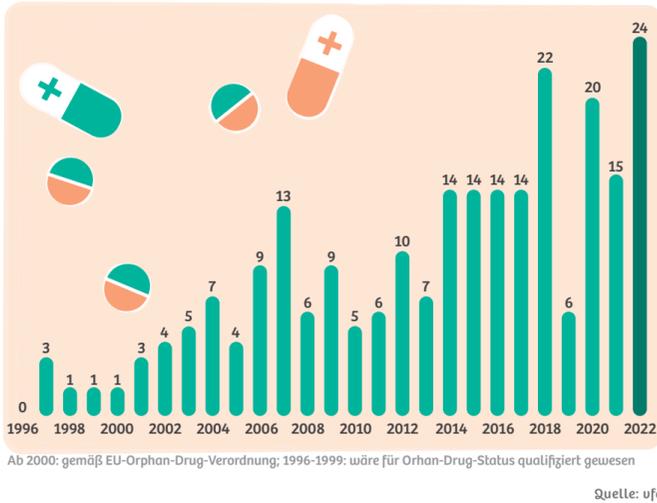
HaemEvolution

Erfahren Sie mehr über den wissenschaftlichen Fortschritt in der Gentherapie unter [HaemEvolution.de](https://haemevolution.de)

*Meilensteine der wissenschaftlichen Community, die nicht spezifisch für die Hämophilie-Forschungs- und Entwicklungsprogramme von CSL Behring sind.

BOOSTER FÜR DIE FORSCHUNG

So viele Medikamente erhalten jährlich in der EU den Orphan-Drug-Status



Heiko Mertens, Leser

Nie aufgeben

Es ist paradox: In der Masse sind viele Menschen von seltenen Erkrankungen betroffen, von einer einzelnen dieser Erkrankungen aber nur wenige. Ich finde es bewundernswert, dass es Ärzte gibt, die eine Art siebten Sinn für Krankheiten entwickelt haben, die schwer zu diagnostizieren sind, und die nicht aufgeben, bis sie Antworten haben.



Ihr Name, Leserin

Was ist Ihre Meinung?

Schreiben Sie uns, was Sie zu den kommenden Fragen auf der letzten Seite denken – vielleicht erscheinen Sie dann im nächsten Heft.



Han Steutel, Präsident Verband der forschenden Pharma-Unternehmen (ufa)

Ein Medikament ist nicht genug

Mehr als 200 Orphan Drugs haben Pharmaunternehmen seit der Jahrtausendwende entwickelt – unterstützt durch die Gesetzgebung der Europäischen Union. Viele waren die ersten Medikamente, die gezielt auf die jeweilige Krankheit abgestimmt waren, und sie haben die Situation vieler Betroffener verbessert. Doch um aus einer unheilbaren in eine zuverlässig therapierbare Krankheit zu machen, ist nur ein Medikament

nicht genug; es braucht mehrere. Das gilt schon deshalb, weil ein Medikament so gut wie nie in jedem Falle wirksam und verträglich ist. Es gilt aber auch, weil viele seltene Leiden Krebskrankungen sind, bei denen Tumorzellen oft nach einer Weile gegen ein Medikament resistent werden. Und bei Erkrankungen aufgrund eines angeborenen Mangels an einem bestimmten Gerinnungsfaktor oder einem anderen Protein kann es vorkommen, dass die Behandelten Antikörper gegen die medikamentös verabreichten Ersatzproteine entwickeln. Deshalb wenden sich Pharmaunternehmen nicht von einer Krankheit ab, nachdem das erste Mittel zugelassen wurde. Und ihre Arbeit für weitere Medikamente verdient die gleiche Anerkennung und Förderung wie die im ersten Fall.



Maresa und Anil, von ANCA-assoziiierter Vaskulitis (AAV) Betroffene

Gemeinsam stärker

Maresa, heute 23 Jahre alt, bekam ihre Diagnose ANCA-assoziierte Vaskulitis (AAV) mit 19. Auch Anil, 36 Jahre aus der Schweiz, hat AAV. Beide kennen sich aus einer länderübergreifenden Selbsthilfeeinitiativ, in der sie sich austauschen. Es ist ihnen wichtig, ihre Erkrankung bekannter zu machen, denn so wird vielleicht der Weg zur Diagnose für andere kürzer.

Maresa: „Gerade am Anfang der Diagnose steht man quasi alleine da. Und das ist auch ein bisschen das Ziel, dass man mit Initiativen, wie zum Beispiel Selbsthilfegruppen, Leute erreicht, die gerade auf der Suche nach Gleichgesinnten sind. Der Austausch ist wichtig. Weil AAV so extrem selten ist, trifft man nicht mal eben so jemanden auf der Straße, der das auch hat.“

Anil: „Ich hab’ ein Jahr gebraucht, bis ich zu dieser Gruppe gestoßen bin. Ich kannte niemanden mit der gleichen oder einer ähnlichen Erkrankung, deshalb finde ich es auch wichtig, dass das Thema kommuniziert wird, dass man die Möglichkeit hat, sich zu informieren, oder auch die Familie. Die müssen ja ebenso einen Weg finden, um mit dem Ganzen klarzukommen.“



Frank Stehr, Vorstand NCL-Stiftung

Eine von vielen

Zu den seltenen Erkrankungen gehört auch die Kinderdemenz NCL. NCL steht für Neuronale Ceroid Lipofuszinose. Bei den betroffenen

Kindern sterben fortschreitend die Nervenzellen im Gehirn ab, kaum eines der Kinder erreicht das 30. Lebensjahr. Rund 700 NCL-Kinder gibt es in Deutschland, weltweit sind es etwa 70.000. Der Krankheitsmechanismus ist noch nicht vollständig geklärt. Doch bekannt ist, dass aufgrund eines Gendefekts die Funktion der Lysosomen, der „Recyclinghöfe“ der Zellen, gestört ist, es zu krankhaften Ablagerungen kommt und wichtige Transport- und Signalwege im

zellulären Netzwerk nachhaltig beeinträchtigt werden. Die Forschung an NCL bietet auch einen Mehrwert für andere, häufig vorkommende neurodegenerative Erkrankungen, vor allem für Alzheimer, Parkinson und die Frontotemporale Demenz. Gemeinsamkeiten sind offensichtlich: Im Verlauf der Erkrankungen kommt es zum Verlust von Nervenzellen, es zeigen sich eine Demenz und weitere neurologische Symptome. Auffallend sind auch die krankhaften

Zellablagerungen, die bei all diesen Erkrankungen zu beobachten sind. So kann ein vertieftes Verständnis der zellspezifischen Krankheitsmechanismen bei der Kinderdemenz dazu beitragen, neue Zielstrukturen für eine Therapie zu finden, die auch für neurologische Krankheiten des Erwachsenenalters relevant sind. Die NCL-Stiftung setzt sich weltweit für die Erforschung von Kinderdemenz ein, um den betroffenen Familien zukünftig helfen zu können.

MEHR GEHÖR FÜR PATIENTENSTIMMEN

Patienten mit der seltenen Erkrankung Hämophilie fehlen Gerinnungsfaktoren im Blut, was zu lebensbedrohlichen Blutungen führen kann. Bislang war man auf Faktorpräparate angewiesen, doch das ändert sich gerade. Denn zuletzt gab es mehrfach grünes Licht für die ersten Gentherapien gegen Hämophilie A und die noch seltenere B-Variante. „Wichtig ist, dass diese Durchbrüche in der Forschung auch bei den Patienten ankommen“, betont Tobias Becker, Hämophilie-A-Patient und Vorstandsmitglied der Interessengemeinschaft Hämophiler (IGH).

möglich machen, ein Leben zu führen, bei dem die Hämophilie nicht ständig und täglich im Hinterkopf ist. Das wäre eine deutliche Verbesserung. Zugleich darf man nicht vergessen, dass die Hämophilie eine von vielen seltenen Krankheiten ist, für die eine Gentherapie in Betracht kommt. Besonders vor dem Hintergrund der Vielzahl an neuen Einmaltherapien muss man sich fragen, ob die derzeit beschrittenen Wege der Finanzierung geeignet sind, um den Zugang zu diesen Therapien zu gewährleisten.



Es tut sich viel in der Forschung. Welche Weichen müssen jetzt gestellt werden?

Wir haben in der Tat noch nie eine Zeit erlebt, in der so viele neue Präparate und Therapien auf den Markt gekommen sind wie zuletzt. Entscheidend ist, dass die neuartigen Therapien auch den Menschen in Deutschland zugänglich gemacht werden. Dafür müssten Politik und Behörden die notwendigen gesetzlichen Rahmenbedingungen formen.

Es gibt Ausschlusskriterien, weshalb eine Gentherapie für manche Patienten nicht infrage kommt. Wo sehen Sie weitere Hürden?

Aktuell geht eine solche Therapie mit viel initialem Aufwand einher: Man muss häufig in die Zentren gehen, muss eine Reihe von Tests im Vorfeld machen. Die Logistik ist für Menschen, die kein Hämophilie-Zentrum in der Nähe haben, durchaus ein Thema. Zugleich darf man nicht vergessen, dass es noch nicht die endgültige Heilung bedeutet – obwohl es sicherlich ein Durchbruch für viele Jahre sein kann.

Ihre Vision für die IGH?

Unser Ziel ist, dass Betroffene kontinuierlich involviert werden in Entscheidungsprozesse. Wichtig wäre, dass wir gemeinsam mit allen Parteien als Teil einer ganzheitlichen Therapie wahrgenommen werden. Nur gemeinsam mit den Ärzten und Hämophilie-Zentren, den forschenden Arzneimittelherstellern, der Politik und den Apotheken wird es uns gelingen, umfassend zu informieren und damit Bedenken gegen neue Therapien abzubauen. Patientenstimmen brauchen allgemein mehr Gehör, wenn es um Veränderungen geht – sei es bei Medikamenten, sei es bei der Infrastruktur. Auch bei diesem Punkt spreche ich nicht nur für die Hämophilie, denn dies gilt auch für alle anderen seltenen Erkrankungen.

Mehr Informationen unter: igh.info



Wie signifikant kann sich eine Gentherapie, sofern sie gut angenommen wird, auf die Lebensqualität auswirken?

Das ist natürlich eine sehr individuelle Frage. Aber sie kann es durchaus

CSL Behring

¹ Morfini M. The history of clotting factor concentrates pharmacokinetics. J Clin Med. 2017;6:35.

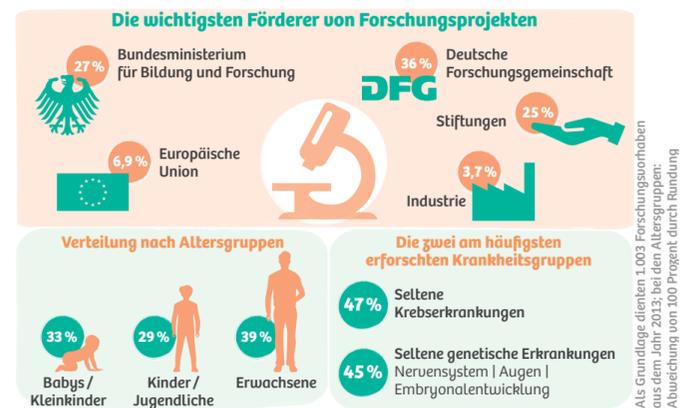
² BeneFIX®-Fachinformation Stand 09/2020.

³ Kay MA et al. Evidence for gene transfer and expression of factor IX in haemophilia B patients treated with an AAV vector. Nat Genet. 2000;24(3):257-61.

⁴ <https://www.clinicaltrials.gov> (NCT03370913, NCT03392974, NCT03587116, NCT03876301, NCT03569891, NCT03587116). Letzter Zugriff April 2022.

⁵ <https://www.pei.de/DE/newsroom/hp-meldungen/2022/220624-gentherapieitikum-haemophilie-a-roctavian-zulassungempfehlung.html> Letzter Zugriff Januar 2023

DEN SELTENEN AUF DER SPUR Drei Fakten zur deutschen Forschung



David Schulz, *Leser*

Proaktive Haltung

Auch wenn wir mit hohen Erwartungen auf die Forschungsergebnisse der Pharmakonzerne blicken, bleibt uns manchmal nichts anderes übrig, als unser Schicksal für den Moment anzunehmen und auf die simpelsten Dinge zurückzugreifen. Studien haben gezeigt, dass der Umgang mit Stress und Angst durch verschiedene bewährte Hilfsmittel verbessert und den Lebensalltag und damit auch indirekt der Gesundheitszustand schwerkranker Menschen erleichtert werden

kann. In einigen Teilen der Welt gibt es noch ein Jahrtausende altes Wissen über Pflanzen, Bewegungsarten des Körpers und Konzentrationsübungen, die zu einem erheblich vitaleren Gemüt und einer gestärkten inneren Haltung verhelfen. Hier sollte man aufpassen, nicht in eine konventionelle Herablassung gegenüber „primitiven Völkern“ zu verfallen. Vielleicht nimmt man sich sonst die Möglichkeit, alle greifbaren Wissensquellen für seine Zwecke nutzen zu können. Die Meditation zum Beispiel mit ihren verschiedenen Ausführungsmöglichkeiten wird nicht umsonst zu einem der stärksten Mindset-Tools gezählt.



Bodo Grimbacher,
Professor für Immunologie,
Centrum für Chronische
Immundefizienz,
Uniklinikum Freiburg

Geschichten, die motivieren

Vor zwei Jahren wurde eine junge Frau zu uns ins Uniklinikum gebracht. Sie war 23 Jahre alt und hatte bereits fünf Schlaganfälle hinter sich. Monatlang lag sie in Krankenhäusern und Rehakliniken, niemand konnte ihr helfen. Nachdem mein Team und ich Informationen zusammengeführt, ausgewertet und mit möglichen Diagnosen abgeglichen hatten, bestätigte wenig später ein Bluttest, dass sie an einer sehr seltenen Immunerkrankung litt – der ADA2-Defizienz – die für ihre Schlaganfälle verantwortlich war. Ein erhöhter Entzündungswert in ihrem Blut war zwar seit ihrer Kindheit bekannt, doch hatte niemand einen Zusammenhang zu den Schlaganfällen hergestellt. Seit der Diagnose samt passender Therapie hatte sie keinen einzigen Schlaganfall mehr und kann wieder richtig am Leben teilnehmen. Solche Geschichten motivieren mich und mein Team ungemein. Seit über zehn Jahren erforschen wir genetische Erkrankungen, die zu schweren Immunstörungen führen. Dabei sind

wir auf die Hilfe des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) angewiesen, das in den letzten 15 Jahren viel für Menschen mit seltenen Krankheiten getan hat. Seit Mai 2019 fördert das BMBF das deutschlandweite Netzwerk GAIN (www.g-a-i-n.de), das Ursachen und Therapien von Multi-Organ-Autoimmunerkrankungen erforscht, um die Lebensqualität und Lebenserwartung Betroffener zu erhöhen. Ein spannendes Feld ist hierbei auch die Gentherapie, von der wir künftig noch viel hören werden.

Luisa Rode, *Leserin*

Nachwuchs gesucht

Forschung für seltene Krankheiten ist geprägt von extrem langen Zeiträumen. Eine Innovation in den digitalen Bereichen kann innerhalb weniger Monate marktreif sein, dagegen kann die Spanne von der Entwicklung bis zur Zulassung eines Medikaments auch zehn Jahre betragen. Die demografische Entwicklung und der Fachkräftemangel wirken sich auch hier aus. Kurzfristig kann die Zuwanderung von Fachkräften, die im Ausland ausgebildet sind, eine Lösung sein. Langfristig muss beim Bildungssystem angesetzt werden, in dem Schüler für Naturwissenschaften begeistert werden.

Mit Gentherapien die Ursache Seltener Erkrankungen behandeln

Gentherapien sind durch Forschung zur Realität geworden und sie haben das Potenzial, insbesondere die Behandlung von Seltenen Erkrankungen voranzubringen, weil sie an der Ursache ansetzen – nämlich dem fehlerhaften Gen.

Etwa 80 Prozent aller Seltenen Erkrankungen sind genetisch bedingt oder mitbedingt. Sie entstehen durch den Defekt eines oder mehrerer Gene. Große Erwartungen knüpfen sich deshalb an Gentherapien. Für viele Betroffene könnte sich damit eine neue Perspektive eröffnen – etwa durch

neue Therapieoptionen im Bereich der seltenen Blutgerinnungsstörung Hämophilie oder der Muskelerkrankung Duchenne-Muskeldystrophie (DMD) und vieler weiterer Erbkrankheiten.

Wie stellt man die Funktion eines Gens wieder her?

Eine Methode, um die Funktion eines fehlerhaften Gens zu ersetzen, ist die sogenannte Genaddition. Bei diesem Verfahren wird eine funktionsfähige Version des defekten Gens in die Körperzellen eingeschleust. Zum Trans-

port dient ein Vektor, der als Genfähre fungiert. Dies ist meist ein für den Menschen ungefährliches Virus. Die Virushülle mit dem funktionsfähigen Gen gelangt durch eine Infusion in den Körper und dockt mittels Schlüsselproteinen auf seiner Oberfläche an die gewünschte Zielzellen an und wird in diese eingeschleust. Dort kann es die Funktion des fehlerhaften Gens ersetzen. Mit dieser Methode wird nicht in die Erbinformation der Zelle eingegriffen; das funktionsfähige Gen verbleibt als eigenständiger DNA-Strang (Episom) in den Zielzellen.

Lernen Sie mehr über unsere Gene, die Meilensteine ihrer Erforschung und den Ablauf einer Gentherapie mittels Genaddition in unserer Health Story und gehen Sie auf eine Reise in die Zellen des menschlichen Körpers: <https://gentherapie.pfizer.de>



BLUTGEFÄSSE IN ALARM

Unklare Anzeichen wie Erschöpfung können auf eine seltene, aber folgenschwere Form von Gefäß-Entzündung hinweisen. Eine frühe Diagnose bringt den Betroffenen Erleichterung.

Entzündung mit Folgen

Mit Vaskulitis bezeichnen Mediziner eine Entzündung der Blutgefäße. Die **ANCA-assoziierte Vaskulitis (AAV)** betrifft kleinste Arterien und Venen und kann Organe schädigen.¹⁻⁴ Bei der Autoimmun-Erkrankung ist ein körpereigener Antikörper im Blut erhöht, den man mit ANCA abkürzt. Die Granulomatose mit Polyangiitis (GPA) und die mikroskopische Polyangiitis (MPA) sind die häufigsten klinischen Subtypen der AAV.⁵



Die Entzündung der kleinen Blutgefäße kann **viele Organe** schädigen.⁸



Schwierige Diagnose

1/3 der Patienten erhält die richtige Diagnose erst mit **6 Monaten** Verzögerung.⁶



1 von 10.000 Menschen in Europa kann von der seltenen Krankheit AAV betroffen sein.^{5,7}

Symptome

Die AAV gilt als „versteckte Krankheit“, da die Symptome unspezifisch sind: Neben erkältungsähnlichen Symptomen wie einer **verstopften Nase, Erschöpfung** und **Fieber** stellen sich viele Patienten mit einer **Nierenerkrankung** vor.⁹

Therapiemöglichkeiten

Kombinierte Therapien können die Aktivität des Immunsystems reduzieren, um die Entzündung einzudämmen.²

Selten, aber riskant

Das Gefäß-Leiden und seine Behandlung können ernsthafte gesundheitliche Probleme nach sich ziehen¹⁰⁻¹³, mit 10,7% weist AAV eine hohe Sterblichkeit auf.¹⁴ Zudem erhöhen sich folgende Risiken:



8x häufiger tritt bei den Betroffenen ein erhöhtes Risiko für Knochenbrüche auf.¹¹



65% erhöhtes Risiko für Schädigungen von Herz und Kreislauf.¹²



26% der Patienten haben nach 3 Jahren ein schwerwiegendes Nierenleiden.¹³



Gleichgesinnte

11 Patientenverbände vermitteln – etwa mit Betroffenen-Gruppen auf Social Media – ein „Wir-Gefühl“



Informationen

Hintergründe zur Krankheit und Kontaktadressen finden Sie auf myANCAvasculitis.com/de



DIE NÄCHSTEN FRAGEN WERDEN SEIN:

+1 Welche Innovationen verbessern die Welt?

Schüler:innen haben den Chatbot längst als Hausaufgabenhilfe für sich entdeckt und so mancher Politiker lässt sich sogar seine Reden mittels Künstlicher Intelligenz schreiben. Doch es geht noch abgefahrener: Gerade macht eine App von sich reden, mit der man mit verstorbenen historischen Persönlichkeiten wie Frida Kahlo oder Albert Einstein chatten kann. Diese Anwendungen zeigen schon: KI ist Chance und Risiko zugleich. Verraten Sie uns, mit welchen Ideen und Innovationen – auch abseits von KI – wir die Welt ein Stück besser machen können.

+2 Wie nachhaltig kann Ernährung sein?

Mitte Februar ist die erste fleisch- und milchfreie Berlinale gestartet – mit Hafermilch, Lachsalternativen und veganen Hotdogs. Doch nicht nur bei den Internationalen Filmfestspielen in Berlin boomen Alternativen zu tierischen Produkten, nach dem Bio-Supermarkt sind sie längst auch beim Discounter im Regal angekommen. Und das macht Sinn, wenn wir den Ausstoß von Treibhausgasen und den Verbrauch von Ressourcen wie Wasser und Flächen verringern müssen. Erzählen Sie uns, welche Maßnahmen für Sie noch Ernährung nachhaltiger machen können.

+3 Wie treiben wir die Mobilitätswende voran?

Es ist noch gar nicht so lange her, da konnten wir für neun Euro im Monat den Nah- und Regionalverkehr in ganz Deutschland nutzen. Natürlich gab es auch mal Gedränge an den Bahnhöfen, trotzdem gilt das Ticket als innovatives Erfolgsmodell. Auch Nachtzüge erleben derzeit eine Renaissance, sogar bei der Deutschen Bahn, die 2016 noch ihre letzten Schlafwagen aufgegeben hatte. Das zeigt: Ob auf kürzeren Wegen in der Stadt und auf dem Land oder im Fernverkehr – mobil sein geht in Zukunft nicht mehr ohne Klimaschutz. Schreiben Sie uns, wie wir das schaffen.

WIR FRAGEN SIE ANTWORTEN WIR DRUCKEN



/plusdreimagazin



antwort@plus-drei.de



www.plus-drei.de

WAS IST IHRE MEINUNG?

Zukunftsreisen

Wie Ihnen bei der regelmäßigen Lektüre unseres Magazins bestimmt aufgefallen ist, stellen wir gerne Fragen über die Zukunft. Auch weil das Jetzt über so ziemlich alle Kanäle vermittelt wird, wollen wir gern den Blick auf das, was kommen mag, lenken und Perspektiven für das Morgen zeigen. Befeuert durch die aktuellen Herausforderungen mit Krieg, Klimakrise und Umbruch auf allen Ebenen sollte allen klar sein, dass ein Weitermachen wie bisher nicht funktionieren kann und eigentlich keine Zeit bleibt, um sich der neuen Wirklichkeit nicht schnellstmöglich anzupassen.

Dies geht im Großen wie im Kleinen, wobei das Große anderen obliegt, von denen man nur hoffen kann, dass hier die richtigen Entscheidungen getroffen und Weichen gestellt werden. In der Vergangenheit war dies ja leider nicht immer der Fall und der vorausschauende Blick wohl getrübt von der Angst, bei der nächsten Wahl schlecht abzuschneiden. In der Pandemie hat sich gezeigt, wie wichtig jeder Einzelne ist, um das große Ganze zu erreichen. Dem Appell zu Kontaktbeschränkungen im letzten folgte das gemeinsame Frieren in diesem Winter. Im Kleinen sind es also die tagtäglichen Entscheidungen, die wir so treffen, sei es die Wohnzimmertemperatur, der Einkauf im Supermarkt, der Weg zur Arbeit oder die Wahl der nächsten Urlaubsdestination inklusive des Weges dorthin.

So müssen wir uns fragen, wen und was wir auf und mit unseren Reisen unterstützen wollen. Denn wenn Touristen ausbleiben, stellt sich die Frage, warum das so ist, und erst dann werden Entscheidungen und Handlungen in der jeweiligen Region neu gedacht. Das dies nicht von heute auf morgen passieren kann, ist keine Frage, doch kann man die Entwicklung so ganz sicher auch dort beschleunigen.



Robert Willmann, Herausgeber

Impressum

Warum Verlag GmbH | Maaßenstraße 14 | 10777 Berlin

HERAUSGEBER Robert Willmann (V.i.S.d.P.)

REDAKTION Eva Müller-Poell, Renko Heuer, Mila Lehmann (Werkstudentin)

PROJEKTLEITUNG PRINT Karsten Lehmann, Tadeusz Leeson, Joachim Reffert, Lisa Keller, Katja Felber, David Wunsch

LAYOUT/DESIGN Thomas Ulle

GRAFIKEN Anika Göhritz

LEKTORAT Frank Buchstein

AUTOREN Reisen Andreas Altmann, Norbert Fiebig, Kathrin Heckmann, Julia Komp, Roland Stierle, Bettina Tietjen, Tony Wheeler, Waldemar Zeiler

Bildung Bob Blume, Gerhard Brand, Maïke Finnen, Franziska Fischl, Jürgen Handke, Frajo Ligmann, Ali Mahlodji, Andreas Schleicher, Bettina Stark-Watzinger, Edith Wolf, Martina Ziegler/Watson/Anke Ahrens, Linda Bleistein, Bodo Grünbacher, Martha Kirehoeff, Eva Luise Köhler, Christian Kratz, Maresa und Anil, Thorsten Marquardt, Bernd Rosenbichler, Frank Stehr, Han Steutel

FOTOS Titelbild: iStock, /klink-art, iStock, /Pyrosky, iStock, /gorodenkoff, iStock, /Constantinis, Andreas Altmann: Wolfgang Schmidt, Bob Blume: Niko Neithardt, Gerhard Brand: Klaus Bambach, Norbert Fiebig: DRV, Maïke Finnen: GEW/Kay Herschelmann, Eva Luise Köhler: Andrea Katheder, Ali Mahlodji: Manfred Baumann, Thorsten Marquardt: elhks/Anna Bauer, Andreas Schleicher: OECD, Bettina Stark-Watzinger: Bundesregierung/Guido Bergmann, Frank Stehr: Ingo Boelter, Han Steutel: via/Bernd Brandert, Roland Stierle: DAV/Tobias Hase, Bettina Tietjen: Sebastian Fuchs, Heike Toledo: ZEA, Edith Wolf: Vector Stiftung, Waldemar Zeiler: Jessica Lindner, Simon Zwick: Annina Lingens

DRUCK Süddeutscher Verlag Zeitungsdruck GmbH

KONTAKT ZUM VERLAG

redaktion@warumverlag.de | ideen@warumverlag.de

Tel: 030 2844 9977 | Fax: 030 2844 9979 | www.warumverlag.de

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangte Einsendungen aller Art übernimmt der Verlag keine Haftung.

Gerichtsstand und Erfüllungsort: Berlin

Anzeigenpreise: Preisliste 3, gültig ab 01.01.2016

Das +3 Magazin ist immer kostenlos. Es erscheint monatlich in der Süddeutschen Zeitung mit 211.000 Exemplaren. Unsere 94. Ausgabe erschien am Freitag, dem 24. Februar 2023.

ERDBEBEN TÜRKEI UND SYRIEN



Jetzt spenden!

Starke Erdbeben haben in der Türkei und Syrien ein unvorstellbares Ausmaß der Zerstörung hinterlassen. Tausende Menschen sind tot und Zehntausende verletzt. Aktion Deutschland Hilft leistet Nothilfe. Mit Nahrungsmitteln, Trinkwasser und medizinischer Hilfe. Helfen Sie jetzt – mit Ihrer Spende!



Spendenkonto: DE62 3702 0500 0000 1020 30

Jetzt spenden: www.Aktion-Deutschland-Hilft.de



**Aktion
Deutschland Hilft**
Bündnis deutscher Hilfsorganisationen

LAMY



Besuchen Sie uns bei der didacta 2023 am Messestand 7D20, Halle 7 oder bei unserem Expertengespräch zur Zukunft der Handschrift in der digitalen Welt:

lamy.com/schulwelten

Speakers Area

3D23, Halle 3

Do 09.03. 12:00 + 15:30 Uhr

Fr 10.03. 10:30 Uhr

Forum Frühe Bildung

9B70, Halle 9

Do 09.03. 10:30 Uhr

Fr 10.03. 11:30 Uhr