



BLICK IN DIE ZUKUNFT - TRENDS UND FORSCHUNG AUS DEUTSCHLAND

Impressum:

© 2021

Goethe-Institut e. V.

Bereich 44 DAF-Programme der
Bildungskooperation
Oskar-von-Miller-Ring 18
80333 München

Konzeption und Redaktion: Christian Kahnt, Goethe-Institut

Textredaktion: Wiebke Schönherr, Berlin

Bildredaktion: Petra Thurnhofer, Goethe-Institut

Gestaltung und Satz: h3a Mediendesign Andreas Hubert

Druck: WALTER Medien GmbH, Brackenheim

Unterrichtsmaterial:

www.goethe.de/kalender-didaktisierungen

Unsere Anregungen zu unseren Themen verdanken wir dem **zukunftsinstitut.de**.



GLOBALISIERUNG

Wenn in 500 Jahren ein junges Mädchen ein Geschichtsbuch in die Hand nimmt, was wird sie dort über das 21. Jahrhundert lesen? Wahrscheinlich auch diesen Satz: Es war die große Zeit der Globalisierung.

Dabei hat sie eigentlich schon vor langer Zeit begonnen, vor einigen Jahrhunderten, als immer mehr Menschen ihr Interesse für die große weite Welt entdeckten und über Land oder Wasser in fremde Gegenden aufbrachen. Doch erst seit Mitte des 20. Jahrhunderts wurde diese Entwicklung konkreter: Internationale politische Organisationen wie die UNO wurden gegründet, und es entstanden Konzerne, die weltweit Waren produzieren und verkaufen.

Dann kam: das Internet! Und die Globalisierung nahm an Fahrt auf. Seit es das World Wide Web gibt, können alle Menschen bei der Globalisierung mitmachen. Über Social Media können sie sich (wenn sie Zugang zum Internet haben) von einem Kontinent zum anderen schreiben oder Fotos und Videos senden. Besonders hilft das sozialen und politischen Protesten wie „Black Lives Matter“ oder „Fridays for Future“. Die Protestierenden können sich weltweit blitzschnell miteinander verbinden. Das gibt ihnen mehr Macht. Für sie ist die Globalisierung ein großer Gewinn.

Globalisierung wird auch mit sich bringen, dass immer mehr Menschen migrieren werden, also in andere Länder ziehen, um für lange Zeit dort zu leben. Anderen Menschen aber wird die Masse an Möglichkeiten und Angeboten, die diese globalisierte weite Welt bietet, zu viel sein. Sie werden sich eher zurückziehen und den Wert ihrer eigenen Region stärken wollen. Zu sehen ist das schon in der Landwirtschaft: Obst und Gemüse, das da wächst, wo man wohnt, wird wieder beliebter.

Globale Kontakte, globale Proteste, globaler Handel und globale Politik, das verbindet auch die Kulturen dieser Welt miteinander. Egal wo wir leben, können wir den Buddhismus studieren und Filme aus Hollywood schauen, Zumba lernen und Reggae hören. Das macht, dass wir Menschen uns auf der ganzen Welt immer weniger fremd fühlen. Die Welt wächst zusammen.



KINDER PFLANZEN WELTWEIT BÄUME

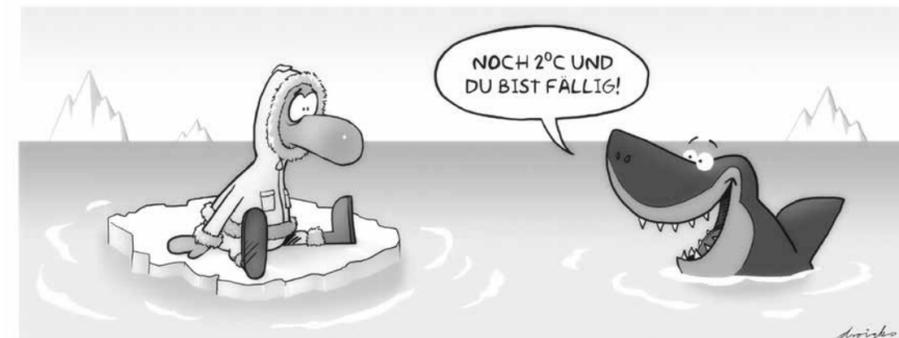
Als Felix Finkbeiner neun Jahre alt war, sollte er in seiner Schule in einer Kleinstadt in Bayern einen Vortrag halten. 2007 war das. Sein

Thema war die Klimakrise. Als er vor seinen Mitschülerinnen und Mitschülern redete, kam er auf eine Idee: Kinder sollen Bäume pflanzen! Am besten eine Million Bäume! Auf der ganzen Welt!

So verrückt diese Idee klingt, Felix glaubte an sie. Zusammen mit seinem Vater startete er die Organisation „Plant for the Planet“ (auf Deutsch: „Pflanzen für den Planeten“). Im März 2007 pflanzte seine Schule den ersten Baum. Ein Jahr später waren in Deutschland schon 150.000 neue Bäume in der Erde. Auch in anderen Ländern waren Kinder fleißig. Das Projekt wurde eine globale Aktion. Das Ziel, eine Million Bäume zu pflanzen, war nach wenigen Jahren erreicht.

Um es bei vielen Kindern bekannt zu machen, gründete „Plant for the Planet“ Akademien in vielen Ländern der Welt. Dort gibt es nun Workshops, in denen Kinder anderen Kindern die Idee von Felix erklären und sie darum bitten, selbst zu pflanzen. Denn es gibt ein neues Ziel: eine Milliarde neue Bäume. Das ist wirklich viel. Aktuell gibt es auf der Welt rund drei Milliarden Bäume. „Plant for the Planet“ sagt: 63 Millionen Bäume haben sie mittlerweile in die Erde gebracht. Und in 75 Ländern haben über 90.000 Kinder und Jugendliche an den Kinder-Akademien gelernt. Heute gibt es eine App, über die Menschen auf der ganzen Welt Geld spenden und sich aussuchen können, wo ein Stück Wald entstehen soll, zum Beispiel in Dänemark, in Kolumbien oder im Kongo.

Viele Kinder und Jugendliche haben über dieses Projekt gelernt, wie wichtig Bäume sind, um das Klima zu schützen. Sie haben sich in den Akademien kennengelernt, ausgetauscht und gemeinsam Lust bekommen, sich auf der ganzen Welt für den Schutz der Natur zu engagieren.



BRAUCHT DIE WELT IRGENDWANN EINE WELTREGIERUNG?



Erik, 19 Jahre, wohnt in Waiblingen, joggt gern und macht viel Kraftsport. (Foto: privat)

Erik, du hast 2021 dein Abitur an einem Wirtschaftsgymnasium gemacht. Habt ihr in der Schule über Globalisierung gesprochen?

Ja, wir haben im Fach Wirtschaftsgeografie über Globalisierung gesprochen. Es ging viel darum, wie sie das Wachstum der weltweiten Wirtschaft und die verschiedenen Gesellschaften beeinflusst und was sie für ärmere und für reichere Länder bedeutet. Politisch war die Globalisierung kein Thema für uns.

Wenn die Welt wirtschaftlich so stark miteinander verbunden ist, wäre es dann gut, eine Regierung zu haben, die die Gesetze für alle Menschen erarbeitet? Eine Weltregierung?

Das kann ich mir nicht vorstellen. Wie sollte das funktionieren? Es gibt da bestimmt einige positive Aspekte, aber sicher hat das auch viele negative Konsequenzen, die wir vielleicht noch gar nicht kennen. Ich kann mir vorstellen, dass die Welt noch mehr versuchen wird, Probleme gemeinsam zu lösen, sich gegenseitig noch besser zu unterstützen. Die Regierungen werden stärker zusammenarbeiten. Aber ich glaube nicht, dass die ganze Welt irgendwann nur noch eine einzige Regierung hat.

John Lennon träumt in seinem berühmten Lied „Imagine“ von einer Welt ohne Grenzen. Er singt: „Stell dir vor, irgendwann gibt es keine Nationen mehr, dann gibt es für niemanden mehr einen Grund zu töten und alle Menschen werden in Frieden leben.“ Glaubst du, er hat recht?

Nein, das glaube ich nicht. Ich sehe Krieg weniger als Problem der Staaten, sondern von einzelnen Menschen. Manche wollen einfach Krieg führen, sie wollen keinen Frieden. Die meisten Kriege werden ja heute nicht mehr von Staaten geführt, sondern von Gruppierungen. Ich glaube, wenn die Menschen alle Frieden wollen, dann finden sie ihn auch – egal ob es viele Nationen gibt oder keine mehr.

Also, du gibst einer Weltregierung keine Chance?

Ich könnte mir vorstellen, dass die Welt immer näher zusammenrückt, aber das wird dann von den Menschen selbst ausgehen, sozusagen von unten, und nicht von den Regierungen. Ich glaube nicht, dass die nationalen Regierungen ihre Macht freiwillig an eine Weltregierung abgeben werden. Vielleicht werden sich die Menschen zum Beispiel in Deutschland in einigen Generationen nicht mehr so sehr als Deutsche fühlen, sondern eher als Menschen auf dieser Welt. Aber die Nationen werden trotzdem bleiben.

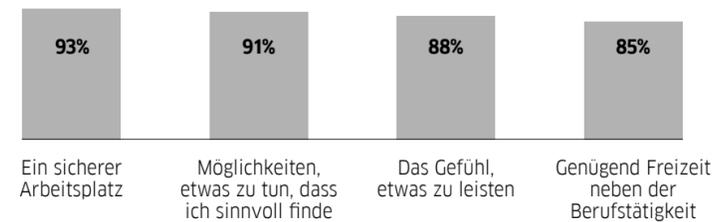


ARBEITSWELTEN

Eine sinnvolle Arbeit und genügend freie Zeit zu haben – das ist jungen Menschen wichtig. Genauso wie ein sicherer Arbeitsplatz und das Gefühl, etwas zu leisten. Das fand die Shell-Jugendstudie von 2019 heraus, die alle vier Jahre 12- bis 24-Jährige befragt. Rund 90 Prozent wählten jeden dieser Punkte zur Frage, was sie von ihrem Beruf erwarten würden. Die Arbeitenden von morgen wollen ihr Leben also nicht mehr mit Jobs verbringen, mit denen sie nur Geld verdienen oder die ihnen keine Zeit für Freizeit und Familie lassen. Ihre Wünsche werden in Zukunft gehört.

In der Arbeitswelt von morgen wird daher viel Platz für sinnvolle und kreative Tätigkeiten sein, sagen Zukunftsforschende. Denn die monotone, anstrengende und repetitive Arbeit werden zum größten Teil Maschinen erledigen. So werden die Menschen das tun können, was ihnen wirklich gefällt. Die Arbeitszeit könnte in Zukunft auf 30 Stunden pro Woche sinken und flexibel über die Woche verteilt werden: Überhaupt wird die Digitalisierung dazu geführt haben, dass es keine festen Bürozeiten mehr gibt. Denn arbeiten kann man überall: im Büro mit den Kolleginnen und Kollegen, zu Hause, in einem Co-Working-Space oder sogar am andere Ende der Welt, wie es die sogenannten digitalen Nomaden jetzt schon tun.

Welche Erwartungen an die Berufstätigkeit hast du?



Weitere Informationen: Deutschland: Anfang Januar bis Mitte März 2019; 2572 Befragte; 12-25 Jahre; persönliche Interviews

„DIE TECHNIK WIRD NICHT NUR BERUFE ABLÖSEN, SONDERN AUCH VIELE NEUE BRINGEN.“

Emily ist 15 Jahre alt, lebt in Berlin und hat sich in einem Workshop der Zukunftsbauer Gedanken zur Arbeitswelt der Zukunft gemacht.

Emily, ihr habt euch mit Berufen der Zukunft beschäftigt. Was ist dir davon in Erinnerung geblieben?

Zum Beispiel, dass ich mir einen Beruf aussuchen möchte, der mir Spaß macht. Und dass ich darauf achte, dass es den Beruf noch lange gibt. Deshalb würde ich zum Beispiel nicht Kassierer*in werden, weil es ja jetzt schon Trends wie Supermärkte mit Selbstbedienungskassen gibt.

Bei den Gesprächen ist mir auch aufgefallen, dass viele Jugendliche die Zukunft damit verbinden, dass Berufe

von der Technik übernommen werden. Sie haben Angst, dass viele Berufe bald verschwinden und fragen sich, was dann passiert. Aber die Technik wird ja nicht nur Berufe ablösen, sondern auch viele neue bringen. Gleichzeitig ändert sich das Berufsleben auch, weil die Technologie ja fortschreitet.

In der Schule ist die Zukunft sonst leider kein Thema. Aber ich finde, man sollte schon darüber nachdenken, wie sich die Welt verändern wird.

Warum findest du das wichtig?

Weil ich das Gefühl habe, dass jeder Schritt, den ich gehe, bedeutend ist. Da geht es erstmal um die nahe Zukunft: Mache ich noch ein Auslandsjahr und lerne noch eine Sprache? Mache ich nur den Mittleren Schulabschluss

oder das Abitur? Diese Dinge haben ja Folgen für meine Zukunft. Und für die ferne Zukunft ist es wichtig, dass man einen Beruf findet, den es auch langfristig noch gibt. Wenn wir schon jetzt über die Zukunft nachdenken, dann können wir uns schon ein wenig darauf vorbereiten und vielleicht auch ein bisschen was verändern.

Weißt du schon, was du mal werden möchtest?

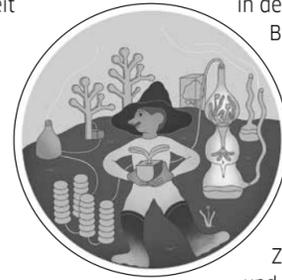
Nein. Früher wollte ich Tierärztin werden, jetzt möchte ich Menschen helfen und überlege deshalb, Ärztin zu werden.

Was glaubst du, welche Zukunftsberufe es geben wird?

Ich glaube, in bestimmten Berufsgruppen wird viel mehr Technik sein, aber man wird die Menschen nicht komplett durch Technik ersetzen. Es müssen ja immer noch ein

DIE ZUKUNFTSBAUER: WAS SIND DIE BERUFE VON MORGEN?

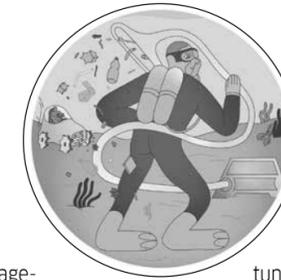
Was macht ein Kaufmann für Büromanagement? Würde mir die Arbeit als Verkäufer Spaß machen? Möchte ich lieber studieren und Anwältin oder Ärztin werden? Solche Fragen stellen sich seit vielen Jahren Tausende von Schülerinnen und Schülern – die meisten von ihnen erstmals bei einer Berufsorientierung in der Schule. Dort lernen sie verschiedene Berufe kennen und sollen herausfinden,



H₂O-PRODUZENTIN

welcher zu ihren Fähigkeiten und Interessen passt. Sie fragen sich: Welche Berufe gibt es und welcher könnte mir gefallen?

Das sei jetzt aber nicht mehr zeitgemäß, finden Die Zukunftsbauer. Sie sind ein Bildungskollektiv aus den Bereichen Zukunftsforschung, Pädagogik und Design und haben ein neues Konzept entwickelt, wie Jugendliche einen Beruf finden können, der in die Zukunft passt. Denn: Viele Schülerinnen und Schüler von heute werden morgen in Berufen arbeiten, die es noch gar nicht gibt. Warum sie also nicht selbst erfinden? Und gleichzeitig eine Vision von Arbeit in der Zukunft? Genau das machen die Schülerinnen und Schüler in den Workshops der Zukunftsbauer, die an verschiedenen Schulen in Deutschland stattfinden. Sie stellen sich Fragen wie: Wie soll die Welt in Zukunft aussehen? Wie stelle ich sie mir vor? Wie möchte ich sie selbst gestalten? Die Zukunftsbauer regen die Jugendlichen an, offen über diese Fragen nachzudenken und eine gesellschaftliche Vision zu entwerfen. Alles ist möglich, vorgegebene Lösungen gibt es nicht. „Wir sprechen auch über Zukunftsängste, die wir alle in uns tragen, und formulieren sie in Hoffnung um“, sagt Marie Czilwik von den Zukunftsbauern. „Auf Basis dieser Überlegungen gestalten die Jugendlichen dann ihre fiktiven Berufe.“ Die Ergebnisse sind eher



MEERESSÄUBERER

ungewöhnlich: Sauerstoffproduzent, Korallenriffwiederherstellerin oder Marskolonist*in wollten da schon Jugendliche werden. „Meistens haben die fiktiven Berufe mit aktuellen Herausforderungen zu tun“, sagt Marie Czilwik. „Zum Beispiel mit der Klimakrise, einem besseren Gesundheitssystem oder der Bekämpfung von Pandemien.“

Die Berufe entstehen am Ende einer Zukunftsreise, die Die Zukunftsbauer mit den Jugendlichen über mehrere Wochen machen. „Es geht um einen neuen Blick auf die Zukunft“, sagt Czilwik, „und darum, sie aktiv mitzugestalten.“

Und was wissen wir schon jetzt über die Arbeitswelt von morgen? Sie wird sehr flexibel sein, das ist schon mal sicher, glaubt Marie Czilwik: „Die Zukunftsforscherinnen und -forscher sagen, dass Menschen, die jetzt in die Arbeitswelt eintreten, im Laufe ihres Lebens ihren Job sechs- bis achtmal ändern.“ Außerdem werden die Menschen Arbeit und Freizeit nicht mehr so voneinander trennen, wie sie es heute tun. „Genau deshalb brauchen wir flexible Arbeits- und Lebensmodelle und die Jugendlichen sollten diese dringend mitgestalten.“



Neulich im Homeoffice

paar Menschen die Technik steuern. Es wird auch viele Berufe geben, die es jetzt noch nicht gibt. Da muss man aber erstmal schauen: Wie wird das mit dem Klimawandel? Was für Berufsgruppen können dadurch entstehen? Vielleicht gibt es ja wirklich mal eine Sauerstoffproduzentin. Wenn wir so weitermachen wie jetzt und es nicht mehr genug Sauerstoff auf der Erde gibt, dann muss man sich etwas einfallen lassen, dass alle genug Sauerstoff zum Atmen haben. 1920 hätte man bestimmt auch nicht gedacht, dass so etwas wie Programmierer mal ein wichtiger Beruf sein würde.

Wie stellst du dir das Arbeitsleben in 30 Jahren vor?

Ich bin mir nicht sicher, ob wir dann noch

acht Stunden am Tag arbeiten oder vielleicht weniger. Ich glaube aber, dass wir nicht mehr jeden Tag ins Büro fahren müssen. Aber Homeoffice funktioniert auch nicht für jeden: Ich brauche den Kontakt mit Menschen, um mich austzuwechseln. Deshalb wäre es für mich nicht ideal, wenn ich dauerhaft zu Hause arbeiten müsste. Vielleicht müssen wir aber irgendwann alle im Homeoffice arbeiten, weil es keine Büros mehr gibt. Wenn wir immer mehr Menschen werden und immer mehr in die Städte ziehen, dann brauchen wir viel mehr Wohnungen und die Büros werden in Wohnungen umgewandelt.



UNTERWASSERINGENIEUR*IN



KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Stell dir vor, du steigst eines Tages in ein Auto ein und es fährt los. Von alleine. Ohne jemanden, der das Auto fährt. Es erkennt von alleine eine rote Ampel. Es weiß von alleine, wann es abbiegen soll. Und es erkennt von selbst Gefahren, wie zum Beispiel ein Kind, das plötzlich auf die Straße rennt. Autonomes Fahren nennt sich das. Es ist eine Vision für die Zukunft, die allerdings zum Greifen nahe ist. Die ersten autonomen Autos werden schon getestet. Möglich ist das dank künstlicher Intelligenz, abgekürzt: KI. Künstliche Intelligenz wird in unserem Leben in Zukunft sehr präsent sein, und zwar überall: in der Landwirtschaft, in der Architektur, in der Medizin, in der Industrie, im eigenen Zuhause, im Umweltschutz oder im Sport. Es wird so gut wie keinen Bereich geben, in dem KI keine Rolle spielt.

KI heißt: Computer lernen, so zu denken, wie Menschen es tun. Sie können daher selbst Entscheidungen treffen und Aufgaben lösen. Dazu brauchen sie eine große Zahl an Daten. Dem Computer eines autonom fahrenden Autos muss zum Beispiel eine große Menge an Bildern von Ampeln wieder und wieder gezeigt werden. Auch von Bäumen. So kann er irgendwann eine Ampel von einem Baum unterscheiden und kann entscheiden, ob das Auto warten soll oder einen anderen Weg nehmen muss.

Weil Computer durch KI in Zukunft so viel Einfluss auf das menschliche Leben haben werden, fordern einige Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, dass die Menschen darüber nachdenken, wie verhindert werden kann, dass künstliche Intelligenz den Menschen schadet. Könnte sie eines Tages genutzt werden, um Menschen massiv zu überwachen? Könnten KI-Systeme als Waffen genutzt werden? Könnten sie irgendwann eine Roboterarmee bilden? Manche haben Angst, dass die Computer irgendwann sogar den Menschen ersetzen werden. Aber Menschen, die sich wissenschaftlich mit künstlicher Intelligenz beschäftigen, halten das für unwahrscheinlich. Stattdessen gilt eher: Die Zukunft gehört der Allianz von Mensch und Maschine.



DER MALENDE COMPUTER

Computer sind keine Künstler. Oder doch? Seit wenigen Jahren können Computer „malen“ wie van Gogh. Tübinger Wissenschaftler haben eine Möglichkeit gefunden, ein Foto von Häusern in ein Gemälde zu verwandeln, das aussieht, als hätte es der französische Künstler selbst gemalt. Sie nutzen dafür künstliche Intelligenz. Der komplexe Prozess, der das Foto verwandelt, nennt sich – Achtung, schwieriger Begriff! – „neuronaler Stiltransfer“. Der „malende“ Computer hat gelernt, die verschiedenen Objekte eines Fotos und den Stil eines Gemäldes von van Gogh zu erkennen. Diese Informationen kombiniert er dann. Fertig ist das Kunstwerk!

Leon Gatys gehört zu den Wissenschaftlern, die diesen Stiltransfer erfunden haben. Er glaubt, dass eine Weiterentwicklung dafür sorgen könnte, dass neuronale Netzwerke eines Tages den künstlerischen Ausdruck verschiedener Situationen erleichtern können. „Ich kann mir vorstellen, dass man in Zukunft einen Eindruck, den man von einem Ort hat, in ein Bild verwandeln kann. So wie ein Fotoapparat etwas abbildet, das ich gesehen habe, so könnte KI helfen, die Stimmung auszudrücken, die an diesem Ort geherrscht hat.“ Menschen könnten dann neuronale Netzwerke nutzen, um etwas von ihnen aus-

drücken zu lassen, was sie selbst nicht in einem Bild wiedergeben können. Selbst Künstlerinnen und Künstler üben lange Zeit, bis sie herausgefunden haben, wie sie etwas malen müssen, damit es ihre Empfindungen wiedergibt. Ein Beispiel: Abends auf einer Strandparty, es geht sehr fröhlich zu. Ein Gerät, das KI-basierte Bilder erschafft, könnte eine Aufnahme davon machen. Es würde die fröhliche Stimmung erkennen, sie in Daten aufteilen, verarbeiten und danach auf künstlerische Weise in einem Bild wiedergeben. So habe ich nicht nur ein Foto der Strandparty, sondern kann mithilfe von künstlicher Intelligenz auch die Fröhlichkeit dieser Party in einem Kunstwerk ausdrücken. Klar, so ein Gerät muss vorher gelernt haben, wie es Fröhlichkeit ausdrücken kann. Mit bunten Farben? Schwungvollen Formen? Oder ganz anders? Was bringt eine Situation dazu, dass sie als fröhlich wahrgenommen wird? Und wie kann dieser Eindruck in Daten zerlegt werden, sodass neuronale Netzwerke es verarbeiten können? Es wird bereits daran geforscht.

DIE WELT DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ

KI-REALITÄT VON HEUTE. HIER WIRD SIE SCHON VERWENDET.

Sprachassistentz Es gibt verschiedene Sprachassistenten, die auf der Grundlage von künstlicher Intelligenz funktionieren, wie zum Beispiel Alexa, Siri und Cortana. Obwohl Sprache sehr komplex ist, haben sie gelernt, sie zu verstehen. Sie können Worte voneinander unterscheiden und damit Antworten auf Fragen finden, die ihnen gestellt werden.

Einparkhilfe im Auto KI ist mittlerweile sehr gut darin, Bilder zu erkennen. Das hilft beim Einparken. Die Software erkennt, wenn ein Hindernis beim Parken stört, und gibt dann ein Signal. Gleichzeitig erkennt sie auch, wenn etwas auf der Straße liegt, aber beim Einparken nicht stört, wie zum Beispiel eine Plastiktüte.

Musikstreaming Bei Musikstreaming-Diensten erkennt künstliche Intelligenz, welche Songs von der Hörerin bzw. vom Hörer gemocht werden, und wählt daraufhin Songs aus, die sie empfiehlt. Für diese Empfehlungen analysiert sie die Playlists vieler anderer Kundinnen und Kunden, die einen ähnlichen Musikgeschmack haben.

Social Media Bei Social-Media-Apps ist es KI, die dafür sorgt, dass der Inhalt der Newsfeeds auf die Userin bzw. den User zugeschnitten ist. Sie bekämpft auch Cybermobbing.



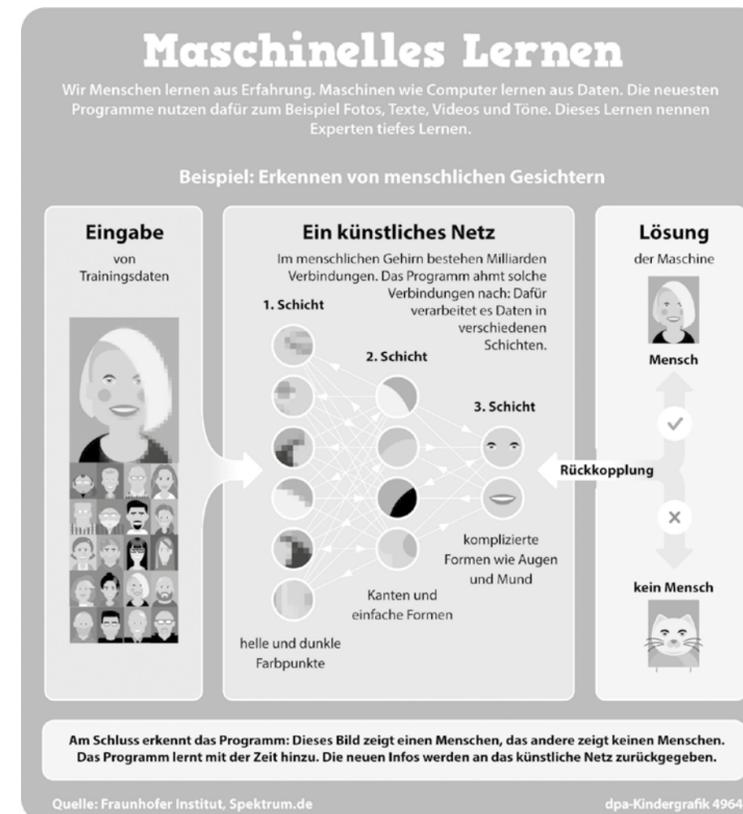
KI-VISIONEN FÜR DIE ZUKUNFT. HIER KÖNNTE SIE ZUM EINSATZ KOMMEN.

Pflege Roboter werden vermutlich alte Menschen unterstützen. Sie werden helfen, den Alltag der Menschen zu erleichtern. Zum Beispiel werden sie Wasser aus dem Kühlschrank holen, die Flasche öffnen und ein Glas einschenken. In Pflegeheimen könnten sie auch helfen, Betten zu verschieben oder Kranke aus dem Bett zu heben.

Umweltschutz In Ozeanen schwimmt viel Müll. Mithilfe von KI sollen Kameras aus der Luft den Müll von Sand, Wasser und Pflanzen unterscheiden. Später ordnen sie die gefundenen Objekte verschiedenen Kategorien zu, wie zum Beispiel Flaschen, Verpackungen, Kanister oder Becher. So kann herausgefunden werden, wo sich welche Art von Müll sammelt und wo er herkommen könnte. Die Politik kann Meere dann besser schützen.

Bildung Künstliche Intelligenz könnte eines Tages erkennen, was die Teilnehmenden eines Onlinekurses gelernt haben. Sie kann dann Rückmeldung geben, wo Wissen fehlt und welche Aufgaben gut gelöst wurden. Außerdem kann sie eine Prognose darüber abgeben, ob die Schülerin bzw. der Schüler eine bevorstehende Prüfung vermutlich bestehen wird oder nicht.

Medizin KI wird dabei helfen, Krankheiten sehr früh zu erkennen und damit besser zu behandeln. Das soll durch Messgeräte möglich sein, die ein Mensch an seinem Körper trägt.



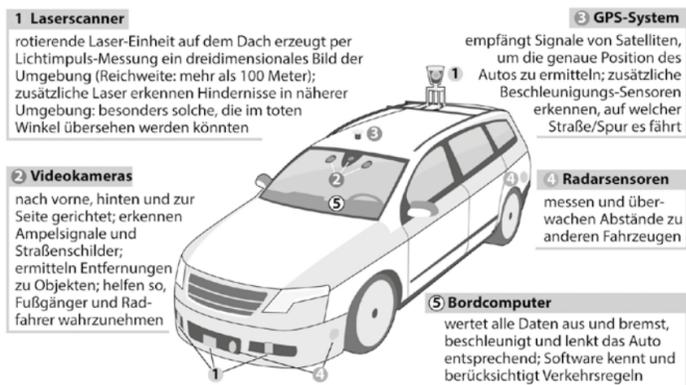


MOBILITÄT

Wie werden wir uns in Zukunft fortbewegen? Welche Verkehrsmittel nutzen wir dann? Natürlich wissen wir das nicht genau, aber eines scheint schon sicher: Wir werden viel mehr verschiedene Verkehrsmittel nutzen, als wir es jetzt tun. Momentan dreht sich noch alles vor allem um das Auto. Das wird sich ändern. Bald ist das Auto nur noch ein Verkehrsmittel von vielen, mit denen die Menschen zur Arbeit fahren, Freunde besuchen oder Einkäufe machen. Die lückenlose Kombination von Verkehrsmitteln wie Bus, Bahn, E-Scooter, Fahrrad oder selbstfahrende Autos wird in den Fokus rücken. Alle diese Verkehrsmittel werden über das Internet miteinander vernetzt sein. Wenn ich also von der Arbeit kommend aus der U-Bahn aussteige, steht schon ein Carsharing-Auto bereit, mit dem ich zum Supermarkt fahre. Von dort, so erfahre ich über eine App, komme ich am schnellsten mit einem Leihfahrrad, das dort parkt, nach Hause. So funktioniert das Umsteigen und Weiterkommen reibungslos und ohne langes Warten. Eine Drohne hat dann vielleicht schon eine frisch gebackene Pizza vor meiner Haustür abgestellt, die mein Abendessen sein wird. Denn nicht nur die Mobilität von Menschen wird sich ändern, auch die von Waren.

Und eine weitere Vision wird immer realistischer: autonom fahrende Autos. So werden Autos bezeichnet, die niemanden mehr brauchen, der sie lenkt. Die Autos fahren selbst. Sie werden auch Robotaxis genannt und wurden bereits entwickelt, befinden sich aber noch im Probetrieb.

So funktioniert ein selbstfahrendes Auto



Fortbewegungsmittel in einer Großstadt wie Berlin ist. Man kann sich durch den Stau schlängeln und kommt so schnell voran. Und noch eins: Fahrradfahren verbindet. Wer gern Rad fährt, baut auch gern ein bisschen daran rum und so kommt man mit anderen immer gut ins Gespräch über Fahrräder.

Für die Zukunft wird vorausgesagt, dass das Fahrrad in den Städten bedeutender wird. Kannst du dir das vorstellen?

Ja, sehr gut sogar. Die Wege in der Stadt sind meistens kurz und deswegen ist hier alles gut mit dem Rad erreichbar. Deshalb fahren in der Stadt ja auch schon viele Leute mit dem Rad. Für mich vereint das Fahrrad drei zukünftige Grundbedürfnisse: Man bewegt sich emissionsfrei, ist also umweltfreundlich unterwegs. Dann hält Radfahren gesund und fit. Auch das wird uns in Zukunft wichtig sein. Und man ist allein unterwegs und kann beim Fahren abschalten. Noch ein weiterer Aspekt ist: Wenn die Politik die Städte weiter fahrradfreundlicher macht und dann viel mehr Menschen Fahrrad fahren, dann werden auch unsere ganzen Umweltprobleme weniger.

„IN DER STADT IST ALLES MIT DEM RAD ERREICHBAR.“

Lasse (16) aus Berlin fährt gern und viel Fahrrad. Er interessiert sich für Journalismus und Videotechnik und dreht auch selbst Videos zu verschiedenen Themen.

Lasse, du fährst viel Fahrrad. Für welche Wege benutzt du es denn genau?

Erstmal fahre ich jeden Tag damit zur Schule. Aber ich transportiere auch Dinge in der Stadt, weil man damit einfach schneller ist. Und an Wochenenden mache ich oft mit Freunden eine Radtour.

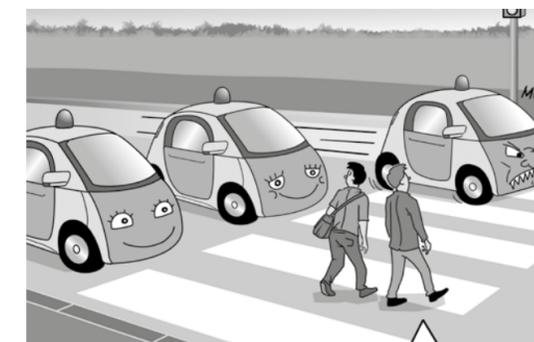
Warum fährst du so viel mit dem Fahrrad?

Ein wichtiger Grund ist, dass ich mich so etwas bewege: Ich fahre jeden Morgen zwölf Minuten zur Schule und nachmittags wieder zurück. Das ist ein bisschen wie Fitnesstraining. Ich bin auch kein Fan von öffentlichen Verkehrsmitteln. Ich finde, dass das Fahrrad das perfekte

EIN BUS, DER FÄHRT, WANN UND WOHIN DIE FAHRGÄSTE WOLLEN

In der Stadt Freyung in Bayern ist die Zukunft schon angekommen. Seit drei Jahren gibt es freYfahrt, einen Bus, der mit künstlicher Intelligenz (kurz KI) betrieben wird. Dieser Bus fährt nicht entlang einer festen Strecke mit festen Zeiten, sondern wann und wohin die Fahrgäste möchten. Wie funktioniert das genau? Ein Beispiel: Paul wohnt am Stadtrand und möchte ins Zentrum zum Arzt fahren. Also bucht er eine Fahrt mit der freYfahrt-App. Diese ist intelligent und erkennt, wo er sich befindet. Paul kann auf einer digitalen Karte auf seinem Smartphone sehen, wo der Bus gerade ist und wie lange es dauert, bis er den Abholort in Pauls Nähe erreicht. Das kann zehn, aber auch bis zu 45 Minuten dauern. Denn der Kleinbus mit neun Sitzplätzen sammelt auf jeder Fahrt andere Personen ein, die in eine ähnliche Richtung fahren wollen. Deshalb kann es auch passieren, dass Paul nicht auf direktem Weg zum Arzt kommt, sondern ein wenig länger unterwegs ist. Das ist ein kleiner Minuspunkt. Doch: Die Vorteile überwiegen. Bürgermeister Olaf Heinrich ist von dem System begeistert. „Der Bus ist sehr flexibel, weil es keinen festen Fahrplan mehr gibt“, sagt er. „Er fährt, wann und wo die Menschen ihn brauchen.“ Die Haltestellen sind beweglich. „Für Menschen, die oft mit dem Bus fahren, können sie verschoben werden“,

sagt Heinrich, „zum Beispiel genau vor ihre Haustür.“ Für Bürgermeister Heinrich ist das Konzept ganz klar zukunftsweisend. „Ich bin mir sicher, dass moderne technologiegestützte Verkehrsangebote in Zukunft schnell zunehmen und die statischen schnell abnehmen werden“, sagt er. „Ich denke, dass es in zehn Jahren in vielen Gemeinden einen öffentlichen Nahverkehr-on-Demand gibt. Da werden in ländlichen Gegenden die Busse nicht mehr nach einem festen Fahrplan fahren, sondern wann und wohin die Menschen sie brauchen.“



Es war eine gute Idee, den selbstfahrenden Autos Gesichter zu geben. So können sie viel besser mit uns interagieren.

VERRÜCKTE IDEEN ODER DIE ZUKUNFT DES UNTERWEGSSEINS?

Jede Innovation beginnt mit einer ungewöhnlichen Idee. Und die hatte vor einigen Jahren Elon Musk, der US-amerikanische Tech-Unternehmer. Er stellte sich vor, dass Waren – und später auch Menschen – irgendwann durch Rohre in rasender Geschwindigkeit von einem Ort zum anderen gebracht werden können. In diesen Rohren, die knapp über dem Boden verlaufen, sollen Menschen irgendwann so schnell wie mit einem Flugzeug unterwegs sein. Vielleicht sogar etwas schneller. Manche träumen von einer Geschwindigkeit von 1200 Stundenkilometern. Hyperloop nennt sich die Technik. Menschen und Waren sind dabei in einer Box unterwegs, die durch eine Röhre, also eine Art Tunnel rast. In dieser Röhre wird ein Magnetfeld erzeugt, das die Boxen von einem Ort zum anderen zieht.

Mittlerweile beschäftigen sich Forschende in mehreren Ländern damit, Elon Musks Idee zu verwirklichen – zum Beispiel die Technische Universität München, die ein Hyperloop-Forschungsprogramm unterhält. Oder werden Menschen in Zukunft vor allem in der Luft unterwegs sein? Wäre ja praktisch. In der Luft gibt es einfach mehr Platz als auf den Straßen von Großstädten. Also versuchen weltweit Unternehmen sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, ein Verkehrsmittel zu entwickeln, das die Mobilität revolutionieren soll: Flug-



taxis. An über 100 Orten auf der Welt forscht man an diesem Verkehrsmittel, so zum Beispiel auch im bayerischen Städtchen Weßling. Dort sitzt das Unternehmen Lillium. Es ist dabei, ein Miniflugzeug zu erfinden, das bis zu vier Passagiere von einem Ort zum anderen bringen soll. Geflogen würde es von einer Pilotin oder einem Piloten, aber nur so lange, bis es auch ohne geht. Das eigentliche Ziel ist nämlich ein autonomes Flugtaxi. Das heißt dann: Die Menschen steigen ein und das Flugzeug fliegt von alleine los. Viermal schneller als eine Fahrt mit einem gewöhnlichen Taxi soll so ein Flug in Zukunft sein, aber nur genauso viel kosten. Wann könnte diese Zukunft beginnen? Bald! Noch in diesem Jahrzehnt könnten die ersten Flugtaxis in großen Städten auf festgelegten Routen Passagiere transportieren.



GENDER SHIFT

Jeder Mensch, der in Deutschland geboren wird, wird in ein sogenanntes Geburtenregister eingetragen. Jahrzehntlang wurde dort auch entschieden: Mädchen oder Junge? Doch 2019 kam etwas Neues hinzu. Seither kann dort auch drinstehen: divers. Das bedeutet: Das Kind ist körperlich sowohl ein Junge als auch ein Mädchen. Die Zeit, in der nur zwei Geschlechter anerkannt wurden, ist in Deutschland vorbei.

Diese kleine Revolution im Geburtenregister gehört zu einer Entwicklung, die in Zukunft noch weitergehen wird.

Immer mehr Menschen werden auch hinterfragen, dass beiden Geschlechtern – Mann und Frau – bestimmte Eigenschaften zugeschrieben werden. Sie werden sich einig sein: Frauen können genauso erfolgreich sein wie Männer. Und Männer können genauso liebevoll mit Kindern umgehen wie Frauen. Das führt dazu, dass alle Menschen sich ihr Leben stärker so gestalten können, wie sie es mögen, unabhängig von ihrem Geschlecht.

Klar ist damit: Das Geschlecht wird in Zukunft immer weniger die soziale Rolle eines Menschen in der Gesellschaft bestimmen. Kritisiert wird wohl zukünftig, wenn durch Werbung, Filme oder bestimmte Produkte die Menschen auf eine bestimmte Art des Mannseins oder des Frauseins reduziert werden. Gendermarketing, also Werbung für Produkte, die für ein bestimmtes Geschlecht gemacht wird, wird es in der Zukunft vermutlich nicht mehr geben. Rosafarbenes Spielzeug speziell für Mädchen? Blaue Schuhe für Jungs? Protest!

Junge oder Mädchen, transgener oder divers – es könnte sein, dass das Geschlecht in ferner Zukunft auch einfach gar nicht mehr wichtig ist.



„HEUTE WÜRDEN SICH SAGEN: ICH BIN WEDER FRAU NOCH MANN.“



Jonah, 19 Jahre alt, wohnt in Berlin, kocht gern vegan und fährt viel Fahrrad.

Jonah, du wurdest biologisch als Mädchen geboren. Aber du hast dich nie so gefühlt. Kannst du erklären, wie du dich wahrnimmst?

Die ersten zwölf Jahre meines Lebens wurde ich als Mädchen bezeichnet, aber ich habe mich nie damit identifiziert. Mit zehn, elf habe ich gemerkt, dass ich mich nicht als Frau bezeichnen kann. Deswegen dachte ich: Dann bin ich ein Mann. Heute würde ich sagen: Ich bin weder Frau noch Mann. Ich denke, dass ich das damals so geglaubt habe, weil die Gesellschaft erwartet hat, dass ich eben ein Mann bin, wenn ich keine Frau bin. Es gab nur entweder das eine oder das andere. Ich habe mir einen

Jungennamen ausgewählt und offiziell mein Geschlecht „umtragen“ lassen. Nur dadurch war es mir möglich, eine Brustoperation machen zu lassen, die ich bis heute als sehr wichtig für mich ansehe. Ich bereue nicht, dass ich es getan habe, weil mein Körper so zu mir passt, aber ich glaube, dass ich heute nicht mehr mein Geschlecht offiziell als männlich eintragen lassen würde, weil ich mich eben nicht als Mann fühle.

Wie war es für dich, deiner Mutter von deiner Identität zu erzählen?

Ich habe mich ihr gegenüber mit zwölf Jahren geoutet. Davor war ich etwas nervös, aber Angst hatte ich nicht, weil ich weiß, dass meine Mutter mich nicht kritisieren würde. Ich habe ihr gesagt, dass ich mich nicht als Mädchen fühle, sondern eher als Junge. Sie meinte, dass sie es nicht ganz versteht und noch nicht weiß, wie sie damit umgehen soll. Aber sie hat sich dann sehr viel über das

Thema informiert und unterstützt jetzt Menschen, die trans sind. Sie ist Lehrerin und hatte seitdem auch mehrere Transmenschen in ihrer Klasse, denen sie mit ihrer Erfahrung helfen konnte.

Gab es blöde Bemerkungen von Schülerinnen und Schülern?

Meine Freundinnen und Freunde waren sehr offen und haben mich voll akzeptiert. Ich habe allerdings auch immer meinen Charakter beibehalten. Das hat es für sie vielleicht auch leichter gemacht. Manche Mitschülerinnen und Mitschüler haben mir vorgeworfen, ich würde das nur machen, weil ich irgendwie „anders“ sein will. Ich denke, mittlerweile würde das wohl nicht mehr passieren. Damals war ich die erste Person an der Schule, die sich als trans geoutet hat.

Werden die Menschen in Zukunft mehr Geschlechter als

WO SIND DIE SCHÖNEN PIRATEN UND DIE WILDEN PRINZESSINNEN?

Seit 2017 wird in Deutschland ein Preis verliehen, den die Gewinnerinnen und Gewinner gar nicht haben wollen. Er heißt „Goldener Zaunpfahl“ und ist ein sogenannter Negativpreis. Er geht an Unternehmen, die besonders stark Geschlechterklischees nutzen, um ihre Produkte zu verkaufen. Die Journalistin Almut Schnerring und ein ganzes Team aus Aktivistinnen und Aktivisten vergeben diesen Preis. Sie nennen ihn den „Preis für absurdes Gendermarketing“ und wollen, dass Unternehmen merken, wie sehr sie mit diesem Marketing die Identität von Mädchen und Jungen formen.

Frau Schnerring, wer hat den letzten „Goldenen Zaunpfahl“ bekommen?

Der letzte Zaunpfahl ging an die Marke „TOPModel“, mit der die Firma Depesche eine komplette Marketingwelt geschaffen hat aus Zeitschrift, Fanartikeln, Kosmetikprodukten und Apps. Sie wird beworben mit 14 „TOPModels“ – alle dünn (natürlich!) mit schmaler Nase, großen Augen und Schmolllmund. Kleine Mädchen können sich hier also aus einem einzigen und immer gleichen Schönheitsideal ihre Identifikationsfigur wählen. Das Team hinter der Marke hat auf die Auszeichnung übrigens vollkommen unverstündlich reagiert. Es scheint ihnen nicht klar zu sein, wie sehr hier Mädchen auf ihr Äußeres reduziert und einer Gleichmacherei unterzogen werden.

Dieses Unternehmen hat dabei – wie viele andere – Gendermarketing genutzt. Was genau ist das?

Gendermarketing verkauft eine Welt, in der nicht nur Farben, sondern auch Interessen, Verhaltensweisen und Eigenschaften nach Geschlecht getrennt werden. Es ist eine Werbestrategie, die Anfang der 1990er Jahre aufgefunden ist. Die jeweilige Zielgruppe wird nach Geschlecht geteilt: Spielsachen, Müsli oder Socken werden nicht mehr für Kinder, für Menschen, die Müsli mögen, oder „für Füße“ beworben, sondern für Jungen und Mädchen.

nur Mann oder Frau akzeptieren?

Ich finde, unsere Gesellschaft sollte nicht länger daran glauben, dass Biologie und Kultur gleich sind. Das Geschlecht ist eben auch Teil einer Kultur und nicht nur Biologie. Es ist auch eine Charaktereigenschaft und Teil des Zusammenlebens. Ich bin pessimistisch. Ich glaube nicht, dass sich unsere Gesellschaft wirklich dafür öffnen wird, wenngleich ich glaube, dass viel mehr Menschen als heute in Zukunft das Geschlecht als soziale Kategorie als veraltet empfinden werden und dass es neben Mann und Frau auch andere Geschlechter und Identitäten gibt. Aber diese Gruppen, die eine sehr freie Vorstellung von Geschlechtsidentität haben, und andere, die am binären Mann-Frau-System festhalten, werden in getrennten Welten leben.

Angenommen, im Jahr 2050 ist die Welt so, wie du sie dir wünschst. Wie werden die Menschen mit dem Thema

Welche Klischees werden von der Werbung verstärkt?

Im Gendermarketing werden Mädchen als niedliche Prinzessinnen und Jungen als coole Piraten über einen Kamm geschert – die einen gelten alle als wild und technikinteressiert, die anderen haben hübsch und fürsorglich zu sein. Entsprechend sind die Regale sortiert: Autos hier, Puppen dort. Wenn Männer belächelt werden für Interessen, die die Umwelt als „Frauensache“ deklariert, wenn Frauen zum Muttertag mit Küchengeräten beschenkt werden, die sie sich nie gewünscht haben, dann hat das mit Rollenbildern zu tun, die wir Kindern zum Beispiel durch Werbung bis heute weiterreichen.

Ein Blick in die Zukunft: Welche Rolle sollte das Geschlecht im Marketing spielen? Und glauben Sie, dass Ihr Wunsch Realität wird?

Wir wünschen uns Werbung, in der Individualität eine größere Rolle spielt als enge Normen aufgrund von Geschlecht. Werbung sollte weniger darüber entscheiden, für wen etwas angeblich geeignet sei, sondern sie sollte wieder mehr das Produkt erklären. Es genügt zu wissen, was ein Ding kann, nicht ob Männer oder Frauen es aufgrund ihres Geschlechts brauchen.

Leider ist das zurzeit eine Utopie, denn Gendermarketing ist eng verknüpft mit Fragen zu Konsum und Nachhaltigkeit: Solange wir glauben, es uns leisten zu können, ein fast neues, pinkes Fahrrad in den Müll zu werfen, um dem kleinen Bruder ein blaues zu kaufen, werden Firmen sich das zunutze machen.





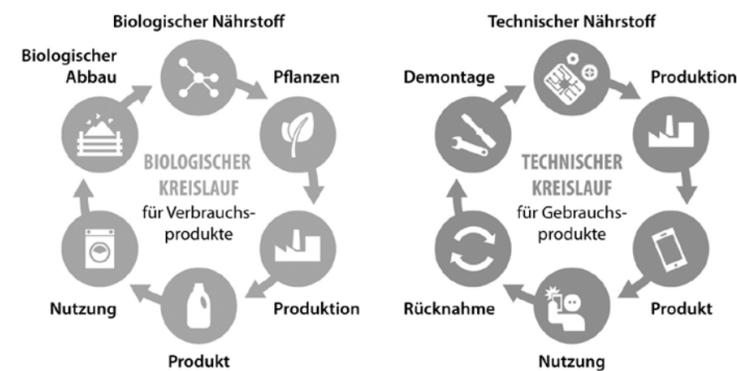
NEO-ÖKOLOGIE

Schon heute probieren viele Menschen, umweltfreundlich und nachhaltig zu leben. Bisher gilt das aber als individueller Lifestyle. Zukunftsforscher sagen: Das wird sich bald ändern. Die ganze Gesellschaft wird in den nächsten Jahrzehnten ein Bewusstsein für Umwelt und Natur entwickeln. Umweltschutz wird auch ein Wirtschaftsfaktor sein, der sich durch alle Bereiche von Unternehmen zieht. Und der Konsum? Wird auch nachhaltiger: Kleidung wird nicht weggeschmissen, wenn sie nicht mehr gefällt, sondern ganz selbstverständlich zu neuer Kleidung verarbeitet. Kaputte Handys werden wieder repariert, ihre wertvollen Metalle werden sich recyceln lassen. Und Schuhe werden aus umweltfreundlichem Material hergestellt, das kein Leder ist, sich aber genauso anfühlt – hergestellt von Menschen, die so viel verdienen, dass ihre Familien davon gut leben können.

Die Unternehmen, die diese Dinge produzieren, achten darauf, dass es den Menschen, die für sie arbeiten, gut geht, und sie verantwortungsvoll mit den Ressourcen und der Umwelt umgehen. Die Schlüsselbegriffe dieser Wirtschaft sind Nachhaltigkeit, Gemeinwohl und vor allem: Postwachstum. Das bedeutet: Die Unternehmen werden nicht mehr das Ziel haben, dass sie immer weiter wachsen und immer mehr, immer billiger produzieren müssen. Anfang des 21. Jahrhunderts galt das in der westlichen Welt als Garant für Wohlstand – und zerstörte vor allem die Umwelt.

Im Mittelpunkt dieses neuen Wirtschaftssystems stehen die Innovationen von sogenannten Greentech-Unternehmen. Diese Unternehmen spezialisieren sich darauf, Technologien zu entwickeln, die dem Umweltschutz dienen. Zum Beispiel erfinden sie moderne Recyclingmethoden oder Produkte, die sehr energiesparend sind.

Cradle-to-cradle-Konzept



WIRTSCHAFT GANZ NEU DENKEN

Es gibt noch nicht viele Unternehmen in Deutschland, die schon jetzt so wirtschaften, wie es in der Zukunft vermutlich normal sein wird. Eines davon ist das Familienunternehmen Richard Henkel. Es stellt Liegen und Stühle für Schwimmbäder und Gärten her und lackiert außerdem die Produkte anderer, zum Beispiel Bauteile für Flugzeuge. Schon vor über zehn Jahren hat die Unternehmensführung eine ungewöhnliche Entscheidung getroffen: Die Firma soll nicht weiter wachsen. Damit ist sie unserer Zeit weit voraus. Das Prinzip aufzugeben, dass Unternehmen immer weiter wachsen müssen, um erfolgreich zu sein, war für die Geschäftsführer des Unternehmens, Susanne Henkel, aber logisch. „Wenn ein Unternehmen wächst, wird es nur größer“, sagt sie. „Dies

bedeutet nicht automatisch, dass es auch mehr verdient.“ Man solle sie aber nicht falsch verstehen, fügt sie hinzu. „Auch ich stehe jeden Tag auf, um Geld zu verdienen. Wichtig ist aber der Gewinn und nicht der Umsatz.“ Beheimatet ist das Unternehmen nördlich von Stuttgart, „mitten in schöner Natur, in einem Tal mit Weinbergen und einem Fluss“. Dass es dieser Natur nicht schaden soll, war von Anfang an wichtig. Schon seit Langem verwendet das Unternehmen nur chemische Stoffe, die wirklich notwendig und für die Umwelt verträglich sind. Außerdem bleiben sie in einer Kreislaufwirtschaft. Das bedeutet: Nichts wird am Ende weggeworfen. Alle flüssigen Stoffe werden zum Beispiel gesäubert und wiederverwendet. Sie bleiben im Kreislauf – auch das ist ein Kon-

zept, das in Zukunft wichtiger wird. Ein weiteres Prinzip heißt: Reparieren statt neu produzieren. Schon immer hat das Unternehmen alte Stühle und Liegen repariert. Denn das spart Material und Energie. „Mit Reparaturen habe ich zwar weniger Umsatz, da ich keine neuen Produkte verkaufe“, sagt Geschäftsführerin Henkel, „aber einen genauso großen Gewinn.“ Ihre Firma wirtschaftet schon jetzt so, wie es in Zukunft die meisten Unternehmen tun werden. Ist diese Entwicklung bereits zu erkennen? „Absolut“, sagt sie. „Es werden immer mehr.“ Für die Zukunft sieht sie ein Wirtschaftssystem ohne Wachstum und hofft, „dass dann der Wert der Menschen und der Welt im Vordergrund steht.“



„ES GEHT NICHT MEHR DARUM, GELD ZU VERDIENEN.“

An der Cusanus Hochschule für Gesellschaftsgestaltung in Bernkastel-Kues lernen die Studierenden, Wirtschaft umzudenken. Silja Graupe ist die Vizepräsidentin und Professorin für Ökonomie und Philosophie.

Frau Graupe, warum ist es – mit Blick auf die Zukunft – notwendig, Wirtschaft neu zu denken?

Das ist eine ziemlich große Frage. Kurz gesagt: Wir sind der Überzeugung, dass viele Probleme, die wir auf der Welt haben, wie zum Beispiel die Umweltzerstörung, soziale Ungerechtigkeit oder die Krise der Demokratie, ganz eng damit zusammenhängen, wie wir wirtschaften. Und wie wir wirtschaften, wird davon beeinflusst, wie wir denken und welche Bilder wir im Kopf haben. Wir müssen hier ansetzen, das völlig Selbstverständliche zu hinterfragen, um dann zu einer Lösung für die Welt zu kommen.

Wenn Sie 30 Jahre in die Zukunft blicken, wie funktioniert Wirtschaft dann?

Es wird definitiv anders als heute sein. Meine Vision ist es, dass die Idee aufgegeben wird, dass nur wenige Menschen das Richtige wissen sowie kreativ-erfinderisch sind und alle anderen es ausführen. Viele Menschen trauen sich dann zu, das zu tun, was sie für sinnvoll halten. Es wird dann eine Gerechtigkeit geben, die bereits bei der Produktion aller Güter ansetzt und nicht erst bei deren Verteilung: Alle Menschen können das mitgestalten, was alle zu einem guten Leben brauchen. Überall beginnen sie, das Richtige für ihre Gemeinschaft und für die eigene Entwicklung zu tun. Und das wirkt sich positiv auf das

menschliche Zusammenleben, den Umgang mit der Natur und die Produktion aus. So kommen Menschen etwa mit weit weniger aus, weil sie keinen Konsum brauchen, der sie für unsinnige Jobs und schwere Arbeit entschädigt.

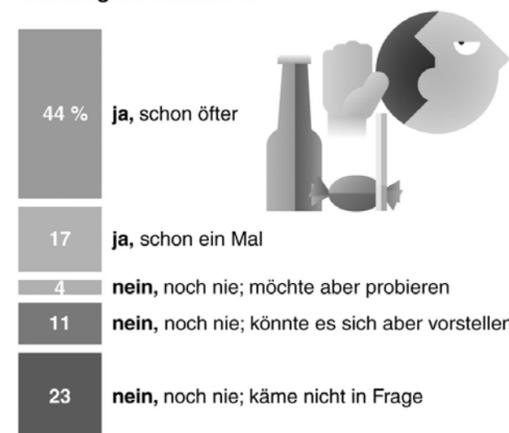
Wie zeigt sich das dann konkret in den Unternehmen?

In meiner Vision zeigt es sich darin, dass das Eigentum in eine gemeinschaftliche Verantwortung gebracht wird. Es dient damit dem Zweck des Unternehmens und nicht der Gewinnmaximierung von Kapitaleignerinnen und -eignern. Außerdem werden die Unternehmen nicht hierarchisch und kooperativ und partizipativ geführt. Es wird geschaut, was jede und jeder Einzelne kann und sie bekommen Anerkennung dafür. Wohl am wichtigsten ist, dass die Frage nach dem WARUM allen Tuns gemeinsam bearbeitet wird: Welchen Sinn und Zweck erfüllt unser Handeln in der Gesellschaft? Wofür stehen und arbeiten wir? Ein solcher Sinn, auch mit dem englischen Begriff „Purpose“ bezeichnet, liegt übrigens nicht darin, Geld zu verdienen. Denn Geld macht keinen Sinn, es ist nur etwas Abstraktes. Wenn meine Vision in Erfüllung geht, dann gibt es die Geldgier nicht mehr. Und alle verstehen, dass die grundsätzliche Natur des Menschen darin liegt, mitzugestalten, zu teilen und Verantwortung zu übernehmen.

In Ihrer Zukunft gibt es also Unternehmen, in denen Geld und Profit nicht an erster Stelle stehen?

Ja. Normalerweise tun sich Menschen ja zusammen, um etwas Produktives zu tun, um gemeinsam einen Sinn zu verfolgen. Geld kann dafür nur ein Mittel sein, es ist aber kein Selbstzweck. In der jetzigen Finanzwirtschaft haben wir die totale Verkehrung davon. In meiner Vision sind wirtschaftliche Aktivitäten dazu da, Wissen dafür einzusetzen, gute Produkte herzustellen – um ihrer selbst willen: also Geigen gut zu bauen oder Zähne gut zu reparieren. Und daraus folgt dann, dass Unternehmen auch gut mit der Umwelt und den Mitarbeitenden umgehen. Die Menschen wollen bei der Arbeit an einem Sinn teilhaben, vor allem die jungen. Ich denke, dass diese Generation kommt und sich durchsetzen wird. Die visionäre Ebene ist für junge Menschen an sich selbstverständlich. Sie wird ihnen aber abtrainiert. Deshalb machen wir an unserer Hochschule eine neue ökonomische Bildung, sodass Menschen ihre Visionen behalten, sie erweitern und sich alles Wissen und Können erarbeiten können, um sie zu realisieren.

Haben Sie schon mal auf Genussmittel oder Konsumgüter verzichtet?



rundungsbed. Differenz
Befragung von 1001 Personen in Deutschland ab 18 Jahren
vom 6. bis 10. Februar 2020



KONNEKTIVITÄT

Das Internet ist noch nicht alt, aber es hat sich schon stark verändert. Am Anfang wurde es vor allem genutzt, um sich zu informieren. Oder es ersetzte frühere Kommunikationsmittel. Statt zu telefonieren, wurden Mails versendet. Es war eine technologische Erneuerung, die für Dinge genutzt wurde, die wir vorher nicht digital erledigt haben. Doch mittlerweile hat das Internet eine neue Bedeutung bekommen. Es ist zum Wohnzimmer der Welt geworden, in dem jede mit jedem in Verbindung treten kann, in dem alle miteinander kommunizieren können. Das Internet hat heute eine soziale Dimension. Das Wort Konnektivität steht dafür. Die revolutionäre Technologie des Internets war sozusagen nur das Sprungbrett für diesen eigentlichen digitalen Wandel der Weltgesellschaft.

Globale Prozesse wie die Fridays-for-Future-Bewegung, Crowdsourcing-Aktionen wie Wikipedia oder Open-Source-Ideen wie Firefox sind Teil dieser sozialen Dimension des Internets. Sie sind ein völlig neues Phänomen und funktionieren nur deshalb, weil Menschen sich virtuell mit einem gemeinsamen Ziel zusammenschließen können. Miteinander über das Internet in Verbindung treten können aber nicht nur Menschen mit Menschen. Über Virtual Reality können sie sich auch mit einer Welt verbinden, die eine andere ist als die Realität um sie herum. Sogar Dinge können mit anderen Dingen vernetzt sein, man spricht dann vom „Internet der Dinge“. Virtual Reality und das Internet der Dinge stehen noch am Anfang ihrer Entwicklung. Sie werden in den kommenden Jahrzehnten noch sehr viel stärker unser Leben beeinflussen.

Schließlich wird in der vernetzten Welt der Zukunft die virtuelle Welt gar kein Thema mehr sein. Sie wird so stark in die reale Welt eingebunden sein, dass man Reales und Virtuelles nicht mehr voneinander trennen kann. Künstlich intelligente Computer werden die Menschen darin vollautomatisiert unterstützen, worin Menschen nicht so gut sind: riesige Mengen an Daten schnell auszuwerten. Man sagt: Der Menschheit steht eine Ära der Real-Digitalität bevor.



WIE VIRTUAL REALITY IN DER PSYCHOTHERAPIE HELFEN KANN

Virtual Reality könnte in Zukunft viel stärker genutzt werden als heute. Nicht nur für Videospiele, sondern in vielen Bereichen des Lebens, zum Beispiel in der Architektur, in der Bildung oder in der Medizin. In der Psychotherapie könnte sie helfen, psychische Krankheiten zu heilen.

Davon ist jedenfalls Daniela Schumacher überzeugt. Sie gründete das Unternehmen PsyCurio, das Virtual-Reality-Software für die Psychotherapie entwickelt. Die Software simuliert Situationen, die beispielsweise für Menschen mit starken Ängsten schwierig auszuhalten sind, wie zum Beispiel das Sprechen vor einer großen Menschenmenge oder der Smalltalk in einer Bar.

Frau Schumacher, wie kamen Sie auf die Idee, Virtual Reality in der Psychotherapie einzusetzen?

Virtual Reality erschafft Räume, um neue Erfahrungen zu machen. So können emotionale Reaktionen neu erlernt

werden. Ich erkläre kurz, wie das geht: Das menschliche Gehirn funktioniert wie ein Erfahrungssimulator. Das heißt, das Gehirn reist immer wieder in die Zukunft vor und gleicht dies mit Erfahrungen aus der Vergangenheit ab. Wenn jemand beispielsweise daran denkt, dass sie/er am nächsten Tag einen fremden Menschen interviewen wird, dann erinnert sich das Gehirn daran, wie es früher war, wenn ein Interview geführt wurde. Gleichzeitig holt das Gehirn Gefühle hervor, die mit diesen Momenten verbunden sind. Das Gehirn gibt dann vor, wie man sich in dieser Situation verhalten könnte. Bei einer starken Angst würde es sagen: Mach es nicht nochmal. Bei Freude: Das Interview morgen wird Spaß machen. Unsere Software simuliert daher Situationen, die die Patientinnen und Patienten mit einer Virtual-Reality-Brille wie in echt erleben können, aber in einem sicheren Rahmen. So machen sie neue, positive Erfahrungen und ihr Gehirn wird künftig diese guten Gefühle mit der erlebten Situation verbinden..

Nutzt Virtual Reality vor allem bei starken Ängsten?

Nein, das kann bei einer Vielzahl psychischer und neurologischer Erkrankungen helfen. Auch um zu erlernen, wie man entspannen kann und im Arbeitsleben besser den Anforderungen gewachsen zu sein, ist es hilfreich.

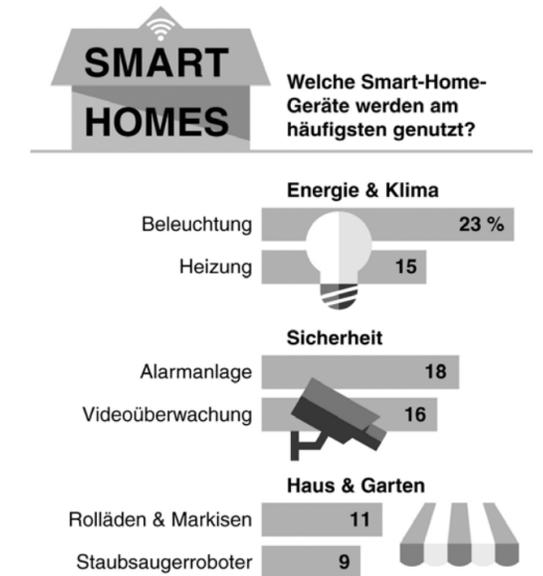
Wieso ist es besser, dafür Virtual Reality zu nutzen, und nicht eine echte Situation?

Das hat mehrere Vorteile: Über Virtual Reality können wir Situationen herstellen, die für psychisch kranke Menschen in der Realität zu schwierig wären – zum Beispiel für einen Menschen, der Angst davor hat, unter Menschen zu sein. Er hat Probleme, einfach auf eine Party zu gehen und jemanden anzusprechen. Aber über Virtual Reality kann sie/er solche Erfahrungen üben. Außerdem können wir damit Situationen simulieren, die man in der realen Welt nicht so einfach herstellen kann. Wenn jemand Angst hat, vor vielen Menschen zu spre-

DAS INTERNET DER DINGE

Um ins Internet zu kommen, klappen wir Menschen den Computer auf oder nutzen das Smartphone. Aber Menschen sind nicht die einzigen, die online gehen können. Das können auch Dinge. Autos, Kleidung, Haushaltsgeräte, Gärten und viele Dinge mehr können eigenständig einen Zugang zum Internet haben und dadurch mit anderen Dingen, die auch internetfähig sind, kommunizieren. Diese vernetzte Welt heißt: Internet der Dinge. Es verbindet physische Objekte mit der virtuellen Welt. Ein Beispiel: Im Smart Home wird der Garten automatisch bewässert. Ein Sensor im Boden überwacht die Feuchtigkeit des Bodens und entscheidet mithilfe von Wetterdaten aus dem Internet, wann es Zeit ist, die Pflanzen im Garten zu gießen. Dann gibt der Sensor die Information an die Bewässerungsanlage weiter, die das Wasser fließen lässt. Bis der Sensor wiederum meldet, dass der Boden nun feucht genug ist. Dann stoppt das Wasser. Auch in Fabriken wird das Internet der Dinge immer wichtiger. Dort spricht man von „Industrie 4.0“. Das bedeutet: Aufgaben werden vollautomatisiert ausgeführt, denn auch die Maschinen werden miteinander vernetzt sein. Produktionsmaschinen können in Zukunft zum Beispiel durch eingebaute Sensoren erkennen, wenn eine Maschine nicht mehr fehlerfrei läuft, und fordern dann Reparaturen an, bevor die Maschine kaputtgeht. Selbst das Smartphone könnte schon bald ein Ende finden. Infineon beispielsweise sagt: Im Jahr 2025 wird die letzte Generation von Smartphones gebaut. Stattdessen würde die Holo-Lens-Brille auf den Markt kommen, prophezeit das Unternehmen. Das ist eine internetfähige Mixed-Reality-Brille, über die ein Mensch einkaufen, sich informieren oder kommunizieren kann. Quasi ein Smartphone, das im Gesicht getragen wird.

Ganz neu ist dieses Phänomen „Internet der Dinge“ nicht. Bereits im Jahr 2008 waren mehr Dinge mit dem Internet verbunden (also vernetzt), als es Menschen auf der Erde gibt. Aber es werden eben noch sehr viel mehr werden. Man könnte sagen: Die ganze Welt der Dinge wird irgendwann miteinander vernetzt sein. Im Jahr 2025 – so wird prognostiziert – könnten schon rund 75 Milliarden Objekte ans Internet angeschlossen sein.



Was glauben Sie: Werden alle Menschen, die psychotherapeutisch arbeiten, irgendwann in ihren Praxisräumen eine Virtual-Reality-Brille liegen haben?

Zukünftig wird die Therapie mit VR-Brillen eine emotionale Aufarbeitung ermöglichen und so einen zentralen Bestandteil in der Therapie einnehmen. Ich glaube, wir werden psychische Phänomene nicht hauptsächlich kognitiv, also zum Beispiel über das Reden verarbeiten, sondern stärker durch emotionale Erfahrungen. Dabei ist Virtual Reality eine große Hilfe. Sie ermöglicht es, dass Menschen nicht nur über ihre Probleme reden, sondern neue Erfahrungen machen.

Durch lebensnahe VR-Games kann das Gehirn nach einer neurologischen Erkrankung auch spielerisch neu trainiert werden.

Ich bin davon überzeugt, dass wir mit einem guten Umgang mit diesen Innovationen eine höhere Qualität der medizinischen Versorgung schaffen können.



Was ist eigentlich Gesundheit? Wenn man keine Krankheit hat? Oder wenn man sich rundum wohlfühlt? Wenn nicht nur Körper und Psyche harmonieren, sondern die gesamte Umgebung eines Menschen gut für die Gesundheit ist? Momentan gilt ja hauptsächlich: Gesund ist, wer nicht krank ist.

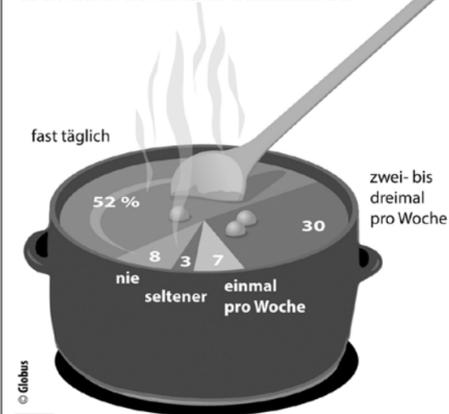
Was wir unter Gesundheit verstehen, wird sich aber in Zukunft vermutlich ein gutes Stück verändern. Die Gesundheit wird sich immer weniger nur auf einen einzelnen Menschen oder eine bestimmte Krankheit beziehen, sondern viel mehr auch auf die Umgebung einer Person: über den Körper und die Psyche hinaus werden die sozialen Kontakte entscheidend sein, ob wir uns gesund fühlen, genauso wie die Situation auf der Arbeit und die allgemeinen Lebensbedingungen. Nicht nur die einzelne Person ist dann verantwortlich für ihre Gesundheit, sondern die ganze Gesellschaft.

Gleichzeitig werden sich die Menschen immer intensiver mit Gesundheit beschäftigen. Sie werden sehr gut informiert sein und wissen, wie sie leben und was sie essen müssen, um gesund zu sein. Viele werden vermutlich regelmäßig für eine bestimmte Zeit auf Süßes wie Schokolade oder auf Fleisch verzichten. Und die digitalen Technologien werden eine zentrale Rolle spielen: Mit Apps zum Beispiel auf Smartphones oder Smartwatches werden die Menschen ihre körperlichen Leistungen und Gesundheitswerte überwachen: Sind Puls und Herzschlag in Ordnung? Wie viel Bewegung und wie viel Schlaf braucht der Körper? Wie viele Kalorien sollte man zu sich nehmen und wann?

Weil sie immer mehr über ein gesundes Leben wissen, werden die Menschen ein immer größeres Gespür für die Bedürfnisse ihres Körpers und auch ihrer Seele entwickeln. Sie werden den richtigen Moment erkennen, wenn es Zeit ist, sich zu erholen, und sie werden auch wissen, wie sie sich entspannen können. Dazu gehört dann auch, das Leben insgesamt zu entschleunigen, also generell langsamer zu werden – für die Gesundheit.

Essgewohnheiten

So oft kochen die Menschen in Deutschland ...



und Folgendes essen sie täglich oder mehrmals täglich



IG 014711 Befragung von rund 1000 Menschen ab 14 Jahren von Januar bis Februar 2021 Quelle: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

„DIE PATIENTEN DER ZUKUNFT SIND DIGITAL VERNETZT, GUT INFORMIERT UND SELBSTBESTIMMT.“

Tobias Esch ist Professor für Integrative Gesundheitsversorgung und Gesundheitsförderung an der Universität Witten/Herdecke und erfolgreicher Buchautor. Sein letztes Buch heißt: „Mehr Nichts! Warum wir weniger vom Mehr brauchen“.

Herr Esch, wie werden Ärzte und Patienten in Zukunft zueinander stehen?

In meinem Zukunftsbild werden sie sich auf Augenhöhe begegnen. Die Patienten der Zukunft sind digital vernetzt, gut informiert und selbstbestimmt. Sie kennen auch solche Informationen, die jetzt nur den Ärzten vorbehalten sind. Das sind nicht nur allgemeine Informationen zur Gesundheit, sondern auch ganz spezifische, die sie selbst betreffen. Die Ärzte sehen ihre Patienten als Gesundheitsexperten und bestimmen nicht mehr nur über sie, sondern arbeiten mit ihnen zusammen an ihrer Gesundheit.

Was ist den Menschen wichtig, wenn es um Gesundheit geht?

Meine Vorstellung ist, dass es in Zukunft nicht mehr nur darum geht, Norm- und Referenzwerte zu erfüllen, also Vorgaben von außen, die sagen, wie Gesundheit auszusehen hat. Vielmehr trauen sich die Menschen zu, eine eigene Meinung von Gesundheit zu haben, einen eigenen Standpunkt. Dadurch können sie selbstbewusst annehmen, was die Medizin ihnen bietet, um dann für sich zu entscheiden, was genau Gesundheit für sie bedeutet.

Die Menschen werden sich also viel mehr mit sich selbst beschäftigen. Liegt darin auch eine Gefahr?

Dass Menschen sich mehr um die eigene Gesundheit kümmern, ihren inneren Arzt aktivieren und aufmerksam mit sich umgehen, das ist aus meiner Sicht ein notwendiger Teil der Medizin. Viele treiben dieses Hinwenden zu sich selbst, die Achtsamkeit, aber auf die Spitze und dann mündet es in Selbstoptimierung. Wenn zum Beispiel die äußeren Bedingungen am Arbeitsplatz, in der Schule oder allgemein in der Gesellschaft schlecht sind, suchen die Menschen das Problem bei sich selbst und optimieren sich leistungsorientiert, um den schwierigen Verhältnissen zu entsprechen. Das erzeugt großen Druck und ist nicht mehr gesund – manchmal liegt das Problem eben auch außerhalb von mir. Achtsamkeit braucht eine Balance.

Zukunftsforscher sagen, dass Achtsamkeit und Selbstfürsorge in eben jener Balance in Zukunft zu Entschleunigung und Gelassenheit führen. Sehen Sie dafür schon Anzeichen?

Ja, absolut. Vor allem in der jungen Generation gibt es schon jetzt Trends zu Slow Food, zu Minimalismus, Nachhaltigkeit und etwa dazu, generell weniger zu arbeiten. Ich sehe, dass die Menschen irgendwann wegkommen von der typischen 40-Stunden-Arbeitswoche. Das schafft Freiräume für ein gesundes, selbstbestimmtes und vielleicht auch mehr entschleunigtes Leben.

IST DIE NEUE MRNA-IMPFTECHNIK DIE SUPERMEDIZIN VON MORGEN?

Was mRNA-Impfstoffe sind und wie sie funktionieren: Jeder Mensch hat viele Gene. Sie sind Informationen und sagen, wie bestimmte Merkmale des Menschen aussehen, zum Beispiel die Augenfarbe oder die Haarfarbe. Die unterschiedlichen Gene zusammen ergeben die DNA, die wie ein Bauplan für den Körper ist. Auch ein Virus hat Gene. Die Informationen der Gene wurden für ein Medikament gegen Covid-19 benutzt. Das Medikament ist ein Impfstoff, das bedeutet: Es ist flüssig und wird mit einer Spritze unter die Haut gegeben. Der mRNA-Impfstoff gegen Covid-19 besteht aus einem Gen des Covid-19-Virus. Mit den Informationen baut der Körper einen Teil des Virus nach. Das ist ungefährlich, aber das

Immunsystem reagiert darauf. So kann der Körper üben und sich auf das Virus vorbereiten. Wenn das echte Virus in den Körper kommt, hat er eine Abwehr. Er erkennt es und bekämpft es. So wird der Mensch nicht krank.

Warum die mRNA-Impfstoffe so besonders sind: Zwei Unternehmen haben die Methode 2020 gegen Covid-19 entwickelt: Biontech aus Deutschland und Moderna aus den USA. Klassische Impfstoffe haben bisher tote oder schwache Viren enthalten. Doch bei vielen Infektionskrankheiten wie Aids oder Malaria wirken sie nicht. Der Erfolg der mRNA-Impfungen gegen Covid-19 gibt der Forschung auf diesem Gebiet der mRNA einen großen Schub

und weckt große Hoffnung, dass mit dieser Methode auch viele andere Krankheiten bekämpft werden könnten. Was die mRNA-Technologie vielleicht noch kann: Durch die neue Methode könnten vielleicht endlich Impfstoffe gegen Infektionskrankheiten wie Malaria, Aids oder Tuberkulose entwickelt werden. Und auch verschiedene andere Leiden wie Krebs, Herzinfarkte oder Arthrose könnten mit der mRNA-Technik bekämpft werden. Die Firma Biontech forscht zum Beispiel schon lange an Krebsmedikamenten auf Basis von mRNA. Durch den Erfolg der Covid-19-Impfung könnte die Forschung nun schneller vorangehen und vielleicht gibt es schon in wenigen Jahren einen Impfstoff gegen Krebs.



Auf welche neuen Bereiche wird sich „Gesundheit“ in Zukunft beziehen?

Nach wie vor natürlich auf die körperliche, die psychische und die soziale Gesundheit. Die soziale Komponente wird in Zukunft noch mehr beachtet als jetzt, also welchen Einfluss haben der Arbeitsplatz, die sozialen Beziehungen, der Verkehr und die analoge – auch die digitale – Kommunikation untereinander auf die Gesundheit? Hinzu kommen aus meiner Sicht aber noch zwei weitere Bereiche: die kulturelle und die spirituelle Gesundheit. Bei der kulturellen geht es darum, ob Menschen sich zu Hause fühlen und irgendwo verwurzelt sind. Ist das nicht der Fall, erkranken sie. Unter spiritueller Gesundheit verstehe ich, ob Menschen in ihrem Leben generell einen Sinn empfinden oder sich als Teil von etwas Größerem sehen. Denn dann können sie mit Krisen oder Stress besser umgehen. Der Gesundheitsbegriff wird in Zukunft also viel weiter gefasst als jetzt.

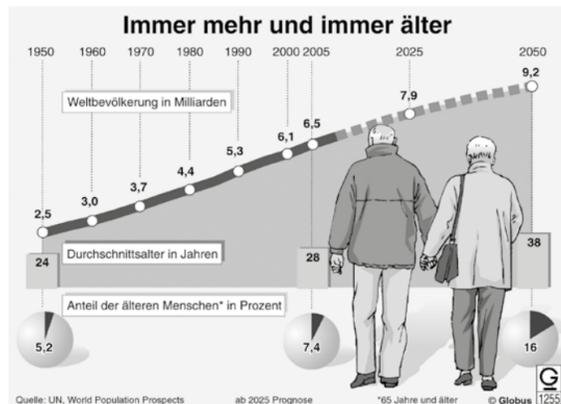


Im Jahr 2050 wird die Lebenserwartung der Menschen im Schnitt weltweit bei knapp über 77 Jahren liegen. Heute liegt sie bei etwas mehr als 71 Jahren. Vor 50 Jahren lag sie noch bei rund 60 Jahren. Was für eine Entwicklung!

Für viele – nicht für alle – Länder heißt das, sie werden eine große Gruppe an alten Menschen in ihrer Gesellschaft haben. Sie alle zusammen werden wegen ihrer meist grauen bzw. silbernen Haare die „Silver Society“ (silbrige Gemeinschaft) genannt. Dieser großen Gruppe von lebenserfahrenen Menschen steht eine ziemlich gute Zukunft bevor. Vor allem im Vergleich zu heute. Denn sie werden erleben, dass das Altern als positiver Prozess wahrgenommen wird. Zumindest in westlichen Kulturen wurde in den vergangenen Jahrzehnten alten Menschen nicht so viel Respekt entgegengebracht wie jungen Menschen. Aber das wird sich ändern. Die Menschen im Alter werden sich noch lange fit und gesund fühlen, sich ein schönes Leben machen wollen und ein wichtiger Teil der Gesellschaft bleiben. Das führt dazu, dass die Menschen weniger Angst davor haben werden, zu altern. Sie werden sich, wenn sie das Arbeitsleben hinter sich haben, nicht mehr als gebrechlich und ausgeschlossen wahrnehmen, sondern als respektierte Menschen, von denen andere etwas lernen können.

Das Alter werden sie in Zukunft eher wie den goldenen Abschluss eines langen Lebens ansehen, den man sich so gestalten kann, wie man möchte: Manche werden arbeiten, weil sie es so wollen und dadurch auch viel konsumieren können. Das ist gut für die Wirtschaft, die sich speziell für die „Silver Society“ ein Produktmarketing ausdenken wird. Manche werden als Mentorinnen und Mentoren jüngere Menschen im Arbeitsleben unterstützen. Andere werden sich ehrenamtlich engagieren. Das heißt, sie werden Gutes für die Gesellschaft tun, aber ohne Geld dafür zu nehmen. Und wieder andere werden vor allem viel Sport treiben und sich darum kümmern, möglichst lange gesund und selbstständig zu bleiben. Oder sie werden vor allem für ihre Kinder und Enkelkinder da sein. Das macht die zukünftigen Alten nämlich auch aus: Sie werden sich einen individuellen Lebensabend machen und eher als Individuum statt als Teil der „silbernen“ Gemeinschaft wahrnehmen.

WIE STELLST DU DIR DEIN LEBEN VOR, WENN DU ALT BIST?



RONJA, 17 JAHRE ALT, WOHT IN BONDORF.

Ich hoffe, dass ich noch fit bin, wenn ich mal alt bin. Wenn es mir gesundheitlich gut geht, dann wird es sicher gut im Alter. Jedes Lebensalter hat schöne Seiten. Auf jeden Fall möchte ich dann reisen und in der Nähe von Freunden und Familie leben, am besten in einer kleinen Stadt, wo es auch ein kulturelles Angebot gibt. Ich stelle mir es auch schön vor, in einem Mehrgenerationenhaus mit jüngeren Menschen zu leben. Es ist mir wichtig, dass ich im Alter nicht einsam bin. In ein Seniorenheim möchte ich erst gehen, wenn ich nicht mehr alleine leben kann. Ich möchte so lange, wie es geht, selbstständig leben können und nur ab und zu Hilfe bekommen, wenn ich sie brauche. Wenn mich ein Roboter unterstützen würde, würde sich das für mich etwas fremd anfühlen, denn menschliche Nähe ist mir schon wichtig. Wenn er mir nur eine Kaffeetasse reicht, wäre das okay, aber er soll kein Ersatz für echte Menschen sein.

CAMILO, 21 JAHRE ALT, WOHT IN BERLIN.

Ich glaube, dass mein Leben wunderschön wird, wenn ich alt bin. Man hat dann schon viele Erfahrungen gesammelt und wird gelassener. Und wenn man dann richtig alt ist, hat man bestimmt einen guten Abschluss fürs Leben gefunden.

Aber ich mache mir auch Sorgen, ob das Geld reicht, das ich vom Staat bekomme, wenn ich alt bin. Und wenn der Körper nicht mehr mitmacht, kann ich dann auch nicht mehr arbeiten gehen. Ich werde versuchen, vorher genug Geld zu verdienen, sodass ich dann im Alter nicht auf Geld vom Staat angewiesen bin.

Aber ich glaube, bis ich alt bin, wird sich in der Welt sowieso noch sehr viel ändern. Die Zukunft steckt voller Überraschungen. Daher kann ich mir jetzt noch gar nicht so richtig vorstellen, wie das sein wird, wenn ich alt bin.

„IM JAHR 2040 IST JEDER VIERTE ÜBER 67 JAHRE ALT.“

Peter Eibich ist Wirtschaftswissenschaftler und arbeitet am Max-Planck-Institut für demografische Forschung in Rostock.

Herr Eibich, wie wird sich die Altersstruktur in Zukunft entwickeln? Wovon geht die Forschung aus?

Die demografische Entwicklung hängt von drei Faktoren ab: von der Geburtenrate, der Sterblichkeit und von der Wanderungsbewegung. Diese über die nächsten 50 Jahre präzise zu berechnen, ist relativ schwierig. Aufgrund früherer Trends gehen wir aber davon aus, dass der Anteil der älteren Menschen bis zum Jahr 2040 stark ansteigen wird. Dann ist jeder Vierte in Deutschland über 67 Jahre alt, während der Anteil jüngerer Menschen stabil bleibt. Wir werden also einen größeren Teil von älteren Menschen haben. Wir gehen außerdem davon aus, dass die Menschen länger leben werden als heute, denn in den letzten 100 Jahren ist die Lebenserwartung stetig gestiegen. Das hängt natürlich auch davon ab, wie andere Faktoren sich entwickeln, zum Beispiel chronische Erkrankungen, die Ernährungs- und Lebensweise der Menschen oder der Klimawandel.

Wie wird das die Gesellschaft verändern?

Die vielen älteren Menschen sind dann natürlich auch als Wählergruppe wichtiger und Politiker werden sich mehr nach ihren Wünschen richten. Das könnte sich zum Beispiel auf die Gestaltung des öffentlichen Raumes auswirken. Ältere Menschen haben andere Bedürfnisse als jüngere: Sie brauchen mehr Möglichkeiten sich auszuruhen, Zugang zu öffentlichen Toiletten oder auch mehr schattige Plätze bei Hitze. Außerdem könnte mehr



Barrierefreiheit im öffentlichen Raum ein größeres Thema werden, da viele ältere Menschen nicht mehr so mobil sind. Darauf werden Stadtplaner in Zukunft mehr Rücksicht nehmen.

Werden die älteren Menschen in 30 Jahren gesünder und fitter sein als heute?

Ja. Wir wissen aus der Forschung, dass sie heute in vielen Bereichen gesünder und fitter sind als vor 30 Jahren. Wer jetzt 70 Jahre alt ist, dem geht es im Durchschnitt besser als einer Person im gleichen Alter im Jahr 1990. Wir sind optimistisch, dass sich dieser Trend fortsetzt. Ob die Lebensqualität dadurch auch steigt, ist schwierig vorherzusagen, denn das hängt auch von anderen Faktoren ab – zum Beispiel, wie ältere Menschen in der Gesellschaft wahrgenommen werden und welche Unterstützungen sie vom Staat bekommen.

Wie sieht das Leben dieser älteren Menschen in 30 Jahren genau aus?

Das kann ich natürlich nicht voraussagen, aber ich kann sagen, wie ich es mir wünsche: Zuerst einmal wünsche ich mir, dass die Menschen länger leben und auch im Alter gesünder sind. Da bin ich ziemlich optimistisch. Die Menschen werden dann aber auch länger arbeiten müssen, um bei einer fortschreitenden Bevölkerungsalterung unseren Sozialstaat erhalten zu können. Das muss aber nichts Schlechtes sein. Denn die Menschen sind im Alter gesünder und viele wollen auch länger arbeiten. Das gilt jedoch nicht für alle. In manchen Berufen kann man nicht bis ins hohe Alter körperlich tätig sein. Ältere Menschen können dann andere gesellschaftlich wichtige Aufgaben erfüllen. Das tun sie heute schon: Sie pflegen Angehörige, betreuen Enkelkinder und sehr viele engagieren sich ehrenamtlich. Daher würde ich mir wünschen, dass wir die Älteren in 30 Jahren nicht nur wegen der Rentenfrage als Belastung des Sozialstaates wahrnehmen, sondern auch ihr Engagement für die Gesellschaft mehr würdigen. Dazu gehört auch, dass wir bis dahin in der Politik, bei den Arbeitgebern, aber auch im öffentlichen Raum die Bedingungen geschaffen haben, die es älteren Menschen ermöglichen, sich im Rahmen ihrer körperlichen Möglichkeiten zu engagieren, egal ob am Arbeitsmarkt oder in einem anderen Bereich.

STINA, 18 JAHRE ALT, WOHT IN HAMBURG.

Mir wird es gut gehen, wenn ich alt bin. Ich werde frei sein und nicht mehr arbeiten müssen. Falls ich einen Ehemann hatte, ist er bestimmt schon gestorben, denn Männer leben ja nicht so lange wie Frauen. Dann wohne ich zusammen mit Freundinnen in einer Wohngemeinschaft in einer Stadt und wir lassen zusammen das Leben ausklingen.

Ich werde auf alle Fälle nicht allein sein, wenn ich alt bin. Das ist mir wichtig. Ab und zu werde ich auch meine Familie treffen. Da ich nur ein Kind oder vielleicht zwei haben werde, wird es eher eine kleine Familie sein.

Mit meinen Freundinnen unternehme ich im Alter noch viele schöne Dinge in der Stadt und wir werden auch viel reisen, keine Fernreisen, aber wir machen zum Beispiel kleine Reisen in Deutschland.



WISSENSKULTUR

Die Welt verändert sich. Auch die Schule der Zukunft wird anders aussehen als heute: Auf dem Stundenplan könnten neue Fächer erscheinen. „Robotik“ zum Beispiel, „Medienbildung“ oder „Webseiten erstellen“, vielleicht auch „Digitale Transformation“, wo die Jugendlichen etwas über Big Data und das Internet der Dinge lernen. Aber auch andere Themen kommen hinzu. Denn die Welt verändert sich in viele Richtungen. Wird irgendwann das Fach „Klimaschutz“ auf dem Stundenplan stehen? Sehr wahrscheinlich. Und wird es mehr Sport in der Schule geben – wie es viele Gesundheitsexpertinnen und -experten wünschen? Gibt es irgendwann das Fach „Ernährung“? Und vielleicht wird es auch um das Thema „Glück“ gehen.

Auch der Unterricht selbst wird sich ändern. Lehrerinnen und Lehrer werden nicht mehr vor vielen neugierigen Kindern Wissen vermitteln, sondern die jungen Menschen beim Lernen begleiten. Das ist ein großer Unterschied: Schülerinnen und Schüler können individueller lernen. Sie können sich aussuchen, wann sie was und wo lernen. Sie können in Büchern nachschauen, in der eigenen Umgebung forschen oder in unzähligen Online-Angeboten nach Informationen suchen.

Die Lehrerinnen und Lehrer werden beim Lernen auch spielerische Elemente vorschlagen. Denn das spielerische Lernen wird in Zukunft nicht nur eingesetzt, um eine Pause vom ernstesten Unterricht zu bekommen, sondern auch, um zu motivieren und neugierig zu machen: Gamification heißt das Zauberwort. Zusammengefasst lässt sich sagen: Die Bildung von morgen wird sich mit anderen neuen Themen befassen. Dabei geht es nicht so sehr darum, was wir lernen, sondern wie wir lernen. Früher war Wissen nur für wenige Menschen erreichbar. Wissen war elitär. Heute ist es mit einem Klick ins Internet für alle da. Deshalb wird es wichtig sein zu lernen, die Informationen zu finden, die man braucht, und falsche Informationen – also Fake News – von richtigen Fakten zu unterscheiden.



„SUPER MARIO RUN“ IN DER SCHULE?

Was bedeutet Gamification im Unterricht? A) viel zu lernen, B) schnell zu lernen, C) spielerisch zu lernen, D) gar nicht zu lernen. Die Antwort findest du auf dieser Seite!

Kinder spielen gerne. Sie entdecken damit die Welt. Aber in der Schule wird wenig gespielt. Das könnte sich bald ändern. Denn Gamification – also das Spielen in Situationen, in denen eigentlich nicht gespielt wird – spielt in Zukunft eine immer wichtigere Rolle in der Bildung. Gamification im Unterricht heißt: auf spielerische Weise zu lernen.

Kinder sind beim spielerischen Lernen konzentrierter, motivierter und haben mehr Freude. Es können Videospiele oder nicht digitale Spiele (wie zum Beispiel ein Quiz) benutzt werden. Dabei müssen die Kinder zusammenarbeiten, um ein Ziel zu erreichen, oder sie stehen miteinander im Wettkampf.

Matheaufgaben könnten mit interaktiven Lerntafeln stattfinden und werden dabei mit körperlicher Bewegung kombiniert. Im Geschichtsunterricht sitzen dann vielleicht Schülerinnen und Schüler mit einer VR-Brille. Sie lesen nicht mehr Bücher über das alte Ägypten, sondern sie erleben diese Jahrtausendealte Welt in 3-D und können dabei die Rolle von Kleopatra oder eines Steineschleppers im Pyramidenbau übernehmen.

Eine originelle Idee mit Zukunftspotenzial hat die Pädagogische Hochschule Ludwigsburg: Sie entwickelte für den Sportunterricht ein Konzept, bei dem ein Videospiele mit einem realen Spiel kombiniert wird. Dabei rennen die jungen Sportlerinnen und Sportler herum und müssen wie Super Mario im virtuellen Spiel „Super Mario Run“ Hindernisse überwinden. Dabei müssen sie auch auf Töne reagieren und nachahmen, was Super Mario bei diesen

Geräuschen tun würde. Du siehst: Im Unterricht muss man die reale Welt von der virtuellen Welt nicht trennen.

Simone Kühn erforscht am Berliner Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, wie sich das Gehirn beim Videospielen verändert. Sie hat sich die Veränderungen des Gehirns bei Erwachsenen angeschaut, wenn diese für zwei Monate lang ca. 30 Minuten am Tag „Super Mario 64“ gespielt haben. Manche Hirnregionen wurden dabei größer, speziell die beim Spielen aktiven. Videospiele können also gut für das Gehirn sein. Und wie ist es bei Kindern? „Bei ihnen könnte sich das Gehirn beim Spielen noch stärker verändern“, sagt Simone Kühn. „Aber die Zeit, die ein Kind mit Videospielen verbringt, spielt es nicht draußen, ist nicht körperlich aktiv oder mit Freunden zusammen. Auch damit würde das Kind sein Gehirn trainieren. Mein persönlicher Rat wäre: Zeit mit Videospielen verbringen ja, aber nicht zu viel.“

NUR NOCH HOMESCHOOLING, DAS WÄRE BLÖD

Floriane, 13 Jahre alt, Horb am Neckar, liebt es zu tanzen.

Wie war für dich das Homeschooling während der Corona-Pandemie?

Gut: Über eine App konnten wir mit den Lehrern Mails austauschen und unsere Hausaufgaben hochladen. Wenn ich eine Aufgabe erst nach sieben Tagen abgeben musste, konnte ich selbst entscheiden, wann ich was mache. Wenn ich schnell fertig war, musste ich nicht wie sonst warten, bis die anderen fertig waren, sondern konnte gleich zur nächsten Aufgabe weitergehen. Ein- oder zweimal pro Woche hatten wir in jedem Fach Videokonferenzen. Ich fand das gut, denn nur alleine über den Aufgaben zu sitzen, das wäre blöd gewesen.

Gab es auch Sachen, die nicht gut liefen?

Wenn ich ein neues Thema nicht verstanden habe, musste ich eine Mail an den Lehrer schicken. Der hat manchmal nicht gleich geantwortet. In der Schule kann der Lehrer es gleich erklären und ich kann nachfragen.

Freust du dich, dass du jetzt wieder in die Schule gehen kannst?

Ja. Endlich kann ich wieder mit meinen Klassenkameradinnen in der Klasse sitzen.

Die Art, wie Schule stattfindet, wird sich in Zukunft sicher ändern. Vielleicht gibt es irgendwann keine Noten mehr. Wie fändest du das?

Eigentlich gut, aber dann müssten die Lehrer mir auf eine andere Art erklären, wie gut oder wie schlecht ich bin.

Und wenn irgendwann alles über Homeschooling stattfindet würde?

Das wäre blöd. Dann würde ich ja nur noch in meinem Zimmer sitzen. Dann lerne ich keine Leute mehr kennen. Ich will ja auch meine Lehrer und Freundinnen treffen.

Wie wäre das, wenn ihr in der Schule nur noch mit Computern arbeitet und keine Bücher, Hefte und Stifte mehr benutzt?

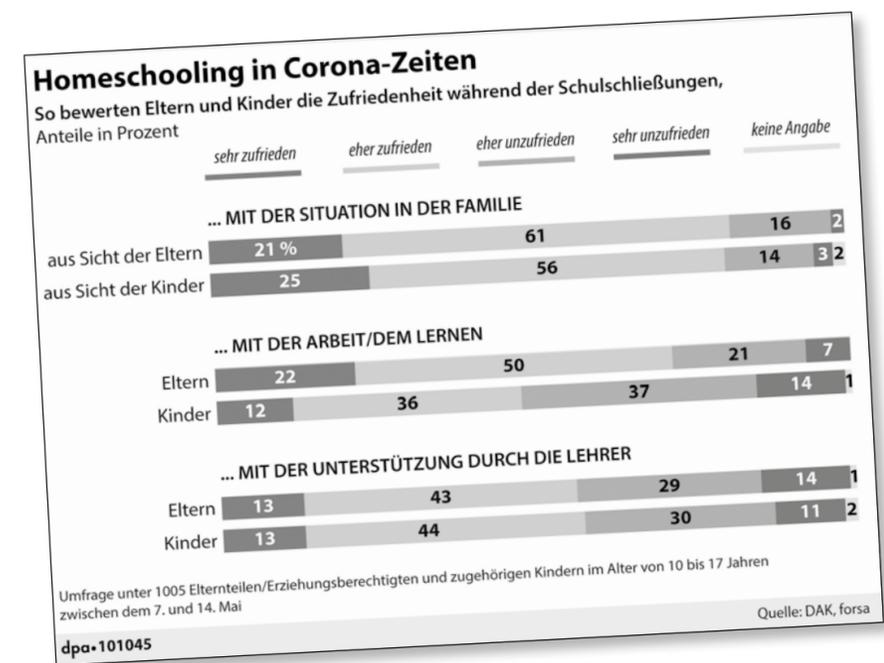
Cool! Aber dann müsste ich mich mit dem Computer richtig gut auskennen. Dann müsste ich keine Hefte, Bücher und Stifte mehr herumschleppen, sondern hätte alles im Computer.

Stell dir vor, irgendwann erkennt der Computer – mithilfe künstlicher Intelligenz – was du schon gelernt hast, worin du gut bist und was dir Schwierigkeiten bereitet. Er schlägt dir dann vor, was du als Nächstes lernen könntest. Wie wäre das für dich?

Super: Der Computer würde mich daran erinnern, was ich noch machen sollte oder könnte. Man merkt es ja oft selbst nicht, was man gerade nicht so gut kann, oder man verschiebt lieber etwas nach hinten, was einem schwerfällt.

Wie sieht deine Wunschschule aus?

Jeder hätte eine Uhr, die den Stundenplan anzeigt, und auch was ich wann habe, wo ich hingehen muss und was ich dafür brauche. Außerdem sollten die Lehrer den Unterricht spaßiger und spielerischer gestalten. Und es wäre schön, wenn ich meine Fächer mehr auswählen könnte. Wenn ich zum Beispiel Tanzen statt Musik hätte.



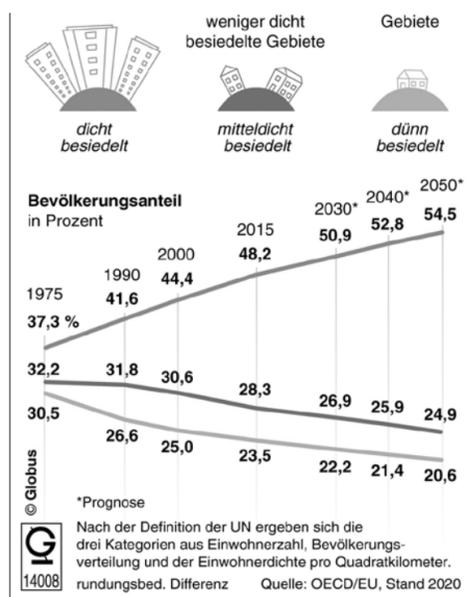


URBANISIERUNG

Bist du ein Stadtkind oder ein Dorfkind? Die meisten Menschen leben in Städten, aber erst seit 2008. Dieses Jahr war ein Wendepunkt in der Geschichte der Menschheit. Jahrtausende lang davor lebten die meisten Menschen in einer ländlichen Gegend. Doch immer mehr Menschen entscheiden sich heute für ein urbanes Leben. Und sie werden es weiterhin tun. Im Jahr 2050 werden sogar schon rund zwei Drittel aller Menschen in Städten wohnen. Städte werden dann die wichtigsten Lebensräume und die kreativen Zentren unserer globalisierten Welt sein. Dort entstehen die neuesten Ideen zu dringenden Fragen wie Klimawandel, Wohnraum, soziale Gerechtigkeit oder Gesundheit.

Doch wie sehen sie aus, die Städte der Zukunft? Auf alle Fälle: grün. Zum Beispiel werden die Fassaden vieler Hochhäuser mit Pflanzen bewachsen sein. Das sorgt nicht nur für gute Luft in der Stadt, sondern kühlt die Häuser im Sommer und hält sie im Winter warm. Auf den Dächern der Häuser wird man kleine Parks oder Gärten finden. Dort erholen sich die Menschen oder bauen Gemüse, Obst und Kräuter an. Zwar werden die Städte groß und anonym sein, doch die Menschen werden sich ihr eigenes Dorf in der Großstadt erschaffen. Mit ihren Nachbarinnen und Nachbarn werden sie viel Kontakt haben, mit ihnen werden sie Aktivitäten organisieren und sich gemeinsam um ihr Viertel kümmern.

Logisch: Wenn viele Menschen auf einem Fleck leben, gibt es für jeden Einzelnen weniger Platz. Deshalb werden viele Großstädter in kleineren Wohnungen leben. Aber nicht nur das: Weil Menschen immer weniger selbst besitzen möchten, werden sie immer öfter sowohl Wohnraum als auch Dinge des Alltags miteinander teilen. Zum Beispiel werden sie dann gemeinsam die Dachterrasse, den Essbereich oder das Auto aus der Tiefgarage nutzen. Apps und intelligente Technik werden helfen, das Zusammenleben und auch den Alltag im eigenen Zuhause zu organisieren. Aus Wohnungen und Häusern werden dann sogenannte Smart Homes.



„WIE IN EINEM KLEINEN DORF“

In Zukunft werden die Menschen auch in den Großstädten mehr zusammenrücken – vor allem in der direkten Nachbarschaft, im sogenannten Kiez. In einigen Städten tun sie das jetzt schon, zum Beispiel in Berlin. Die Initiative „Kiez für Alle“ will den Kiez um den Bahnhof Ostkreuz lebenswerter machen. Pil Gudmundsen ist 34 Jahre alt und aktiv dabei.

Pil, warum machst du bei der Initiative mit?

Ich wohne seit zehn Jahren hier und wollte mehr Menschen aus der Gegend kennenlernen. Das hat geklappt: Durch die Initiative habe ich viele neue Freunde gefunden. Ich fand aber auch die Verkehrs- und Klimathemen von

„Kiez für Alle“ spannend und wollte mithelfen. Ich fahre jeden Tag mit dem Rad, doch das ist nicht so einfach, weil es keine Fahrradstraßen gibt. Überall parken oder fahren Autos. Die Straßen sind überhaupt nicht auf Fahrräder ausgerichtet. Ich wünsche mir auch weniger Lärm und Dreck, sodass man draußen verweilen und sich entspannen kann. Vielleicht können wir das ja erreichen.

Was macht die Initiative genau?

Wir machen regelmäßig eine große Kiez-Putzaktion und sammeln auf diversen Plätzen und in Parks Müll ein. In unserem Kiez gibt es viele Restaurants, Cafés und Bars. Deshalb kommen viele Touristen her. Die machen hier

Party und viele lassen ihren Müll liegen. Wir machen auf das Problem aufmerksam und hoffen natürlich, dass weniger Müll auch weniger Müll macht. Seit Kurzem gibt es im Kiez auch einmal pro Woche drei Stunden lang eine abgesperrte Spielstraße, ganz ohne Verkehr. Wir bringen Spielsachen für die Kinder mit, aber auch Hocker für die Erwachsenen. Die können sich dann auf die Straße setzen, quatschen und zusammen ein Eis essen. Das Miteinander ist uns wichtig. Außerdem sammeln wir auch Unterschriften, um zu erreichen, dass der Durchgangsverkehr verringert und eine Tempo-30-Zone eingerichtet wird. Wir möchten, dass der öffentliche Raum fairer aufgeteilt wird. Momentan wird er ja von den Autos beherrscht.

BITTE BEDIENEN SIE SICH!

Entlang der alten Stadtmauer im Zentrum der Stadt Andernach stehen hohe Tomatenpflanzen. In Beeten wachsen Salatköpfe, Möhren und weit ausladende Kürbispflanzen. Mittendrin bücken sich hier und dort Menschen, schneiden reifes Gemüse ab und legen es in mitgebrachte Körbe. In Andernach ist das nicht verboten, sondern genau so gewollt. In dem Städtchen am Rhein mit seinen rund 30.000 Einwohnerinnen und Einwohnern sind die grünen Flächen nicht mehr nur Rasen oder Blumenbeete, sondern kleine Gärten. Seit fast zwölf Jahren gibt es das Projekt „Essbare Stadt Andernach“. Seither wachsen in Beeten überall in der Stadt viele unterschiedliche Pflanzen, vor allem solche, die die Andernacher Bevölkerung nutzen kann.

Doch es wird nicht nur Gemüse gepflanzt: Es gibt auch Weinstöcke und Hochbeete mit Kräutern in der Fußgängerzone. Auf den Plätzen im Zentrum stehen Sträucher mit Beeren oder kleine Obstbäume. Entlang einiger Straßen ziehen sich bunte Streifen mit wilden Blumen in Weiß, Gelb, Rosa und Blau.

Gepflegt wird alles von einem gemeinnützigen Unternehmen, das Menschen beschäftigt, die lange ohne Arbeit waren. Ihnen zu helfen, ist eines der Hauptziele des Projekts. „Die Stadt wollte diesen Menschen sinnstiftende Arbeitsplätze bieten“, sagt Johannes Mader. Er ist in der Stadtverwaltung verantwortlich für Umwelt und Nachhaltigkeit. „Gleichzeitig wollte sie die Grünflächen beleben und neue Treffpunkte für die Menschen in der Stadt schaffen.“

Die Idee warf anfangs auch kritische Fragen auf: Werden Menschen die Beete zerstören? Oder das Obst und Gemüse nicht selbst essen, sondern verkaufen? Werden die Obst- und Gemüseverkäufer ihre Ware dann nicht mehr los? „All diese Dinge sind nicht eingetreten“, sagt Johannes Mader und berichtet, dass er immer wieder Leute sieht, die sich bedienen. Die Menschen können nicht nur ernten, sondern sie können auch die Samen



verwenden, um in ihrem eigenen Garten etwas anzubauen. „Wir wollen die Hausbesitzer inspirieren, die eigenen Vorgärten zu begrünen, mit Blumen, Obst und Gemüse“, sagt Johannes Mader. „In Zukunft soll unsere Stadt noch grüner werden und dazu sind wir auf unsere Bürger angewiesen.“ Und wie hat das Projekt die Stadt jetzt schon verändert? „Die Leute kommen beim Ernten oder beim Austausch über die Pflanzen miteinander mehr in Kontakt“, sagt er. „Und es sieht in der Stadt schon jetzt grüner und lebendiger aus.“

Mittlerweile kommen regelmäßig Anfragen aus anderen Städten, die die Andernacher Idee toll finden. Dabei ist gibt es bereits ein paar andere Städte, die Gärten angelegt haben. Doch Johannes Mader wünscht sich, dass sich die Idee weiter herumspricht. „Die Anfragen lassen darauf hoffen, dass es zukünftig immer mehr davon geben wird“, sagt er.

IN DER INNENSTADT DER ZUKUNFT



„WOLLEN WIR NACH DEINEM CAPOEIRA-KURS NOCH EINEN VEGANEN SOJA-SMOOTHIE TRINKEN?“

Wie stellst du dir das Leben in der Stadt in der Zukunft vor?

Ich glaube, dass die Menschen in den Städten mehr zusammenrücken werden. Sie möchten nicht mehr nur in Anonymität leben. Vielleicht wird das Leben im Kiez ja so wie in einem kleinen Dorf, wo man sich gut kennt und sich gegenseitig hilft. Bei mir ist es schon ein wenig so: Ich kenne viele tolle Leute in meiner Nachbarschaft hier. Ich weiß, sie sind da, auch wenn ich allein in meiner Wohnung bin. Und ich hoffe natürlich, dass die Städte grüner werden und mehr Menschen sich trauen, mit dem Fahrrad zu fahren.



ZEITREISE

Am Frankfurter Zukunftsinstitut beobachten und analysieren Trendforscherinnen und -forscher seit fast 25 Jahren aktuelle Entwicklungen in der Gesellschaft und machen sich Gedanken darüber, wie die Zukunft sich entwickeln könnte. Regelmäßig veröffentlichen sie Trendreports zu Themen, die in der Gesellschaft von morgen wichtig werden könnten. Der folgende Text „Die Welt findet Frieden“ ist ein aktualisierter und überarbeiteter Auszug aus dem Trend-Report 2014 „Y Events“ des Zukunftsinstituts. Dieses Buch sucht Antworten auf die Frage: Wie sieht die Zukunft aus, wenn sie voller positiver Überraschungen steckt?

DIE WELT FINDET FRIEDEN

von Janine Seitz, Jana Ehret und Patrick Wienecke

Wer aus dem Jahr 2050 zurück in die Geschichte blickt, dem tut sich ein Abgrund der Gewalt auf. Ist die Zukunft aber friedlich? Geht das Jahr 2050 als „erstes Friedensjahr“ in die Annalen ein?

Ein Zukunftsszenario.

Es ist der 1. Januar 2051. Vergangene Nacht starteten alle Augen auf die digitalen Screens, die überall auf der Welt die gleichen Bilder zeigten: eine Null. Feiernde Menschen zählten im Countdown dem neuen Jahr entgegen: 3, 2, 1 ... Und dann war es so weit; der Himmel erleuchtete in bunten Farben, die Menschen lagen sich fröhlich in den Armen. Null! Das bedeutet: Kein einziger Mensch ist im Jahr 2050 an den Folgen eines Krieges gestorben. New York rief heute gar das „Year Zero“ aus. Auch wenn es pathetisch klingt: Eine neue Zeitrechnung hat begonnen – zumindest in den Köpfen vieler Menschen. Seit einem Jahr lebt die Welt in Frieden.

Das Jahr 2050 markiert damit etwas noch nie Dagewesenes. Es war ein mehr als schwieriger Weg bis hierhin, aber erstmals hat die Weltgemeinschaft ein gemeinsames Ziel verfolgt und daran festgehalten. Oder wie UNO-Generalsekretär Jorge Suarez in seiner Neujahrsansprache an die Welt rief: „In den einstigen Krisenregionen besuchen Kinder täglich die Schulen – und lernen mit Freude und ohne Angst. In ehemals vom Terror überschatteten Städten wie Bagdad, Aleppo oder Kabul blüht das Leben. Niemand muss sich vor Anschlägen fürchten oder vor Krieg fliehen. Einst verfeindete Nationen haben die Waffen niedergelegt und treiben Handel miteinander. Welcome to the Peace Age!“ Wer hätte vor 30, 40 Jahren daran geglaubt, dass wir jemals den „Weltfrieden“ erreichen? Als wichtigen Grund für das erste kriegsfreie Jahr nennen Expertinnen und Experten das Erstarren von Institutionen, Einrichtungen, Projekten und Gesetzen über Staatsgrenzen hinweg. Auch die Globalisierung und die friedli-

chen Handelsbeziehungen rund um den Globus gelten prinzipiell als Kriegsbremse. Vor allem die fortschreitende Demokratisierung wirkte sich friedensfördernd aus. Der Zerfall von Diktaturen und der Ausbau eines umfassenden Bildungssystems führten, zusammen mit dem Rückgang der Geburtenraten und weitreichender internationaler Zusammenarbeit, zu einem immer friedlicheren Umgang miteinander. Als „historischen Moment“ bezeichnete es der ehemalige UNO-Generalsekretär Ban Ki-moon, als Barack Obamas Vision von einer atomwaffenfreien Welt 2009 in einer UNO-Resolution mündete. Der entscheidende Grund dafür war banal: Die Produktion und der Kauf von Atom- und Hightech-Waffen war einfach zu teuer geworden.

Es war nicht die natürliche Abfolge historischer Ereignisse, die uns zu diesem 1. Januar 2051 geführt haben. Es waren ganz gezielte, bewusste Entscheidungen, die wir als Weltgemeinschaft getroffen haben, eine völlige Neuorientierung über alle Ländergrenzen hinweg und die Verabschiedung wichtiger Gesetze – zum Vorteil aller Menschen.

Wir haben die Voraussetzungen dafür geschaffen, indem wir begonnen haben, im Frieden mehr zu sehen als das bloße Nicht-aufeinander-Schießen. Wir haben begriffen, dass Frieden dann eintreten wird, wenn wir jedem Menschen die Chance eröffnen, selbst für sich entscheiden zu können. Das begann mit der Demokratisierung und Angleichung der Märkte, ging damit weiter, sparsamer mit Energie umzugehen, und endete mit dem Umsetzen gemeinsamer Visionen (Raumfahrt, Elektromobilität, atomfreie Welt, weltweiter Zugang zum Internet). Allem voran haben wir aber erkannt, dass wir unser Verständnis von Demokratie grundlegend ändern mussten: Es geht nicht mehr darum, alte, westliche Demokratie-Ideale in die Welt zu tragen. Sondern darum, weltweit Werkzeuge zu entwickeln, mit denen der demokratische Geist global um- und eingesetzt werden kann.

„UNSERE WERTE SIND DIE BASIS FÜR EINE FRIEDLICHE WELT“

Maria Blenich ist Co-Leiterin des Projekts worldlab der Stiftung Weltethos, die sich weltweit für Werte wie Gewaltlosigkeit und Gerechtigkeit einsetzt – und somit für die Vision von einer friedlichen Welt. Im worldlab treffen Schülerinnen und Schüler, die in Deutschland geboren sind, auf solche, die neu in Deutschland sind. Gemeinsam sprechen sie über ihre Werte und realisieren ihre Vorstellungen in einem Projekt.

Frau Blenich, inwieweit hat das worldlab mit Frieden zu tun?

In einer Welt mit ganz unterschiedlichen Menschen können gemeinsame Werte eine Basis sein, um friedlich und konstruktiv miteinander leben zu können. Aber man weiß natürlich nicht, was einer anderen Person wichtig ist. Um herauszufinden, was uns eint, muss man schlicht und einfach miteinander reden. Doch viele leben ja in einer sozialen Blase und unterhalten sich nicht mit Menschen, die anders aussehen, sprechen oder denken. Räume, in denen Menschen mit unterschiedlichen Meinungen und Hintergründen aufeinandertreffen, müssen aktiv geschaffen werden. Das machen wir und damit die Welt im Kleinen ein bisschen besser, um die Utopie der friedlichen Welt zu verwirklichen.

Wie stellen Sie sich das Leben in einer friedlichen Welt vor?

Ich kann leider kein endgültiges Bild von einer komplett harmonischen Welt zeichnen. Stattdessen bin ich der Meinung, dass es die friedliche Welt nicht als abgeschlossene Sache gibt, sondern dass sie ein fortwährender Prozess ist, an dem wir arbeiten müssen. Das lohnt sich, ist aber natürlich auch anstrengend. Dafür muss man sich aktiv entscheiden. Man muss andere Meinungen aushalten und auch Kompromisse eingehen.

Wie gehen wir in diesem Prozess mit Konflikten um?

Auch in einer friedlichen Welt dürfen Konflikte existieren. Damit meine ich keine Kriege, sondern eher die kleinen Konflikte. Beim Umgang damit kommen unsere Werte ins Spiel: Um einen Konflikt friedlich austragen zu können, braucht es zum Beispiel Empathie – also die Fähigkeit, einer anderen Person wirklich zuzuhören und ihre Perspektive einzunehmen. Außerdem muss man auch schauen: Wie steht es mit Gewaltlosigkeit? Sind die Parteien zum Beispiel gleichberechtigt? Oder Gerechtigkeit, denn nicht nur Menschen sollen gerecht behandelt werden, sondern unser gesamtes Lebensumfeld. Dazu gehört auch die Natur. Sie ist unsere natürliche Lebensgrundlage und wir haben eine ökologische Verantwortung – auch das ist ein Wert der Stiftung Weltethos. In einer gerechten Welt geht es auch um Ressourcen, die wir uns teilen müssen.

Globaler Frieden

Der Globale Friedensindex 2020 bewertet* in 163 Ländern andauernde inländische und internationale Konflikte, soziale Sicherheit sowie den Militarisierungsgrad.

Friedenszustand	sehr hoch	hoch	mittel	gering	sehr gering
Anzahl der Länder	14	47	63	23	16



Rangliste

- 1 Island
- 2 Neuseeland
- 3 Portugal
- 4 Österreich
- 5 Dänemark
- 16 Deutschland
- 159 Jemen
- 160 Südsudan
- 161 Irak
- 162 Syrien
- 163 Afghanistan

Quelle: Institute for Economics and Peace

*anhand von 23 Einzelindikatoren

© Globus 13990



DIE STIFTUNG WELTETHOS

1993 unterzeichneten auf dem „Parlament der Weltreligionen“ 200 Vertreterinnen und Vertreter aller Weltreligionen die Weltethos-Erklärung. Sie fasst die grundlegenden Vorstellungen und Werte zusammen, die weltweit in religiösen, kulturellen und philosophischen Traditionen gelehrt werden und allen gemein sind. Dazu gehören zum Beispiel Gerechtigkeit, Gewaltlosigkeit und Gleichberechtigung. Die Idee des Weltethos entwickelte der Schweizer Theologe Hans Küng. Im Jahr 1995 gründete er die Stiftung Weltethos, die sich seither in verschiedenen Projekten für interkulturelle Bildung und Begegnung engagiert.