

Zukunftsstudie

LIVING 2038



Wie lebt Deutschland übermorgen?

In Zusammenarbeit mit **TRENDBÜRO** und **KANTAR**





Liebe Leserinnen und Leser,

— wie werden wir in 20 Jahren einkaufen? Antworten auf diese Frage haben wir 2016 in einer ersten umfassenden Studie gesucht – und uns dabei vor allem auf die Zukunft des Handels konzentriert. Aber schon damals war uns klar: Das Leben hat noch so viel mehr spannende Facetten zu bieten. Wie wir künftig wohnen, wie wir uns kleiden, was wir essen und wie wir uns fortbewegen – es gibt noch endlos viel zu erkunden. Für uns ein Ansporn, uns gedanklich erneut auf die Reise in die kommenden Jahre zu begeben.

Das Ergebnis halten Sie in den Händen: Die Living-2038-Studie von QVC entstand in Zusammenarbeit mit Professor Peter Wippermann, dem Trendbüro und Kantar. Renommierte Experten und junge Konsumenten diskutieren darin Szenarien, wie unsere Welt in 20 Jahren aussehen könnte. Und so viel darf ich verraten: In den Workshops, die wir dazu gestartet haben, wurde leidenschaftlich und oft auch kontrovers debattiert. Themen wie Künstliche Intelligenz weckten ganz unterschiedliche Emotionen.

Darüber hinaus haben wir die Menschen in Deutschland im Rahmen einer repräsentativen Umfrage dazu interviewt, wie ihre Ideen für die Zukunft aussehen. Die Studienerkenntnisse sind für uns, als eines der erfolgreichsten digitalen Handelsunternehmen Deutschlands, eine große Inspiration. Wir freuen uns darauf, die Trends und Technologien zu erkunden, die noch vor uns liegen. Sind Sie dabei?

A handwritten signature in dark ink that reads "Mathias Bork". The signature is fluid and cursive.

Mathias Bork
CEO von QVC Deutschland



Eine Maschine kann dank Künstlicher Intelligenz Bilder malen, die an die berühmter Künstler heranreichen. Ein smarterer Computer erkennt Hautkrebs schneller als ein Arzt. Und nicht mehr lange, dann bringen uns Drohnen-Taxis ans Ziel.

WIE FÜHLEN SIE SICH, WENN SIE AN DIE ZUKUNFT DENKEN?

Mittlerweile vergeht kaum ein Tag, an dem uns die Medien nicht mit Szenarien wie diesen konfrontieren und gemischte Gefühle auslösen: Was genau bedeutet das für unser Leben in den nächsten 20 Jahren? Wie gelingt es uns, die ständige Vernetzung zu gestalten, ihre Vorteile zu nutzen und die Gefahren zu minimieren? Wie werden technologische Entwicklungen unser Zusammenleben und das Konsumverhalten prägen?

Die Trendforschung beobachtet Phänomene und leitet daraus Tendenzen ab. Mit dieser Studie wollen wir uns den Antworten annähern. Konsumenten haben in Workshops darüber diskutiert, und schließlich äußerten die Deutschen in einer repräsentativen Umfrage ihre Zukunftswünsche (mehr zur Methodik auf der rechten Seite). Was uns in den Gesprächen mit Konsumenten dabei vielfach begegnete, war Skepsis: Was, wenn wir die Kontrolle über die Digitalisierung verlieren und uns Künstliche Intelligenz (KI) irgendwann das Leben diktiert?

Trends, die unser Leben 2038 bestimmen

Kein Wunder, dass viele zurückhaltend reagieren: Die Zyklen, in denen sich der Wandel vollzieht, werden immer kürzer. Und auch negative Effekte der Digitalisierung spülen zunehmend in die Wahrnehmung – Facebooks Datenskandal war nur der Anfang. Verständlich, dass wir zunächst auf das schauen wollen, was jetzt gerade passiert, und nur ungern über den nächsten Schritt nachdenken. Safety first: So verhalten wir uns, wenn uns ein Gewitter überrascht und uns nur der Gedanke beherrscht, wo wir uns sicher unterstellen können. Nicht jedoch, ob wir von dort aus auch trocken nach Hause gelangen.

Die Begeisterung für Neues scheint derzeit gedämpft. Doch die Erfahrung zeigt: Sobald wir den persönlichen positiven Nutzen neuer Technologien erkennen, passen wir uns dennoch bereitwillig an. Vor gerade einmal 20 Jahren wurde das World Wide Web eingeführt. Das erste iPhone kam vor elf Jahren auf den Markt. Heute werden Smartphones schon als Körperteil betrachtet. Technologien sind inzwischen wichtige Werkzeuge, um unsere menschlichen Bedürfnisse zu bedienen. Bedürfnisse, die vor allem von Gefühlen geleitet sind – hyperindividuell und irrational. Sie unterscheiden uns bisher vom Roboter, der analytisch denkt und nach Effizienz handelt.

Unseren Gefühlen zu folgen und sie mit den gesellschaftlichen und technischen Entwicklungen in Einklang zu bringen: Das wird uns in den beiden nächsten Jahrzehnten stark beschäftigen. Diese Reise in die Zukunft hat bereits begonnen – lassen Sie sich von unserer Studie inspirieren.

Viel Spaß beim Lesen,

Professor Peter Wippermann
Trendforscher

DIE STUDIENMETHODIK

Bereits 2016 beschäftigte sich QVC im Rahmen einer Zukunftsstudie mit der Frage: Wie kauft Deutschland übermorgen ein? In der Weiterführung der Studie steht nun die Frage im Zentrum: Wie werden wir im Jahr 2038 leben? Auf Basis aktueller Erkenntnisse formulierte Trendforscher Professor Peter Wippermann dazu fünf Zukunftsthesen. Jeder These ist auf den folgenden Seiten eines der fünf Kapitel gewidmet.

Zehn renommierte Experten aus unterschiedlichen Bereichen haben zudem in Interviews ihre Perspektive auf die Themen dargelegt, die wir in Auszügen wiedergeben. Für eine bessere Lesbarkeit wurden einige Zitate minimal sprachlich angepasst. Im Anhang erhalten Sie zusätzliche Informationen zu den Experten.

Weitere Erkenntnisse lieferten zwei Konsumenten-Workshops, die Kantar im April 2018 in Frankfurt mit Vertretern der Generation Z (12 bis 14 Jahre) und der Generation Y (20 bis 26 Jahre) realisierte. Alle Teilnehmer waren Gymnasiasten beziehungsweise hatten Abitur. Der Anteil der Frauen und Männer lag bei jeweils 50 Prozent. Anhand von Collagen und fiktiven Personen wurde im ersten Teil des Workshops ausgelotet, wie sich die jeweilige Gruppe das Jahr 2038 vorstellt. Im zweiten Teil diskutierten die Teilnehmer über die fünf Trendthesen zu den Aspekten Personalisierung, Do-it-yourself (DIY), Sharing, Jugendlichkeit und Wohnung. In den nachfolgenden Kapiteln wurden ausgewählte Zitate aus beiden Workshops verarbeitet.

Zusätzlich führte Kantar im April 2018 eine repräsentative Online-Umfrage durch. Dazu wurden 1.109 Menschen in Deutschland im Alter zwischen 11 und 52 Jahren befragt.

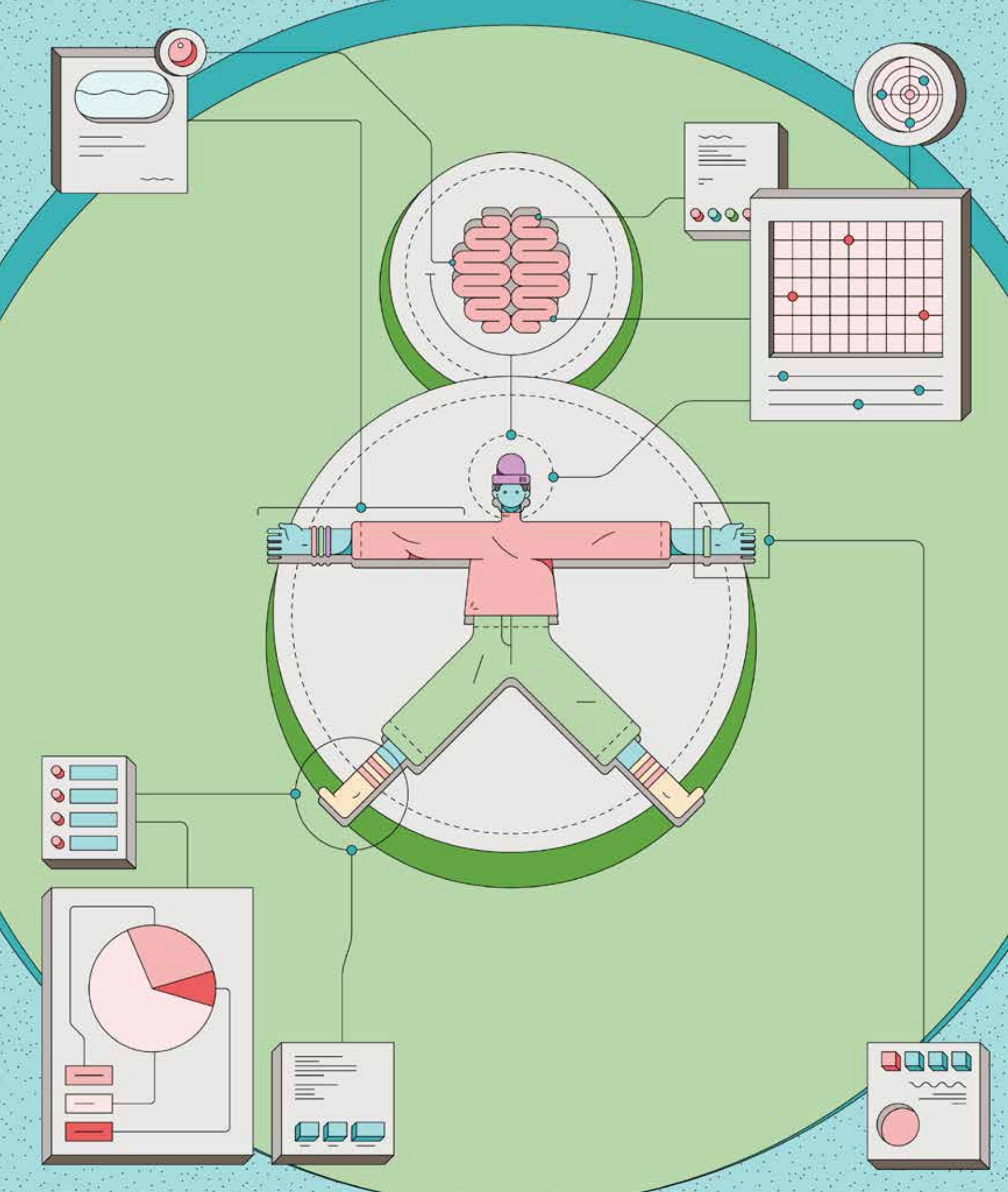
Eine Auswahl der Ergebnisse haben wir auf den folgenden Seiten grafisch aufbereitet.

JUGENDLICHKEIT DEFINIERT KULTUR

UNTERWEGS ZUM NEW ME

1

Social Media, digitale Bilder und Videos prägen zunehmend unser Selbstbild – und beginnen bereits, uns durch den permanenten Vergleich mit anderen zu stressen. Aber sie bieten auch Chancen: indem wir die Vielfalt von Schönheit zelebrieren und eine neue Gestaltungslust am Ich entdecken. Äußerlich streben wir dabei jugendliche Schönheit an. Innerlich geht es darum, mentale Widerstandskraft aufzubauen – denn diese brauchen wir dringend in einer sich permanent wandelnden Welt. Jugendlichkeit wird künftig weitaus mehr als nur eine Lebensphase sein. Sie wird unsere Kultur definieren.





„Über wirkliche Schönheit verfügen nur Menschen, die ein sicheres Auftreten haben, die gefestigt in ihrer Ausstrahlung sind und die sich selbst lieben. Was nicht zu verwechseln ist mit Menschen, die selbstverliebt sind.“

Volker Steinkraus

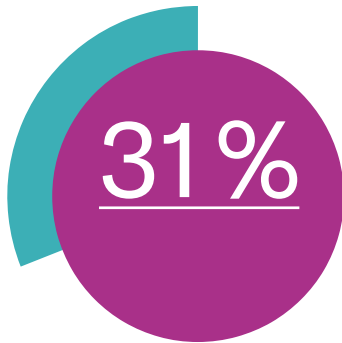
6:30 Uhr, der Smartphone-Wecker klingelt. Für viele junge Erwachsene bedeutet das heute nicht etwa Zeit für eine Joggingrunde oder den Blick in den Spiegel. Sie starten den Tag mit einem virtuellen Rundgang auf Instagram. Was ist schon dagegen einzuwenden, sich Bilder perfekt gestylter Promis und traumhafter Strände anzusehen? Einiges, wie eine Studie der britischen Royal Society for Public Health (RSPH)⁽¹⁾ kürzlich zeigte. Die Untersuchung ergab, dass Instagram das soziale Netzwerk mit den schlechtesten Einflüssen auf das Wohlbefinden und die psychische Gesundheit seiner Nutzer sei. Die dazu befragten 14- bis 24-Jährigen sollten unter anderem die Wirkung des Netzwerks auf ihr Selbstwertgefühl und ihr Schlafverhalten bewerten. Instagram verbanden sie demnach mit Ängsten und Depressionen. Weibliche Nutzerinnen berichteten unter anderem, ihr Körperbild werde negativ beeinflusst. Ein Workshop-Teilnehmer der Living-2038-Studie äußerte sich ähnlich: „Instagram vermittelt immer dieses perfekte Bild. Und das ist schlimm, weil das viele dann nachahmen wollen.“

Instagram hat inzwischen bereits reagiert und ein Wellbeing-Team gegründet, das sich um das mentale Wohlbefinden seiner Nutzer kümmern soll.⁽²⁾ Die Problematik, mit der sich der Online-Dienst nun auseinandersetzt, wird auch andere Unternehmen in Zukunft stärker fordern: Wie kann es gelingen, Kunden nicht nur zu binden, sondern ihnen auch ein gutes Gefühl zu geben? Walmart arbeitet derzeit an einer Gesichtserkennungssoftware, die unglückliche Kunden identifiziert. Mitarbeiter können sie gezielt ansprechen und Extraservices anbieten.⁽³⁾

Täuschend echt – oder echt täuschend?

Eine Kim Kardashian, die täglich neue Looks zeigt, war nur der Anfang. Inzwischen verwischen die Unterschiede zwischen natürlicher und künstlich hergestellter Schönheit bis zur Unkenntlichkeit. Auf die Spitze treibt dies Influencerin Miquela Sousa alias „ilmiquela“: Mal zeigt sie auf Instagram ihr Outfit von Chanel, mal postet sie politische Statements und hat zudem auf Spotify einen Song herausgebracht. Allerdings ist sie ein Avatar, komplett animiert. Dennoch folgen ihr aktuell mehr als eine Million Abonnenten. Noch mehr Fans könnte demnächst Shudu Gram einsammeln: eine Influencerin, die mit einer 3-D-Software entwickelt wurde und nun auf Instagram Beauty-Produkte präsentiert. Inspirieren ließ sich Shudu Grams Erfinder von verschiedenen Frauentypen – und einer Puppe, der South African Princess Barbie von Mattel.⁽⁴⁾ Kalkulierte Kreation ist auch gefragt, wenn sich Pop-Ikone Christina Aguilera für das Cover des Magazins „Paper“ im „natürlichen Look“ ablichten lässt. Zuvor sind ihre Visagisten stundenlang im Einsatz, um diesen natürlichen Look zu kreieren. Täuschend echt oder echt täuschend? Schwer zu sagen.

Sicher ist: Die Schönheit aus der virtuellen Welt mit der Realität abzugleichen wird für den durchschnittlichen Nutzer immer schwieriger. Er braucht zudem starke Filter. „Mehr und mehr Bilder vor allem aus dem digitalen Raum strömen auf den Menschen ein“, sagt Philosophin Dr. Rebekka Reinhard im Interview zu dieser Studie. Die zentrale Veränderung unserer Wahrnehmung von Schönheit hat sich ihrer Ansicht nach bereits vollzogen: hin zur Dominanz des Bildes in unserer Kultur. Geisteswissenschaftler sprechen vom sogenannten Iconic Turn, der bildbezogenen Wende.



der Gen Z würden eine Verbindung zwischen einem Körperteil (z. B. Ohr) und dem Internet begrüßen, um Informationen zu empfangen.

Durch digitale Bildbearbeitung sehen wir andere Bilder von Schönheit, als wir sie in der Realität gewohnt sind. Der Druck, sich den Bildern anzunähern, steigt. Wer schön sein will, muss zwar nicht mehr leiden, aber er braucht Insiderwissen – und dazu verhelfen ihm in Zukunft interaktive Gadgets und Waren. Parallel dazu schreitet der technische Fortschritt in der Medizin voran und sorgt dafür, dass Schönheit auch im realen Leben kein Wunschtraum bleibt. Im Gespräch zu dieser Studie nennt Dermatologe Professor Dr. Volker Steinkraus als Beispiel die Lasertechnologie, die durch Abtragen von Hautschichten dazu führe, dass wir ein Gesicht als jünger, glatter und faltenfrei wahrnehmen. Längst müsse es nicht mehr die große Operation sein. Im Trend liegen vielmehr kleine, immer wieder aktualisierbare Behandlungen mit nichtinvasiven Techniken. Diese „Lunch Time Treatments“, so Steinkraus, sind schnell zwischendurch erledigt und ziehen keine großen Auszeiten nach sich, in denen man sich wegen der sichtbaren Nachwirkungen nicht in die Öffentlichkeit wagen kann.

Beauty-Tech erobert das Zuhause

In Zukunft könnten Tools den Konsumentinnen helfen, derart professionelle Ergebnisse ganz einfach auch zu Hause zu erzielen. Das Medical Spa wird zum Game-Changer: Schon heute können Kunden mit dem Dermaflash Kit ihre Haut von abgestorbenen Zellen befreien und ihr ganz ohne Kosmetikerin zu neuem Strahlen verhelfen. Auch Männer nutzen bereits hyperfunktionale Tools wie das Clarisonic Alpha fit zum Reinigen der Haut.

„Im Jahr 2038 wird Beauty-Tech vermutlich so selbstverständlich sein, wie es heute elektrische Zahnbürsten sind“, sagt Experte Mathias Bork, CEO von QVC, im Interview zu dieser Studie. „Wir haben bereits gute Erfahrungen mit dem Prinzip Try & Buy gesammelt. In den USA konnten Kundinnen über die App YouCam Makeup während unserer Sendungen austesten, ob Produkte zu ihrem Look passen.“

Die Künstliche Intelligenz eröffnet neue Möglichkeiten. So erkennt



„Jedes Bild hat einen rhetorischen Effekt, der trillionenfach mächtiger ist, als ein Argument je sein könnte.“

Rebekka Reinhard

der HiMirror, ein kürzlich von der chinesischen Tech-Firma Cal Comp Big Data präsentierter smarter Spiegel, auf einen Blick Hautmakel wie Sonnenschäden, vergrößerte Poren und Falten und empfiehlt die passenden Pflegeprodukte. Auch die Skin-Advisor-App der Beauty-Marke Olay liefert anhand eines Selfies und eines Fragebogens eine komplette Hautanalyse und zeigt das von außen wahrgenommene Alter der Haut an.⁽⁶⁾ Und L'Oréal entwickelte eine smarte Haarbüste, die als Haarberater fungiert und zu vibrieren beginnt, wenn man das Haar zu fest bürstet.⁽⁶⁾

Body-Diversity: Das Anti-Schönheits-Ideal kommt

Mit Gadgets wie diesen wird makellose Schönheit niederschwellig und für jedermann machbar. Doch zugleich regt sich in der heutigen Generation Z, der kaufkräftigen Zielgruppe der Zukunft, Widerstand gegen das klassische Schönheitsideal, das auf perfekte Proportionen und Ebenmäßigkeit setzt. Body-Diversity, die Akzeptanz für die Vielfalt der Körperformen, geht weit hinaus über die ichbezogene Body-Positivity, die radikale Selbstliebe trotz Makeln. Sie bekennt sich zur Vielfalt körperlicher Erscheinungsformen, die es ebenso zu akzeptieren gilt wie Herkunft, religiöse Ausrichtung und sexuelle Orientierung eines Menschen. Damit splitten sich künftig auch die Zielgruppen immer weiter auf – und die Nische löst den Mainstream ab.

In Zukunft wird sich unser Schönheitsideal aus ganz heterogenen Vorstellungen zusammensetzen. „Ich denke, dass die Gen Z in geradezu rebellischer Weise ein neues Anti-Schönheits-Ideal als schön propagiert“, sagt Expertin Rebekka Reinhard im Interview zur Living-2038-Studie. „Es geht um eine Rebellion gegenüber dem Machbarkeitswahn unserer Kultur, gegen die Hightech-gemachte Schönheit [...], einen allgemeinen [...] Zwang zur Selbstoptimierung als Auswuchs hyperkapitalistischer Ideologie.“

Dafür spricht, wie auch Steinkraus beobachtet, dass bereits heute Models trotz oder gerade wegen eines sichtbaren Makels erfolgreich sind – wie etwa das kanadische Model Winnie Harlow, das an der Weißfleckenkrankheit leidet. Oder nehmen wir Madison Lawson: Sie sitzt seit ihrem neunten Lebensjahr aufgrund einer Muskelerkrankung im Rollstuhl. Heute inspiriert die inzwischen 21-Jährige ihre Follower auf Instagram als „wheelchairbarbie“ mit glamourösen Outfits.⁽⁷⁾

Schönheit transportiert persönliche Erlebnisse

Wenn es um das Schönheitsverständnis der Generation Z geht, steht für Reinhard das Thema Authentizität im Mittelpunkt. „Es geht um meine

„Wenn das eine App hinbekommt, dass jemand, der schlecht schläft, keine Schlaftabletten oder Baldrian mehr nutzt, ist das doch eine super Sache.“

Workshop-Teilnehmer der Living-2038-Studie

How to look better

1. Accept aging as inevitable
2. Get enough sleep
3. Eat, drink and exercise wisely
4. Don't smoke
5. Tan carefully
6. Fine-tune with proven skin care technology
7. Have friends of all ages
8. Enjoy intimacy and sexuality
9. Tolerate different mindsets
10. Relax and smile

Volker Steinkraus

einzigartige, singuläre, unverwechselbare Identität, die geprägt ist von Erfahrungen, vielleicht auch schmerzhaften Erfahrungen“, sagt die Expertin im Interview zur Living-2038-Studie. Als Beispiel dafür nennt Reinhard einen jungen Menschen, der sein Ganzkörper-Tattoo ausstellt und damit auch indirekt das Erlebnis zeigt, das ihn dazu gebracht hat, seinen Körper zu tätowieren. Ebenso können Narben individuelle Erlebnisse und Erfahrungen ausdrücken: „Auch das kann schön sein: Es zeigt, ich habe gelebt, und ich bin in dem Prozess meiner Identitätsentwicklung an eben diesem Punkt angekommen.“

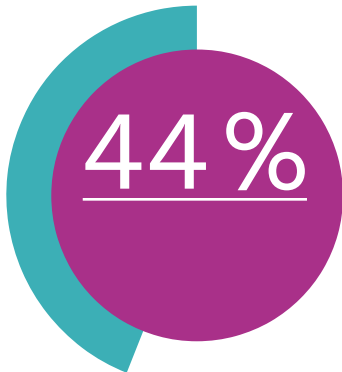
Die nächste Generation beginnt daher bereits, Distanzierungstechniken gegenüber den Idealen aus den sozialen Medien zu entwickeln. Aus Sicht von Steinkraus stehen wir dabei vor der Grundfrage, ob wir ein selbstbestimmtes oder ein fremdbestimmtes Leben führen wollen: „Gehört man zum Heer der Leute, die sich gestalten lassen, oder gehört man zu den Leuten, die selbst gestalten?“ Zwischen den Polen Hightech und Low/No Tech müsse der differenzierte Mensch seinen Mittelweg finden. Für die Zukunft hat Steinkraus einen Zehn-Punkte-Plan für besseres Aussehen entwickelt (siehe Grafik).

Seelenruhig: die Ära des Mind-Liftings

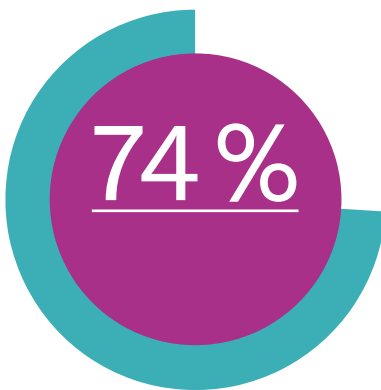
Lange jung und schön zu bleiben ist ein Wunsch, der ganz automatisch zum Zukunftsthema wird – denn wir werden immer älter. Eine Lebensspanne von rund 100 Jahren werde künftig für immer mehr Deutsche Realität sein, sagt Experte Steinkraus. Durch verbesserte Früherkennung von Krankheiten und Prävention, bessere medizinische Therapien und eine zunehmend gesunde Lebensweise blieben viele auch bis ins hohe Alter gesund. Im deutschen Werteindex 2018 steht Gesundheit auf Platz zwei. Längst gibt es nicht mehr nur DAS Alter, sondern verschiedene Dimensionen davon. „Es gibt ein kalendarisches Alter, ein optisches Alter, ein biologisches Alter und ein gefühltes Alter“, sagt Steinkraus.

Jugendlichkeit definiert sich dabei nicht mehr ausschließlich über Äußerlichkeiten. Die mentale Leistungsfähigkeit spielt über alle Generationen hinweg eine zunehmend größere Rolle. Ganz besonders aber in der Generation Z: Gegenwärtig wünschen sich 70 Prozent aus dieser Altersgruppe, „schneller, konzentrierter und kreativer denken zu können“, so das Ergebnis der Umfrage zur Living-2038-Studie.

Im Jahr 2038 werden wir die Ära des Mind-Liftings erleben: Die mentale Stärke wird unsere Lebensqualität bestimmen. Mehr als heute gilt es dann, sich schnell auf neue Situationen einzustellen, um die eigenen Chancen zu erkennen und zu nutzen. Aber auch Entspannung und



sehen sich danach, dass ihr Aussehen besser ihren Vorstellungen entspricht.



der Gen Z freuen sich darauf, dass sie „in Zukunft dank Trainingsprogrammen für Gehirn und Seele ausgeglichener und leistungsfähiger“ sind.

Entstressung wollen optimiert werden. Effektiver Schlaf beispielsweise ist schon heute keine Selbstverständlichkeit mehr, sodass man ihn über Sensoren und Coaching versucht zu managen. Laut einer Studie der Techniker Krankenkasse leidet jeder dritte Deutsche unter Schlafstörungen. Unter den Berufstätigen mit unregelmäßigen Arbeitszeiten oder Schichtdienst, den sogenannten Flex-Beschäftigten, klagten 40 Prozent über schlechte Schlafqualität⁽⁸⁾. „Wenn das eine App hinbekommt, dass jemand, der schlecht schläft, keine Schlaftabletten oder Baldrian mehr nutzt, ist das doch eine super Sache“, sagte ein Workshop-Teilnehmer der Living-2038-Studie. So denkt man offenbar auch bei Apple und übernahm vor einiger Zeit Beddit, eine Plattform zur Schlafanalyse. Zudem soll die App Sleep Cycle nicht nur den Schlaf gesünder machen. Sie stupst über die Apple Watch sogar Schnarcher an.⁽⁹⁾

In Zukunft coachen wir uns selbst

Der digitale Gesundheitsmarkt boomt. Aus einer Studie, für die der Softwarehersteller SAS 500 Teilnehmer befragte, geht hervor, dass die Verbraucher dem Einsatz von Künstlicher Intelligenz im Gesundheitswesen positiv gegenüberstehen, ihn in anderen Branchen wie etwa der Finanzbranche aber kritisch sehen.⁽¹⁰⁾ Accenture Consulting sagt für den Markt der durch Künstliche Intelligenz gestützten Gesundheitsprojekte ein jährliches Wachstum von 40 Prozent bis 2021 voraus.⁽¹¹⁾

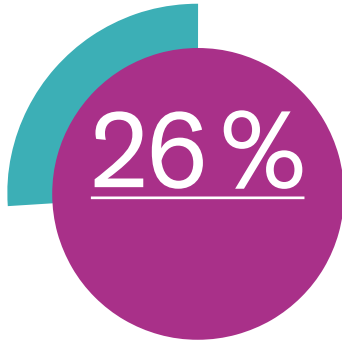
Man muss also nicht lange raten, welches Thema die großen Technologieunternehmen in den kommenden Jahrzehnten verstärkt beschäftigen wird. Apple baut seit einigen Jahren eine digitale Gesundheitsplattform auf. In der neuesten Version der Health App lassen sich elektronische Krankenakten speichern. Auch der Fitnessstracker-Hersteller Fitbit und Google sind jüngst eine Allianz eingegangen, um auf dem digitalen Gesundheitsmarkt konkurrenzfähig zu bleiben.⁽¹²⁾ Das Selftracking wird dabei künftig vom Selfcoaching abgelöst. Die digitalen Angebote der Zukunft zielen nicht mehr nur auf die sportliche, sondern auch auf die mentale und emotionale Leistungsfähigkeit ab. Daten zu messen allein reicht nicht mehr aus – künftig geht es darum, auch die Gefühle in die richtige, gesunde Bahn zu lenken.

Der Bedarf wächst: Knapp 28 Prozent der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland sind von einer psychischen Erkrankung betroffen.⁽¹³⁾ Die App PsychFit verbindet bereits jetzt mentales Training mit digitaler Therapie und soll so für seelische Balance sorgen. Und der nette Chatbot Woebot bietet etwas, was oft noch nicht einmal beste Freunde schaffen: Er kann täglich 24 Stunden lang aktiv zuhören und will so Depressionen

entgegenwirken. Auch das interaktive Tagebuch Mood Panda misst Stimmungslagen und gibt Tipps, wie man sie verbessern kann.

Vom Menschen zum Cyborg?

In Zukunft nehmen wir womöglich Pillen mit Mikrochips ein, die aus dem Körper heraus unsere physische Leistungsfähigkeit überprüfen. Was jetzt noch utopisch klingt, treiben Forscher schon ganz konkret voran: Das Intelligent Systems Laboratory aus der Schweiz beispielsweise hat einen Gelatine-Roboter entwickelt, der essbar ist. Der Mini-Helfer kann unter anderem verschluckte Metall- und Plastikteile greifen, durch den Körper bewegen und so chirurgische Eingriffe verhindern. Auch bei Magen- und Darmuntersuchungen lassen sich Gelatine-Roboter einsetzen. Unter den Workshop-Teilnehmern der Living-2038-Studie stieß diese Innovation jedoch noch auf Ablehnung. „Die können ja auch einen Fehler in den Körper was kaputt machen“, heißt es da.



können sich vorstellen, Mikrochips zu nutzen, die im Inneren des Körpers ihre Gesundheit und Leistungsfähigkeit überwachen.

Während wir gerade erst damit beginnen, uns mit digitalen Gesundheitshelfern, Cybermedizin und den damit einhergehenden Fragen der Datensicherheit auseinanderzusetzen, wagen Tech-Innovatoren den nächsten Gedankensprung. Im medizinischen Kontext wird bereits mit Hirnimplantaten experimentiert. Neurochips und Elektroden im Gehirn sollen helfen, Erkrankungen wie Parkinson oder Depressionen zu therapieren. Im nächsten Schritt müsse nun das Gehirn direkt mit einem Computer verlinkt werden, damit Menschen auch in Zukunft mit der Künstlichen Intelligenz mithalten können. Das zumindest findet Elon Musk, Mitgründer von Paypal und Chef von Tesla, Space X und Hyperloop. Es geht um neuronale Spitzentechnologie. Eine „neuronale Spitze“ ist ein universelles biomechanisches Computerimplantat. Ein feiner Draht und ein Plastiknetz wachsen ins Gehirngewebe ein und interagieren mit der neuronalen „Unterhaltung“. Um dies wissenschaftlich weiter zu erforschen, hat Elon Musk bereits 2016 das Unternehmen Neuralink gegründet.

Der Biohacker Josiah Zayner hingegen hat sich auf einen anderen medizinischen Grenzbereich spezialisiert: Er will eine Welt erschaffen, in der jeder mit seiner eigenen DNA experimentieren und diese zu seinen Gunsten verändern kann. Dazu verwendet er ein Genome-Editing-Verfahren, die CRISPR/Cas-Methode. Entsprechende DIY-Kits für den Heimgebrauch verkauft Zayner über seinen Online-Shop. Genmanipulation zum Selbermachen: visionär – und gefährlich. Das Bundesamt für Verbraucherschutz warnt jedenfalls vor den Kits.⁽¹⁴⁾

KEY-LEARNINGS

Schönheit für alle: Beauty-Tech kommt im Alltag an und wird selbstverständlich.

Die Generation Z hinterfragt klassische Schönheitsideale. Unverwechselbare Identität wird künftig wichtiger als ein perfektes Äußeres.

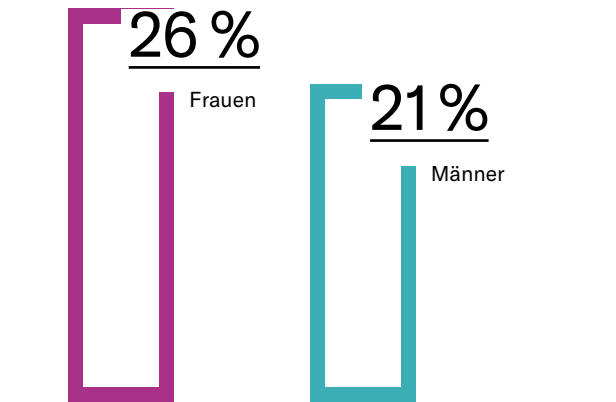
Selbstcoaching-Angebote für schnelles, kreatives und konzentriertes Denken sichern in Zukunft unsere Lebensqualität.

70 %

der Gen Z wünschen sich, dass sie schneller, konzentrierter und kreativer denken können.

40 %

heißen Nahrungsmittel oder Trainingskonzepte willkommen, die ihre Denkfähigkeit verbessern.



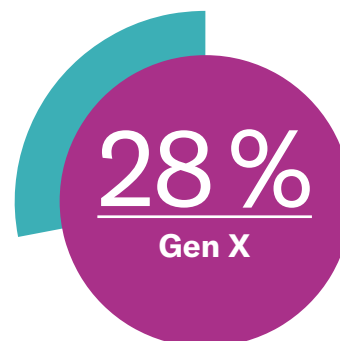
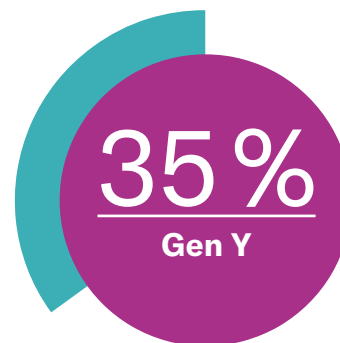
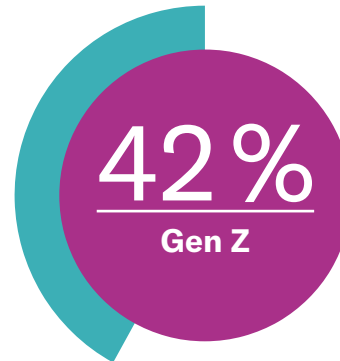
wünschen sich Schönheitsbehandlungen, mit denen sie ihr Aussehen nicht nur verbessern, sondern ganz nach bestimmten Wünschen gestalten können.

69%

stimmen dem Statement zu:

„Gerade weil es in Zukunft so viel Hightech-Schönheit geben wird, wird natürliche Schönheit wichtiger.“

„Ich wünsche mir, dass ich besser mit dem Tempo, das meine Umwelt vorgibt, mithalten kann“ – dem stimmt vor allem die Generation Z zu.

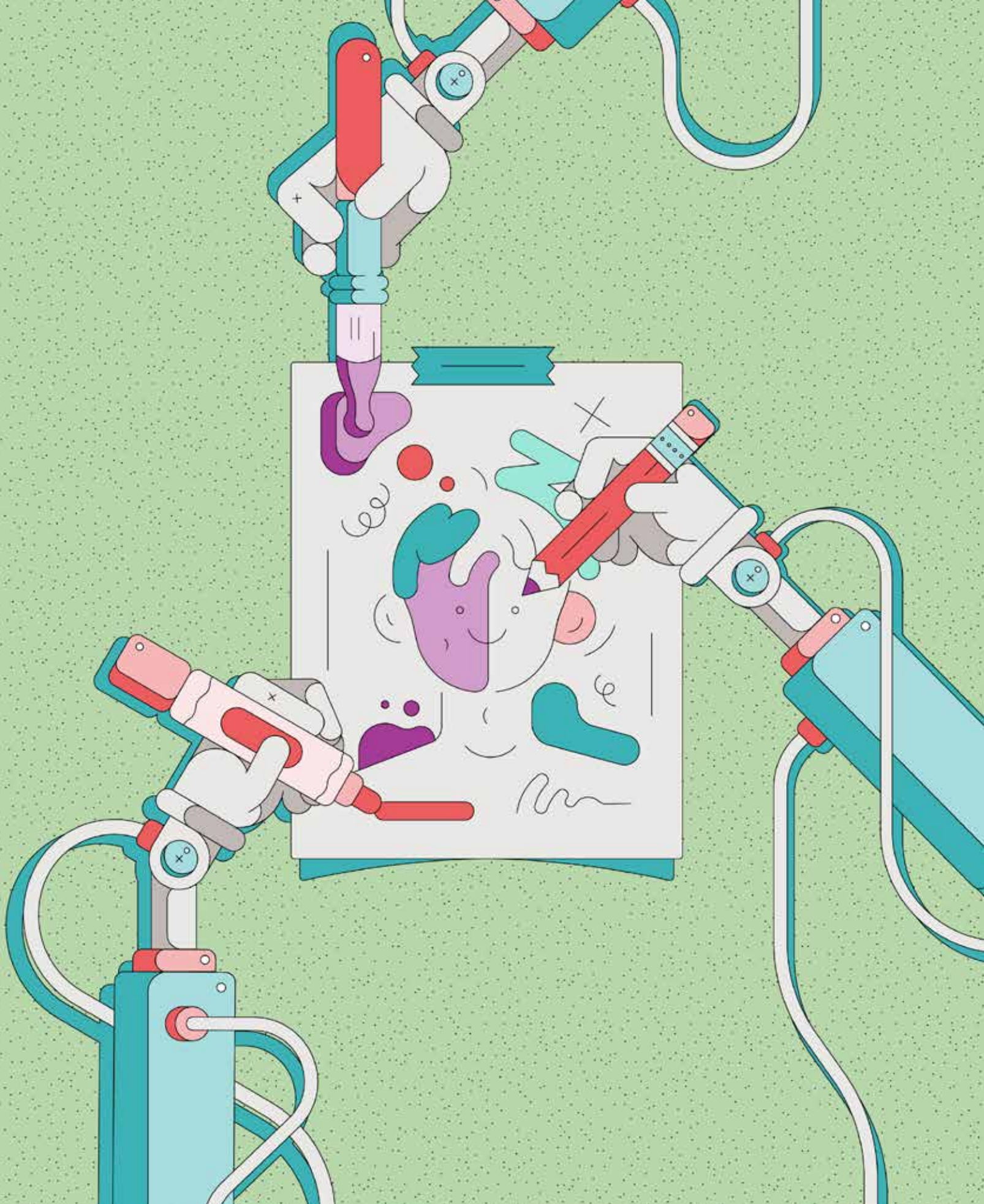


PRODUKTE, ERLEBNISSE UND SERVICES WERDEN PERSÖNLICH

KONSUM ALS SPIEGEL DES SELBST

2

„User-generated“: Dieses Label verdienen in der Konsumwelt der Zukunft nicht nur digitale Inhalte. Auch Produkte begegnen uns bald individueller denn je. 2038 werden wir ganz selbstverständlich zu kreativen Co-Designern der Waren, die wir kaufen – oder gar zu Co-Herstellern, indem wir Software erwerben und Dinge selbst am 3-D-Drucker produzieren. Schon heute zeigt ein Blick in den Food-Bereich, wohin die Reise geht.



Es fing ganz zögerlich an: Fruchtgummi, Schokolade, Eis, Pasta und Pizza sowie Kuchen waren die ersten Produkte, die sich mit Spezialgeräten ausdrucken ließen. Inzwischen gibt es mit dem Pop-up-Restaurant „Food Ink“ in London bereits einen Ort, an dem Gäste ganze Menüs, aber auch Teller und Besteck komplett aus dem 3-D-Drucker erhalten.⁽¹⁾ Spitzenkoch Jan Smink wird in der niederländischen Stadt Wolvega demnächst ebenfalls ein Foodprinting-Restaurant leiten.⁽²⁾ Eine permanente Karte soll erst entstehen, nachdem ein Jahr lang mit den Kundenwünschen experimentiert wurde. Die Gäste gestalten das Menü also nach ihren Vorstellungen mit.

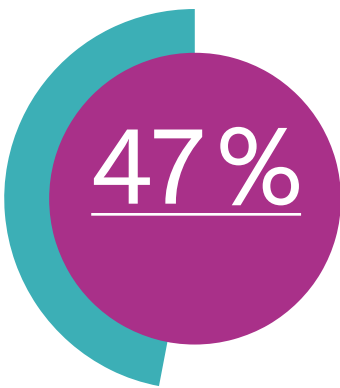
Für diese Individualisierung im Food-Bereich braucht es Technologien, die Dinge nach Wunsch produzieren können. Das japanische Unternehmen Open Meals hat auf der Technikkonferenz SXSW 2018 den „Pixel Food Printer“ vorgestellt. Dessen Gesellenstück: ausgedrucktes Sushi, bestehend aus bislang noch recht groben Gel-Pixeln, die mit unterschiedlichen Aromen, Nährstoffen und Lebensmittelfarbe angereichert werden. Optisch und geschmacklich erinnern die Druckerzeugnisse bislang zwar nur mit viel Wohlwollen an das Original – aber die Forscher arbeiten bereits daran, die Pixel zu verfeinern.⁽³⁾ Künftig könnte dies ein Weg sein, maßgeschneiderte Ernährung anzubieten und so auch das Wegwerfen von Lebensmitteln zu verringern.

Food-3-D-Printer: Koch oder Maschine?

Aber ist das, was machbar ist, auch zugleich das, was uns schmeckt? Einen Nahrungsmitteldrucker zu nutzen, „der zu Hause für jeden sein optimales Wunschgericht zubereitet“, können sich laut der Living-2038-Umfrage bislang nur 28 Prozent der Deutschen gut oder sehr gut vorstellen.

Auch der Workshop zur Living-2038-Studie ergab: Die Idee eines Food-Druckers ist momentan im Kontext „gesund und wohlschmeckend“ noch nicht mainstreamtauglich. Es könnte am Namen liegen: Statt die Analogie zum Drucker zu suchen, wäre es womöglich ratsam, das Prinzip der additiven Fertigung zu betonen – schließlich ist der Drucker ja eher eine Baumaschine und damit schon fast Koch.

Ein Forscherteam der Universität von Canberra hat genauer untersucht, wie es um die Akzeptanz der per 3-D-Drucker produzierten Lebensmittel steht.⁽⁴⁾ Gewohntes gewann dabei gegen das Experimentelle: Neben Kartoffelpüree, Pizza und Schokolade stellten sie auch Würfel von zubereiteten Insekten und geliertes Hühnerpüree zur Wahl. Doch die Probanden bevorzugten statt der letztgenannten Beispiele eher diejenigen Lebensmittel, die ihnen optisch und geschmacklich vertraut waren.



wünschen sich, dass Produkte besser ihren Vorstellungen und Bedürfnissen entsprechen.



„Bereits unsere erste Studie hat gezeigt: Gemeinsame Erlebnisse werden immer bedeutender. Selberkochen ist ein Beispiel dafür, wie sich aus einer Notwendigkeit ein gemeinsames Happening entwickeln kann.“

Mathias Bork

Snacks nach persönlichen Wünschen gedruckt

Der Food-Drucker der Zukunft muss also unseren Geschmack treffen – und dafür darf er nicht zu lange brauchen. Die Nestlé-Zukunftsstudie „Wie is(s)t Deutschland 2030“ kommt zu dem Ergebnis, dass es künftig vor allem um Zeitersparnis bei der Essenszubereitung gehen wird. Die Tendenz ist schon heute deutlich erkennbar. „Alle 23 Sekunden wird irgendwo auf der Welt ein Thermomix verkauft“, verkündete Vorwerk im Jahr 2016 über sein Gerät, das Kochen per Knopfdruck möglich macht.⁽⁵⁾

In 20 Jahren verbindet sich dieses Bedürfnis nach Komfort mit der Umsetzung persönlicher Ernährungsvorlieben. Die Snack-Kultur aus dem 3-D-Drucker ersetzt die Fertiggerichte von heute. Das Start-up BeeHex beispielsweise macht es bereits jetzt möglich, sowohl Form als auch Belag, Sauce und Käse der eigenen Pizza mit einer App zu personalisieren und diese dann ausdrucken zu lassen – geliefert wird, was der Ernährungsfahrplan gerade vorsieht.

Unter der Woche läuft der Lieferdienst den eigenen Kochkünsten ohnehin zunehmend den Rang ab: Bereits heute bestellen drei Viertel der Deutschen mindestens einmal im Monat ein Gericht nach Hause, so eine repräsentative Umfrage der Online-Plattform für Essenslieferungen Deliveroo und YouGov.⁽⁶⁾ Ein Viertel der Deutschen gab an, dass sich die Gewohnheiten in den vergangenen drei Jahren durch die Verfügbarkeit von Liefer-Apps geändert hätten.

Genuss ist Quality-Time

Das Selbstkochen hingegen wandelt sich von der selbstverständlichen Alltagsaufgabe hin zur anspruchsvollen Freizeitbeschäftigung und wird Mittelpunkt sozialer Events. „Kochen fördert die Gemeinschaft und ist etwas Schönes – das würde man nicht mit einem Drucker machen“, sagt ein Workshop-Teilnehmer der Living-2038-Studie.

Essen und Genuss in der Freizeit ist Quality-Time und wird 2038 in aufwendigen Erlebniswelten inszeniert. Zu erleben ist dies bereits heute in der FICO Eataly World, der neuen kulinarischen Attraktion in Bologna. Der nach eigenen Angaben größte Agri-Food-Park bietet auf 100.000 Quadratmetern vieles, was Genießer begeistert – „ein sensorisches Erlebnis, in dem die Wunder der italienischen gastronomischen Tradition vorgestellt und erzählt werden“, sagt Tiziana Primori, CEO der FICO Eataly World. Es gibt zahlreiche Restaurants neben kleinen und mittelgroßen landwirtschaftlichen Herstellerbetrieben, Shops und Märkte mit lokalen Produkten und sogar ein Kongresszentrum, in dem Teambuilding-Seminare,



„In der Zukunft wird das allgemeine Wissen über Essen und Produkte immer wichtiger sowie das Bewusstsein für den Ursprung der Produkte und für die Produktionsprozesse.“

Tiziana Primori

Kochshows und Tastings abgehalten werden können. Die Eataly World will damit ein neues Bedürfnis nach Verbundenheit und Orientierung bedienen: Es geht darum zu wissen, woher unsere Nahrungsmittel stammen, wie sie hergestellt werden und woher man sie selbst bekommt. „Wir glauben fest daran, dass das Wissen über unser Essen so verbreitet wie möglich sein sollte“, erklärt Tiziana Primori. „Die Idee, die hinter unseren Workshops und Seminaren steht, ist genau das: Kinder, Jugendliche, Erwachsene, alte Menschen – alle benötigen dieses Wissen, um bewusste Konsumenten zu sein.“ Bei den jüngeren Generationen beobachtet sie ein verändertes Selbstverständnis und neue Ansprüche an gesunde Ernährung: „Alle Ketten und Geschäfte, die sich mit dem Thema Umweltverträglichkeit und Überleben der Erde auseinandersetzen, sind anerkannt und beliebt. Der Handel muss auf jeden Fall auf diese Lust auf Nachhaltigkeit reagieren.“

Neo-Foods – frisch aus dem Labor

In der urbanen Szenekommunikation hat Ernährung schon heute das Thema Fashion auf Platz zwei des Interesses verbannt. Ob Vegan oder Meat-Only, Paleo oder Flexitarier: Ernährung erreicht eine spirituelle Dimension, die Communitys verbindet. Auf Plattformen wie Eatwith oder Bonappetour verabreden sich Fremde, um gemeinsam zu speisen.

Die größte Veränderung für unsere Ernährungsgewohnheiten kündigt sich aber durch im Labor kultiviertes Fleisch an. Schon Winston Churchill forderte 1931: „Wir werden von dem Aberwitz abkommen, ein ganzes Huhn zu züchten, um die Brust oder den Flügel zu essen, und diese stattdessen in einem geeigneten Medium züchten.“⁽⁷⁾ Seine Vision könnte bald Wirklichkeit werden: Der deutsche Geflügelfleisch-Produzent Wiesenhof hat vor Kurzem eine Minderheitsbeteiligung am israelischen Start-up Supermeat erworben, das im Labor Fleisch aus Stammzellen von Hühnern heranwachsen lässt.⁽⁸⁾

Clean Meat rückt ins Blickfeld: Fleisch, das umweltbewusst und ohne Tierleid künstlich hergestellt wird. Auch Insekten als effiziente, nahrhafte und umweltfreundliche Eiweißquelle werden bereits für die Ernährung der Zukunft diskutiert.⁽⁹⁾

2038 werden wir vermutlich keine Tiere mehr töten müssen und Fleisch entweder clean verzehren oder pflanzenbasierte Alternativen entwickeln. Bei den Workshop-Teilnehmern der Living-2038-Studie löst die Idee von Fleisch aus der Petrischale allerdings noch Skepsis aus. „Ich finde Fleisch aus dem Labor ekelhaft. Dann esse ich lieber Fleisch mit dem Wissen, dass die Tiere nur getötet werden, um gegessen zu werden“, heißt es da. Es lohnt sich dennoch, über die Vorteile nachzudenken: kein Tierleid und weniger Treibhausgase. Bis 2050 soll die Weltbevölkerung

auf 9,6 Milliarden Menschen anwachsen. Und damit könnte auch die Nachfrage nach Fleisch gegenüber 2006 um 85 Prozent steigen, so die Prognose der UN-Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation FAO.⁽¹⁰⁾

Pro-Active Nutrition: Knacken wir den Ernährungscode?

Ob mit oder ohne Fleisch, für viele Menschen wird sich in Zukunft die Frage stellen: Wie ernähre ich mich richtig, um Körpergewicht, Gesundheit und Leistungsfähigkeit zu optimieren – und dabei auch noch gut auszusehen? Die personalisierte Ernährung gibt Antworten. Nach dem Erfolg von Superfoods dreht sich künftig alles um die eigene DNA. Sie wird zur Grundlage der optimalen präventiven Ernährung, der Pro-Active Nutrition. Unternehmen wie das US-Start-up SNPitty bieten bereits den perfekten Service: von der DNA-Analyse über die Lieferung von individualisierten Mahlzeiten bis zum Coaching durch Therapeuten.

Der Gentest-Anbieter 23andMe wurde 2006 in den USA gegründet und macht Gesundheits- und Ahnenforschung auf Basis eines Gentests für 139 US-Dollar möglich, ohne dass ein Arzt als Vermittler notwendig ist. Das Unternehmen ist zudem Datenlieferant für die Lifesciences-Industrie – und damit perspektivisch auch für die Ernährungsindustrie, die damit individuelle Lebensmittel passend zum genetischen Profil anbieten könnte. Forscher der Commonwealth Scientific and Industrial Research Group (CSIRO) präsentierten zudem jüngst einen 3-D-Drucker, der auf Grundlage von Daten aus Fitness-Apps personalisierte Nahrung herstellen kann – sogar Fleisch.⁽¹¹⁾

On-Demand-Clothing: die Vermessung des Kunden

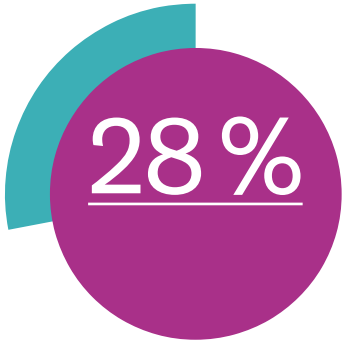
Daten sind künftig nicht nur für Food-Produzenten wertvoll. Auch Fashion-Hersteller brauchen sie, um die Wünsche ihrer Kunden besser zu verstehen und ihnen maßgeschneiderte Services zu bieten.

Ivyrevel, ein Sub-Brand des schwedischen Bekleidungsherstellers H&M, arbeitet derzeit gemeinsam mit Google an einem Data-Dress. Test-User protokollieren mit einer App eine Woche lang ihr Verhalten. Diese Daten werden dann in ein individuelles Design übersetzt – heraus kommt ein Kleid, an dem gewissermaßen ein Stück persönlicher Geschichte abzulesen ist.⁽¹²⁾

Amazon wiederum berät seine Kunden mittels Künstlicher Intelligenz bei der Kombination der Kleidungsstücke. Mit dem Gerät Echo Look können Nutzer per Sprachbefehl Fotos und Videos machen und sie in einer Begleit-App ansehen. Echo Look gibt dann eine Empfehlung ab, welches Outfit am besten passt.



können sich (sehr) gut vorstellen, dass ihre Ernährung optimal auf ihren Körper und ihre Bedürfnisse abgestimmt ist. Die Akzeptanz ist mit 56% bzw. 55% bei der Gen Z bzw. der Gen Y signifikant höher als bei der Gen X mit 45%.



können sich einen Nahrungsmitteldrucker vorstellen, der zu Hause für jeden sein optimales Wunschgericht zubereitet. Die Gen Z mit ihrem Bedürfnis nach schnellen Snacks begeistert sich deutlich stärker dafür (43%) als die Vertreter der Gen Y (30%) und Gen X (23%), die Kochen und Genießen bevorzugen.

Seit dem Erwerb des Start-ups BodyLab ist Amazon zudem in der Lage, Körpermaße und menschliche Bewegungen in 3-D zu erfassen. 2017 erhielt Amazon zudem das Patent für eine On-Demand-Clothing-Factory. Die theoretische Grundlage für die Produktion individueller Mode ist damit geschaffen. Der Bekleidungshersteller MTailor überlässt die Vermessung des Kunden gleich diesem selbst: Über eine App scannt man seinen Körper, übermittelt die Daten und lässt sich dann das passende Hemd oder eine Hose liefern.⁽¹³⁾

Automatisierung, kognitive Technologien und Künstliche Intelligenz werden in der Fashion-Welt der Zukunft vermutlich ganz normal sein. Nähroboter wie die Sewbots von Softwear Automation verkürzen die Produktionszeiten: Ein T-Shirt lässt sich in 22 Sekunden für 33 Cent herstellen. Adidas eröffnete jüngst seine zweite Speedfactory, eine 74.000 Quadratmeter große Anlage in Cherokee County im US-Bundesstaat Georgia. Nicht nur in Deutschland, sondern auch in den USA setzt der Hersteller dort auf Hightech-Roboter. Diese produzieren Schuhe mithilfe eines vollständig automatisierten digitalen Herstellungsprozesses.⁽¹⁴⁾

Live-Design: Schuhe zum Sofortgebrauch

2038 träumen wir nicht mehr von individuellen Styles, wir lassen sie direkt live produzieren. Nike sammelte mit NIKE ID bereits Erfahrungen in der individuellen Produktion von Sneakern. Kunden konnten sich die Farben und Muster der Schuhe unter wenigen modularen Angeboten online aussuchen und mussten dann drei Wochen warten, bis ihre Sneaker geliefert wurden. Jetzt hat Nike mit The Nike Makers das Prinzip in die Läden geholt. Konsumenten ziehen einen Rohling des Schuhmodells Presto X an und suchen sich über Augmented Reality ihre Grafiken und Farben aus. Mittels Object-Tracking verfolgen sie den Designprozess und entscheiden, welche Version sie bevorzugen. 90 Minuten später können sie ihre Sneaker aus dem Laden mitnehmen. Mit dem Flyprint produziert Nike zudem federleichte Laufschuhe aus dem 3-D-Drucker, die individuell auf die Fußform des Läufers zugeschnitten sind – was insbesondere für Profi-Sportler interessant ist.

In Amsterdam wiederum erfreut der Designer Janne Kyttanen seine Kundinnen mit vier verschiedenen Pumps aus dem Drucker. Die Designerstücke werden auf Bestellung frisch und in der passenden Größe gedruckt. Auch Fußballschuhe hatte der Designer bereits im Angebot.⁽¹⁵⁾

Als Co-Designer unserer Produkte haben wir künftig nicht nur mehr Auswahl, wir können auch am Herstellungsprozess partizipieren und unsere Individualität stärker ausdrücken. Durch die Live-Produktion wird die



„Wenn ich so mein eigenes Mobilitätsverhalten anschau, fällt es mir schwer, überhaupt eine Regel dafür aufzuschreiben. Das kann jeden Tag anders sein, je nach Stimmung zum Beispiel. Deshalb sind Flexibilität und Vielfalt entscheidend.“

Carl Friedrich Eckhardt

sofortige Befriedigung von Wünschen und Bedürfnissen, die „Instant Gratification“, machbar. Die Workshop-Teilnehmer der Living-2038-Studie finden diese Idee besonders dann attraktiv, wenn die Spanne zwischen Idee und Ausführung möglichst gering ist – so wie beim Co-Design über Virtual und Augmented Reality.

Möbel und Autos zeigen, wer wir sind

Ikea hat diesen Gedanken bereits durchgespielt: Wer in Zukunft eine Küche oder andere Möbel kaufen möchte, nimmt sich eine VR-Brille und baut sich seine Möbel so in den Raum, wie es ihm gefällt. Dann können die Oberflächen und Farben ausgesucht werden. Sobald die individuelle Ideal-Küche entworfen ist, gehen die Daten in die Speedfactory und werden gefertigt. Der Online-Einkauf bewegt sich damit mehr auf den Menschen zu: Nicht der Mensch muss sich den Produkten anpassen, die zur Verfügung stehen, sondern die Produkte passen sich seinen Wünschen an.

Und genau diese Philosophie wird sich auch zunehmend in unserem Mobilitätsverhalten wiederfinden. Start-ups zeigen bereits, wie sich kleinere Fahrzeuge in der Produktion personalisieren lassen. Das Berliner Unternehmen Faraday Motion beispielsweise entwickelt Skateboards mit Elektroantrieb, die jeder Anwender zu Hause selbst mit einem 3-D-Drucker ausdrucken kann.⁽¹⁶⁾

Für das Auto der Zukunft ist der Selbstausdruck zwar noch utopisch. Zu erwarten ist aber, dass es sich mit seinen Systemen individuell auf den Fahrer einstellt – und damit vom reinen Transportmittel zum digitalen Assistenten wird.⁽¹⁷⁾ „Es fängt ja jetzt schon an, dass Sie Ihr Fahrzeug komplett personalisieren können“, sagt Carl Friedrich Eckhardt, Leiter des Kompetenzzentrums Urbane Mobilität der BMW Group, im Interview zu dieser Studie. Aber auch situative Personalisierungen kann sich Eckhardt in Zukunft gut vorstellen: „Dass das Auto erkennt, wer Sie sind – den Sitz passend einstellt, die Lieblingsmusik lädt und die Spiegel richtig positioniert.“ Je mehr Menschen sich einen Wagen teilen, desto relevanter werden derartige Features. Im Kapitel 5 wird der Gesichtspunkt Sharing noch einmal genauer beleuchtet.

Fest steht: Auf die Autohersteller kommen große Veränderungen zu. In Zukunft werden sie sich radikal auf den Kunden ausrichten – auf seine situativen Vorlieben und Bedürfnisse, die sich nicht mehr mit nur einem Produkt befriedigen lassen. Eine große Veränderung, wie Eckhardt betont: „Das bedeutet, dass BMW sich nicht mehr über das Produkt definiert, sondern über [alle] technologischen Möglichkeiten, die den Kundennutzen liefern. Das ist schon eine ziemliche Revolution.“

KEY-LEARNINGS

3-D-Drucker und Gen-Analysen verändern den Food-Markt: Ernährung wird individualisierbar.

Herstellung on demand befriedigt unsere Wünsche in wenigen Augenblicken und gibt Spielraum für die Entfaltung der Persönlichkeit.

Nicht mehr das Produkt allein, sondern dessen Gestaltbarkeit durch Technologien wird Menschen künftig anziehen.

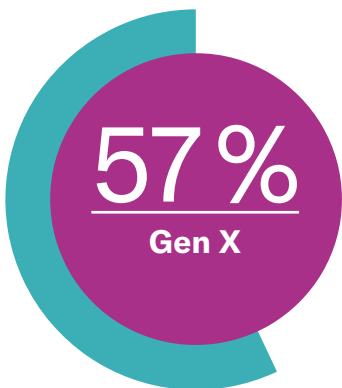
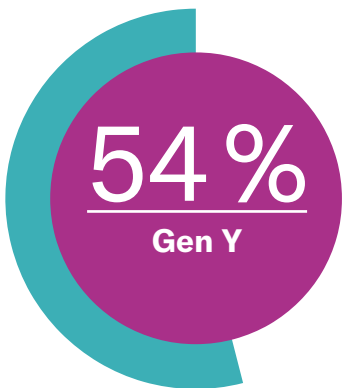
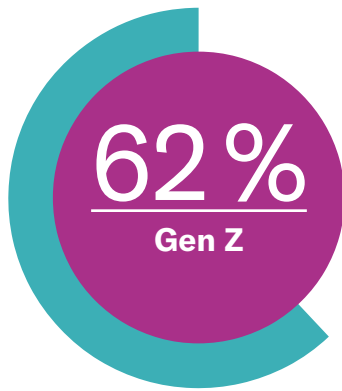
57 %

wünschen sich, Erledigungen schneller und einfacher machen zu können.

58 %

der Gen-Z-Männer wünschen sich, dass Produkte besser ihren Wünschen und Bedürfnissen entsprechen. Sie sind damit die anspruchsvollste Teilgruppe. Am wenigsten stark ausgeprägt ist dies unter den Frauen der Gen X mit 42 %.

Kleidung und Schuhe anprobieren will man in Zukunft nicht mehr, da beides automatisch nach Maß gefertigt werden kann.



34 %

fänden es ideal, wenn Essen, Einkäufe, Services automatisch erledigt würden, ohne dass sie sich darum kümmern müssten.

Die Generation Z kann sich vorstellen, alles zu individualisieren.

Ergebnis des Workshops

37 %

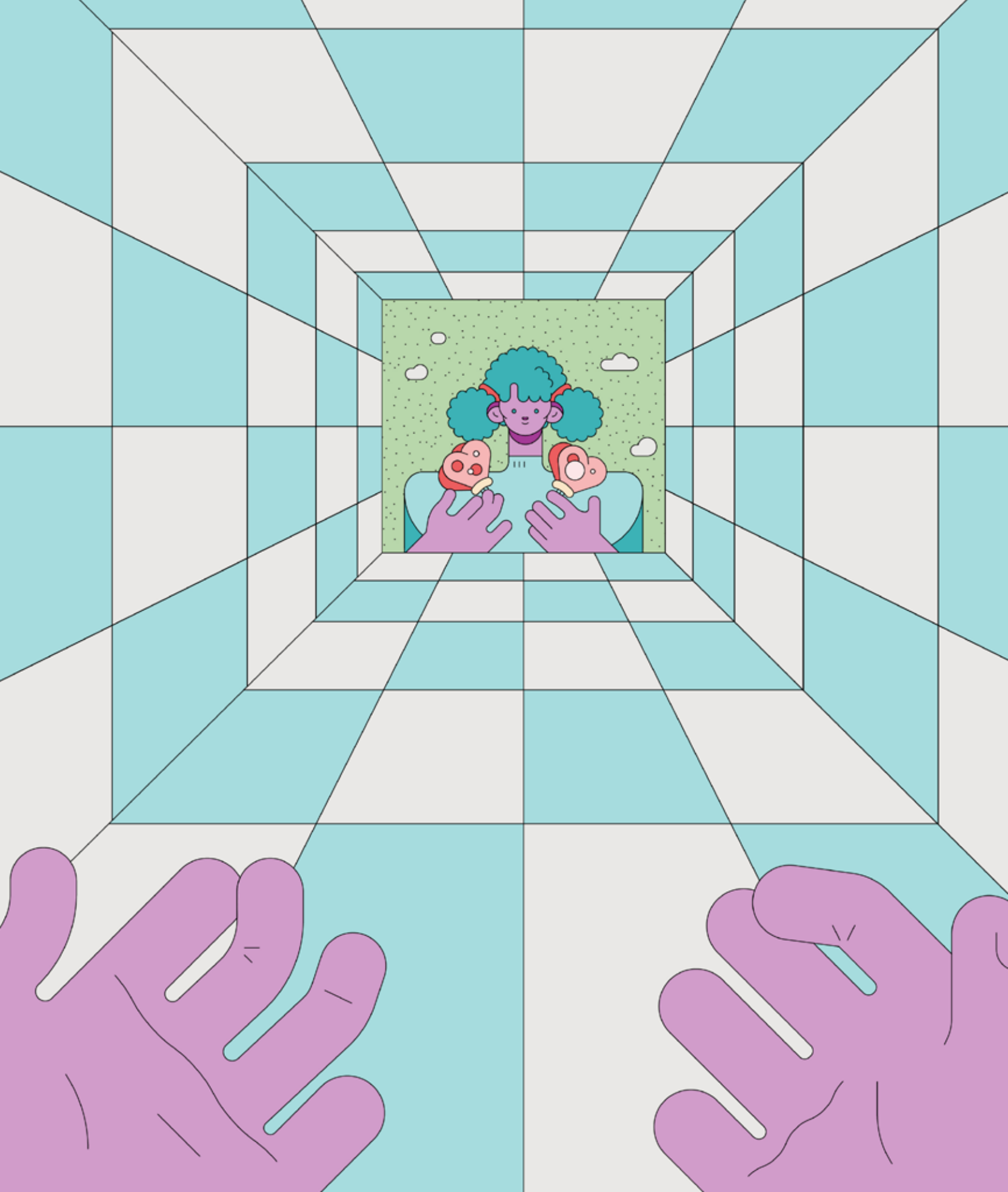
der Befragten können sich (sehr) gut vorstellen, Kleidung, die automatisiert nach Maß für sie produziert wird, zu kaufen. Am aufgeschlossensten ist die Gen Z mit 50%.

DER WICHTIGSTE ORT AUF DER WELT, DAS ZUHAUSE, WIRD ÖFFENTLICH

MEDIALISIERUNG DER WOHNUNG

3

In einer durch und durch digitalisierten Welt spielt auch die Wohnung eine ganz neue Rolle. 2038 wird sie mehr sein als nur ein Rückzugsort: Die eigenen vier Wände dienen als sichere Basisstation in einer freundlichen digitalen Matrix. Dabei wird die Beziehung zwischen Mensch und Maschine zunehmend emotionaler. Augmented und Virtual Reality öffnen zudem ein neues Fenster in virtuelle Welten, die uns den immer kleiner werdenden Wohnraum vergessen lassen. In der interaktiven Medienwelt werden wir uns zeigen und vernetzen: Privates und öffentliches Ich verschmelzen.



Wenn wir über das Leben im Jahr 2038 nachdenken, lohnt sich der Blick auf ein Thema, das uns bereits heute beschäftigt: die Wohnraumknappheit. Längst ist sie in der Mitte der Gesellschaft angekommen. In einem Drittel der regionalen Wohnungsmärkte fehlt Wohnraum, ermittelte jüngst das Gutachterinstitut Prognos.⁽¹⁾ Besonders trifft der Mangel natürlich Städte und Ballungsräume.

Prägten früher soziale Bindungen und Milieus die Wahl des Wohnorts, wählen sich heute immer mehr Menschen, vor allem die kreativen und produktiven, ihren Ort bewusst aus – und die Wahl fällt überwiegend auf die urbanen Gefilde. Denn die Stadt, in der wir leben, entscheidet über unsere Identität. In einer globalisierten Welt wird die Bedeutung des geografischen Ortes nicht schwinden, sondern wachsen.



Insbesondere Stadtbewohner können also davon ausgehen, dass ihre Wohnung weiterhin teurer und kleiner wird – und gerade deshalb bekommen die Medien ein größeres Gewicht, prognostiziert der Medien- und Kommunikationstheoretiker Professor Dr. Norbert Bolz im Gespräch zu dieser Studie. Mediale Extensionen erweitern unseren Radius: Sie sind unser neues Fenster zur Welt. Und wo diese Welt aufhört, entscheidet nicht mehr unsere körperliche Anwesenheit, sondern unsere technischen Geräte.

Google und die NASA können uns bereits mit der VR-Brille auf den Mars schicken, um dort mit dem NASA Curiosity Rover durch die Dünen und Täler zu wandern.⁽²⁾ Wenn wir in fremde Länder reisen wollen, tun wir das künftig immer häufiger, ohne uns dabei vom Sofa zu bewegen – und ohne auf Scharen anderer Touristen zu treffen. Das Sinken von Sicherheitsgefühl und Erlebnisqualität in den touristischen Hotspots könnte virtuelle Erlebnismöglichkeiten attraktiver werden lassen, vermutet Bolz: „Deshalb wird oft die virtuelle Erfahrung bestimmter Orte oder bestimmter Welten reichhaltiger und befriedigender sein als die körperliche Anwesenheit an einem Ort, der einem von Millionen anderen ständig streitig gemacht wird.“

„Wir werden nicht mehr nur Zuschauer einer unabhängigen Welt sein. Durch die Medientechnologie partizipieren wir an imaginären Welten.“

Norbert Bolz

Abtauchen in die designte neue Welt

Nach den Phasen von Information, Kommunikation und Partizipation beginnt die Ära der Immersion. Was so viel bedeutet wie: Ich vergesse, dass ich vor einem Bildschirm sitze, und tauche ein in eine neue Lebenswelt – in der ich mich auch von den hässlichen Seiten der Realität abschotten kann. Denn diese neue Welt ist nicht nur komplett virtuell, sondern zugleich sicher und zugänglich designt. Kann sie die analoge Welt wirklich überstrahlen? Eine Tendenz in diese Richtung ist erkennbar. Als wir die Deutschen vor etwa zwei Jahren für die Studie „Handel 2036“ befragten, stimmten noch 77 Prozent der folgenden Aussage zu: „Weil ich in Zukunft von zu Hause alles

virtuell erleben kann, werden Erlebnisse in der echten Welt umso wertvoller.“ 2038 erneut dazu befragt, sind nur noch 66 Prozent dieser Ansicht.

Biedermeier, reloaded

Je weniger Gründe es gibt, die eigenen vier Wände zu verlassen, desto stärker begreifen wir unser Zuhause als Teil unserer Persönlichkeit. Bereits heute macht Pro Housing Schule: das Einrichten auf Fortgeschrittenen-Niveau, bei dem auch eine Lust am öffentlich gemachten Privaten mitspielt. „Mittels Social Media holen wir uns 2038 die Welt nach Hause, wie es Youtube-Stars bereits jetzt tun, und zeigen uns der Welt“, sagt Experte Mathias Bork im Interview zu dieser Studie. „Wir leben damit das Bedürfnis nach Rückzug und Öffnung zugleich aus – eine Art neues Biedermeier. Davon werden in den nächsten Jahrzehnten nicht nur Hersteller von Möbeln und Home-Fashion-Artikeln profitieren, sondern alle, die den Menschen dabei helfen, ihre individuellen Bedürfnisse im nahen Umfeld auszuleben.“

Der Boom der Luxuskerzen zeigt: Mein Zuhause ist mein Tempel. Kerzenmanufakturen wie Maison Cire Trudon und Parfümeure wie Diptyque oder Jo Malone liefern die edlen Designs. Wohnaccessoires werden hochwertiger – bis in die letzte Nische: Sogar für Katzen designen Star-Architekten inzwischen Möbel.

Die Wohnwelt wird zur Kulisse, die sich gern permanent wandeln darf. Damit ist die Schrankwand, die lebenslang halten musste, endgültig passé. Der volatile Umgang mit Trends, der mit Fast Fashion begann, setzt sich beim Wohnen fort. Etwa 14 Milliarden Wohn- und Einrichtungsideen gibt es aktuell auf Pinterest.⁽³⁾ Mit Ikeas Einrichtungs-App Place lassen sich Möbel per Augmented Reality im Raum platzieren. Und die App Yulio Viewer wurde jüngst für die Oculus Go vorgestellt. Durch Virtual Reality kann der User in Architektur- und Wohnwelten abtauchen und so Produkte für seine Traum-Einrichtung entdecken.⁽⁴⁾

Das neue Zuhause: Drinnen und Draußen zugleich

Auch übermorgen wird das Wohnen die Bereiche Design, Mode und Architektur ganzheitlich überstrahlen. Zunehmend suchen wir dabei nach Abschirmung von der Realität durch die menschenfreundlichen Qualitäten des Emotional Design. Die Wohnung verwandelt sich in ein Paradies: durch sinnliche Materialien, beruhigende Farben, Pflanzen und akustische Verzauberung. Auch das Licht wird sensibel auf unsere Gefühle reagieren. Emotion-Recognition-Systeme beschäftigen die Entwickler bereits. So kann der Roboter Pepper von Softbank in begrenztem Umfang die Emotionen seines menschlichen Gegenübers erkennen und entsprechend darauf



der Gen Z wünschen sich zu Hause Räume oder Brillen, über die sie in virtuelle Welten eintauchen können. Signifikant geringer, aber immer noch deutlich ausgeprägt, ist die Akzeptanz bei der Gen Y mit 32% und der Gen X mit 30%.

reagieren. Bei den Workshop-Teilnehmern der Living-2038-Studie stoßen Beispiele wie die gefühlsgesteuerte Lampe allerdings noch auf Ablehnung. „Wenn ich das selbst Alexa zurufe, ist es okay. Wenn die Wohnung das eigenständig anhand meiner Gefühle entscheidet, nicht“, heißt es da.

Digitale Assistenten: unsichtbar im Hintergrund

Vom Luxus zurück in den Alltag – dort wird die digitale Vernetzung der Wohnung immer selbstverständlicher. Knapp 20 Prozent der Deutschen steuern laut einer YouGov-Umfrage bereits Musik, Licht, Heizung oder Haushaltsgeräte per Smartphone, Sprachbefehl oder sogar vollautomatisch. Mehr als die Hälfte könnten sich grundsätzlich vorstellen, zukünftig ein smartes Gerät zu erwerben.⁽⁶⁾

Nicht nur wir sind zunehmend vernetzt, sondern auch die Dinge, die uns den Aufenthalt zu Hause angenehm gestalten. An die Waschmaschine und den Geschirrspülautomaten haben wir uns längst gewöhnt, auch der Saugroboter ist in immer mehr Haushalten anzutreffen. Nun dringen Mikro-Computer in unsere Alltagsgegenstände ein: in Schuhe, Kleider, Kühlschränke, Zimmerwände.

Sie verschwinden unter der haptischen Oberfläche und damit aus unserer Wahrnehmung. Digitale Assistenten halten sich unsichtbar im Hintergrund und reagieren auf Sprachbefehle. Neben der Wohnung sendet künftig auch unsere Kleidung Signale: Levis und Google haben in den USA eine Wearables-Jacke entwickelt, mit der sich via Bluetooth das Smartphone in der Tasche steuern lässt, beispielsweise um Nachrichten abzuhören oder Musik auszuwählen. Es genügt das Antippen des Ärmels. Der US-Hersteller Wearable X wiederum stellte vor Kurzem die Yogahose Nadi X vor: Sie kommt gewissermaßen mit eingebautem Yogalehrer daher und zeigt per Vibration an, wenn eine Haltung falsch ausgeführt wurde. Natürlich verbindet sie sich auch mit dem Smartphone und gibt im Nachgang qualifiziertes Feedback.⁽⁶⁾

Butler-Bots kommen im Alltag an

Noch müssen wir die Yogahose nach dem Training selbst in den Wäschekorb bringen. Aber erinnern Sie sich an den ersten Roboterhund Aibo von Sony? Vor Kurzem wurde er wiedergeboren oder besser gesagt: aktualisiert. In Zukunft kann man mit ihm reden wie mit Amazon Alexa oder Google Home. Spätestens dann könnte der Computerhund nicht nur Spielzeug, sondern ein dienstbarer Butler-Bot werden. „Haushaltsroboter zu nutzen, die den Haushalt erledigen und mich bedienen“ – das können sich insgesamt 40 Prozent der Befragten der Living-2038-Studie (sehr) gut vorstellen. Die Generation Z ist dabei mit 54 Prozent sogar noch aufgeschlossener.

„Ich finde es ganz gut, dass, wenn ich nach Hause komme und Ruhe brauche, meine Wohnung sich darauf einstellt und das erkennt.“

Workshop-Teilnehmer der Living-2038-Studie

Die Butler-Bots der Zukunft werden jedoch weniger an einen Hund erinnern: Sie werden humanoid, also menschenähnlich erscheinen. Nach und nach übernehmen sie Verhaltensmuster, um ein geselliges Miteinander sicherzustellen. Künstliche Intelligenz und Maschine-Learning simulieren individuelle menschliche Gewohnheiten und bieten humanoide Interaktionen an.

Der KI-Assistent reserviert den Tisch

Und das gelinge allein durch Beobachtung, erklärt Experte Jörg Bienert, Gründer und Geschäftsführer des KI-Beratungsunternehmens aiso-Lab. Die lernenden Systeme der Künstlichen Intelligenz können eine große Anzahl von Daten vergleichen. Durch den Abgleich der Unterschiede und Übereinstimmungen, so Bienert, trainieren sie ihr neuronales Netz und treffen darauf basierend Vorhersagen.

Warum dies auch in der Kommunikation von Vorteil ist, war jüngst auf der Entwicklerkonferenz Google I/O zu erleben. Google präsentierte dort einen virtuellen Assistenten, der nicht nur eine gepflegte Unterhaltung führen kann, sondern dessen computergenerierte Stimme von einem Menschen nicht mehr zu unterscheiden ist – inklusive Pausen sowie „Ähms“ und „Hmms“. Wann diese Technologie namens Google Duplex startet, ist zwar noch nicht klar – aber es scheint zumindest denkbar, dass der digitale Assistent in Zukunft Telefonate für uns führt und im Restaurant einen Tisch bestellt.⁽⁷⁾ Über Siri und Alexa, die bislang noch eher blechern klingen und Texte aufsagen, die von kreativen Autoren in Cupertino geschrieben wurden, geht dies bereits weit hinaus.

Gesellige Momente mit Objekten

„In der Mensch-Maschine-Beziehung gibt es tatsächlich Formen von Geselligkeit, die es bisher nur unter Menschen gab“, beobachtet auch Experte Norbert Bolz. „Die Bereitschaft, Robotern ein Leben oder Lebendigkeit zuzuerkennen, steigt.“ Die Soziologin Karin Knorr-Cetina prägte dafür den Begriff „Sociality with Objects“ – Geselligkeit mit Objekten. Schon die Tamagotchis der 1980er-Jahre demonstrierten in trivialer Form, dass eine emotionale Beziehung zu einem Computer entstehen kann. Das Lustpotenzial, das in dieser Art von Kommunikation steckt, stand im Mittelpunkt des Science-Fiction-Dramas „Her“ von Spike Jonze aus dem Jahr 2013. Darin verliebt sich die männliche Hauptfigur in Samantha: die weibliche Stimme eines Betriebssystems. Technik kann erstaunliche Bindungen schaffen, beobachtet auch Bienert. In einer traditionellen Zeremonie wurden in Japan kürzlich 114 Aibos, die besagten computer-gesteuerten Hunde, von ihren Besitzern wie echte Haustiere beerdigt.⁽⁸⁾



finden Erlebnisse in der echten Welt umso wertvoller, je selbstverständlicher man in Zukunft zu Hause alles virtuell erleben kann. Von der Gen Z stimmen dem 76% zu, 66% sind es bei der Gen Y und 64% bei der Gen X.



begrüßen Butler-Bots, die den Haushalt erledigen und den persönlichen Service in der Wohnung übernehmen.

Die Neurowissenschaftler im Silicon Valley wissen es bereits: Technologien, die menschliches Verhalten spiegeln, ziehen uns magisch an. Darauf zahlen auch die Animojis für Apples iPhone X ein. Gemeint sind individuelle Emojis, die der Nutzer mit seinen Gesichtsbewegungen steuert. Das TrueDepth-Kamerasystem überträgt das Gesicht des Nutzers mit all seinen Eigenheiten in ein Netz aus über 30.000 Punkten. Daraus leitet das System ein mathematisches Modell des Gesichts ab, überträgt es auf das Animoji und haucht ihm so Lebendigkeit ein.⁽⁹⁾

Der Chatbot will unser Freund sein

Menschen sind soziale Wesen und brauchen Resonanz. Bienert erzählt im Gespräch zu dieser Studie vom chinesischen Chatbot Xiaoice, der Unterhaltungen wie mit einem richtigen Menschen ermöglicht.⁽¹⁰⁾ Microsoft Research Peking brachte Xiaoice 2013 als Testversion im Chatdienst WeChat heraus, und bereits nach 72 Stunden hatte der Bot eineinhalb Millionen Einladungen zu Chatgruppen erhalten. Microsoft forscht seitdem weiter an KI-gesteuerten Systemen, die soziale ebenso wie intellektuelle Bedürfnisse bedienen – sie verstehen Humor, führen Small Talk und spielen Spiele wie ein menschlicher Freund.

Das kanadische Start-up Lyrebird indes hat sich auf synthetische Sprache spezialisiert. Man spricht für fünf Minuten Beispielsätze ein, und per Künstlicher Intelligenz wird daraus eine Kopie der eigenen Stimme erstellt.⁽¹¹⁾ Noch ist der Stimmengenerator im frühen Entwicklungsstadium. 2038 könnte diese Technologie fortgeschritten sein. Eine Steilvorlage für Fälschungen – sagen die einen. Eine Möglichkeit, Erkrankten eine Stimme zu geben, wenn sie nicht mehr selbst sprechen können, sagen die anderen.

Humanoide Interaktion: Noch überwiegt die Skepsis

In Zeiten von Deep Fakes, Datenklau und einer beginnenden Social-Media-Sinnkrise fällt es vor allem der Generation Y zunehmend schwerer, neuen Technologien positive Aspekte abzugewinnen. Die Workshop-Teilnehmer der Living-2038-Studie jedenfalls beobachten humanoide Interaktion noch skeptisch. Wer es sich leisten kann, so der Tenor, wird auch in Zukunft lieber mit echten Personen reden. Eine hohe Barriere gegenüber humanoiden Butler-Bots ist die Vorstellung, dass diese dem Menschen gefährlich werden könnten. „Kein Mensch der Welt hätte lieber einen Roboter als einen Menschen“, lautet ein Fazit. Und: „Ich hätte Angst, dass der Roboter mir in der Nacht was antut.“

Für Tech-Unternehmen indes wird es herausfordernder, ihre Erfindungen positiv zu verkaufen. Immer häufiger steht als erklärtes Ziel im

Mittelpunkt, dass es dem Nutzer gut geht. Huawei beispielsweise arbeitet bei seinen Smartphones daran, dass Künstliche Intelligenz die Stimmung anhand der Stimmtonlage des Nutzers und des Gesichtsausdrucks deuten soll. Daraufhin erklingt beispielsweise besänftigende Musik, oder ein trauriger Nutzer wird aufgemuntert.⁽¹²⁾

Bisher kann Künstliche Intelligenz jedoch keine echten Gefühle zeigen oder empfinden. Die emotionale Bindung entsteht im Menschen selbst. „Letztendlich spielen sich im Computer immer noch klassische Algorithmen oder klassische Datenverarbeitung ab, die nur durch Deep-Learning-Systeme um einiges komplexer und umfassender gestaltet werden können als durch die klassische Programmierung“, sagt Experte Jörg Bienert. Er rät zudem dazu, sich von spannenden Berichten über Cyborgs, die sich prominent in den Medien wiederfinden, nicht täuschen zu lassen: „Die Forschung ist hier noch sehr am Anfang.“



„Es braucht viel mehr Forschung über die Implementierung von Technologien in unser Alltagsleben und die Auswirkungen auf die gesellschaftliche Kommunikation und das gesellschaftliche Gewebe.“

Jörg Bienert

Baby-Analytics: Sicherheit fürs Kind

In einer Welt, die technologisch, gesellschaftlich und politisch zunehmend unüberschaubar erscheint, wächst das Bedürfnis nach Sicherheit. Zu Hause wird nichts mehr dem Zufall überlassen. Paradoxe Weise kommen dabei künftig noch mehr technische Geräte zum Einsatz. SimpliSafe wirbt in den USA damit, Einbrecher mittels Sensoren und einer High-Definition-Kamera zuverlässig zu ertappen. Per Alexa-Sprachbefehl lässt sich das System aus der Ferne steuern und abfragen.⁽¹³⁾

Auch Sicherheitstechnologien für die Fürsorge gegenüber unseren Babys und Kleinkindern werden immer beliebter. Bewegungsmelder warnen Eltern per Handy, wenn das Kind das Bett verlässt. Sensoren im Strampelanzug, der Socke oder der Matratze übermitteln die Körperdaten der Kleinen. Überwachungskameras, die als putzige Eulen oder Bärchen getarnt auf dem Nachttisch stehen, verdrängen die Babyphones.

Das Smart Baby Monitor System von Project Nursery beispielsweise ist sozusagen ein Babyphone mit Videokamera und Alexa-Integration. Per Sprachbefehl kann man von der Couch aus abfragen, wie warm es gerade im Kinderzimmer ist oder wann sich das Baby zuletzt bewegt hat.⁽¹⁴⁾ Cocoon Cam, gegründet von einem Tesla-Ingenieur, entwickelte die Babykamera Clarity: Sie wird wie eine Lampe neben dem Kinderbett aufgestellt und liefert einen Videostream aufs Smartphone, samt Anzeige der Baby-Atemzüge pro Minute. Und ist das Kind größer, verraten GPS-Positionierungsarmbänder jedes seiner Bewegungen auf dem Spielplatz.

Wenn die Puppe mithört

Ein amerikanischer Produzent hat ein Kinderspielzeug entwickelt, das per Chatbot, Sprachanalyse und KI die Interaktion des Kindes mit dem Spielzeug analysieren und die Gemütsverfassung sowie die Fortschritte in der Entwicklung des Kindes an die Eltern übermitteln könnte. In Deutschland sind solche smarten Spielzeuge verboten, wenn sie nicht als Sendeausrüstung zugelassen sind. Die Datensicherheit bei der Übertragung muss garantiert werden können, bevor die smarten Objekte das Kinderzimmer erobern dürfen. Und das ist gut so: Die Privatsphäre der Kinder ist schützenswert, damit nicht Dritte über das Spielzeug mit den Kindern Kontakt aufnehmen. Wir erinnern uns an die Puppe Cayla, die unbemerkt Daten sammelte und übertrug: Die Bundesnetzagentur zog sie aus dem Verkehr.⁽¹⁵⁾ Auch Spielzeughersteller Mattel musste seinen smarten Lautsprecher Aristotle wieder vom Markt nehmen – ausschlaggebend war unter anderem eine Eltern-Petition gegen Überwachung im Kinderzimmer.⁽¹⁶⁾

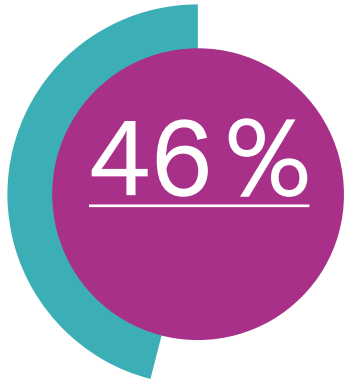
Zukunftsträchtiger scheint hingegen die Entwicklung von Heimtechnologien, die mithilfe optischer Sensoren den Gesundheitszustand eines Menschen und seine Bewegungen im Raum bestimmen können. Diskutiert wird dieses Feature beispielsweise in der Betreuung von Senioren, die aufgrund von Demenz größerer Fürsorge bedürfen. Positiv gesehen könnten Assistenzsysteme den Senioren helfen, länger in ihrer eigenen Wohnung zu leben – unabhängig von professioneller Pflege, die zunehmend zur Mangelware wird. Ob die Technik auch die emotionale Zuwendung ersetzen kann, bleibt abzuwarten.

Amazon jedenfalls arbeitet mit einem neuen Health-&-Wellness-Team an einem Inhouse-Doktor, der via Alexa Rat in Gesundheitsfragen gibt. Konzentrieren will man sich dabei zunächst auf Kinderpflege, Altersfragen und Diabetes-Management.

Halten wir fest: Das Zuhause der Zukunft ist einerseits eine sichere Festung – und öffnet sich zugleich. Nicht nur für digitale Assistenten, sondern auch für völlig fremde menschliche Zuschauer. Längst verwischen die Grenzen zwischen Öffentlichem und Privatem. Wir arbeiten zu Hause, sind aber in einer Skype-Konferenz zu sehen. Wir laden Gäste ein und dokumentieren auf Instagram, wie viel Spaß die Runde hatte. Zuhause ist das neue Drinnen und Draußen zugleich. Das Leben als ununterbrochene Sendung kennen wir schon aus dem Film „Die Truman Show“ von Peter Weir aus dem Jahr 1998. In Ansätzen ist diese Dystopie Wirklichkeit geworden – vor allem für die heutige Generation Y und Z, die laufend zur Selbstdarstellung und Selbstvermarktung animiert werden. Virtueller Beifall gibt es für die expressive Kompetenz: ob man „gut rüberkommt“.



sind der Meinung, dass es für die meisten Menschen in Zukunft keinen Unterschied machen wird, ob man etwas virtuell über eine Brille oder in der realen Welt erlebt. 44% der Gen Z können sich das vorstellen, 39% der Gen Y und 38% der Gen X halten es für wahrscheinlich.



sind sich einig, dass ihr Zuhause ein Platz sein soll, von dem aus sie arbeiten, Freunde treffen oder sich anderweitig unterhalten können.

Expertin Rebekka Reinhard beobachtet einen Zwang zur Selbstvermarktung über das eigene Bild: „Jeder ist heute aufgerufen, sich in irgendeiner Weise selbst zu inszenieren, selbst zu vermarkten, zu zeigen, wer er ist. [...] Der Mensch wird zunehmend zum Kurator seines eigenen Lebens: ein ‚Kreativer‘, der seinen Geschmack beweist mit den Personen und Objekten, mit denen er sich umgibt und von denen er immer neue Bilder zeigt.“

Visuelles Monitoring: Tag und Nacht live

Schon heute ist „Social Eating“, das Essen vor dem Videostream, in Südkorea unter den Mitgliedern der Gen Y und Gen Z sehr beliebt. Nun hat auch das E-Sport-Streaming-TV TWITCH beobachtet, dass es in den USA immer mehr Gamer gibt, die gern anderen beim Essen zusehen.

Permanente Videostreams zwischen Haushalten und virtuellen Kontakten bieten zukünftig menschliche Nähe – die aber auf Distanz bleibt. Kaum überraschend: Amazon hat sich bereits die Technologie für ein Live-Monitoring patentieren lassen, das Wohnungsbewohner rund um die Uhr audiovisuell trackt – Erinnerungen an die TV-Show „Big Brother“ werden wach. Die Bilder und Töne des Systems sind üblicherweise verschwommen und gedämpft und werden erst auf Zustimmung der Bewohner der virtuellen Wohngemeinschaft scharf gestellt.⁽¹⁷⁾ Laut Amazon will man so in erster Linie die Kommunikation fördern.

Die Wohnung lässt uns nie allein

Die Videokameras können dabei nicht nur Gesichter erkennen und künftig womöglich auch den Puls messen. Per Künstlicher Intelligenz will man in der Lage sein, Gefühlszustände sowie Bewegungen und Gesten zu analysieren und biometrische Analysen vorzunehmen. Zusätzlich wird das System auch Einrichtungsgegenstände wahrnehmen, Vorschläge zur Innenraumgestaltung machen und kalkulieren, ob man neue Produkte benötigt. Neigt sich beispielsweise der Inhalt einer Packung Cornflakes dem Ende zu, erkennen die Kameras die Marke und Packungsgröße und bestellen auf Wunsch automatisch nach.

Die vernetzte Wohnung der Zukunft lässt uns nie allein – ob das gut oder schlecht ist, werden wir herausfinden. Experte Jörg Bienert blickt zuversichtlich nach vorn. Er ermutigt dazu, die technologische Entwicklung in erster Linie als Chance für Verbesserungen zu sehen. Die Auseinandersetzung mit Risiken gehöre natürlich dazu: „Man muss lernen, mit den neuen Tools umzugehen, sonst ist man der Technologie letztlich ausgeliefert.“

KEY-LEARNINGS

2038 leben wir in der Ära der Immersion. Das Abtauchen in die virtuelle Welt erweitert den Radius, während der analoge Wohnraum uns Grenzen setzt.

Die eigenen vier Wände geben uns Sicherheit. Diese heiligen Hallen gestalten wir mit steigendem Aufwand, um sie unserer Netz-Community zu zeigen.

Humanoide Interaktion wird unseren Alltag verstärkt prägen. Künstliche Intelligenz schaut sich das Best-of menschlicher Verhaltensweisen ab und lernt daraus.



wünschen sich, das Zuhause nicht verlassen zu müssen, um etwas zu erleben.

20%

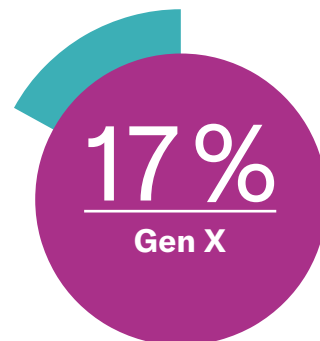
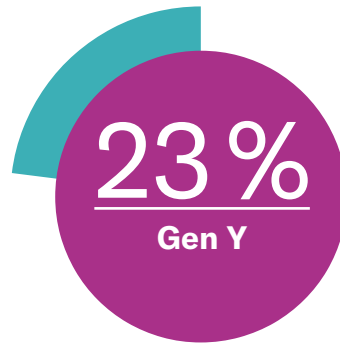
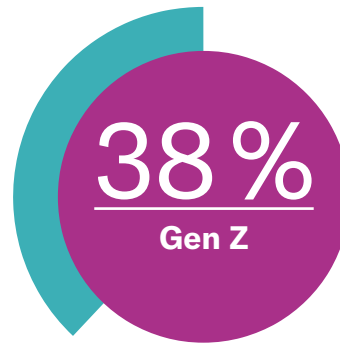
können sich (sehr) gut vorstellen, Kleidung, die wie ein Smartphone funktioniert, beispielsweise als Navi oder Telefon, zu tragen. Die Gen Z ist mit 31% am offensten dafür, die Gen X mit 18% die skeptischste.

30%

der Gen-X-Frauen können sich einen Haushaltsroboter (sehr) gut als Wohnungskollegen vorstellen. Sie sind damit die am wenigsten aufgeschlossene Teilgruppe.

62%

der Gen-Z-Männer können sich (sehr) gut vorstellen, einen Haushaltsroboter zu haben, der den Haushalt erledigt und sie bedient. Sie sind damit die aufgeschlossenste Teilgruppe.



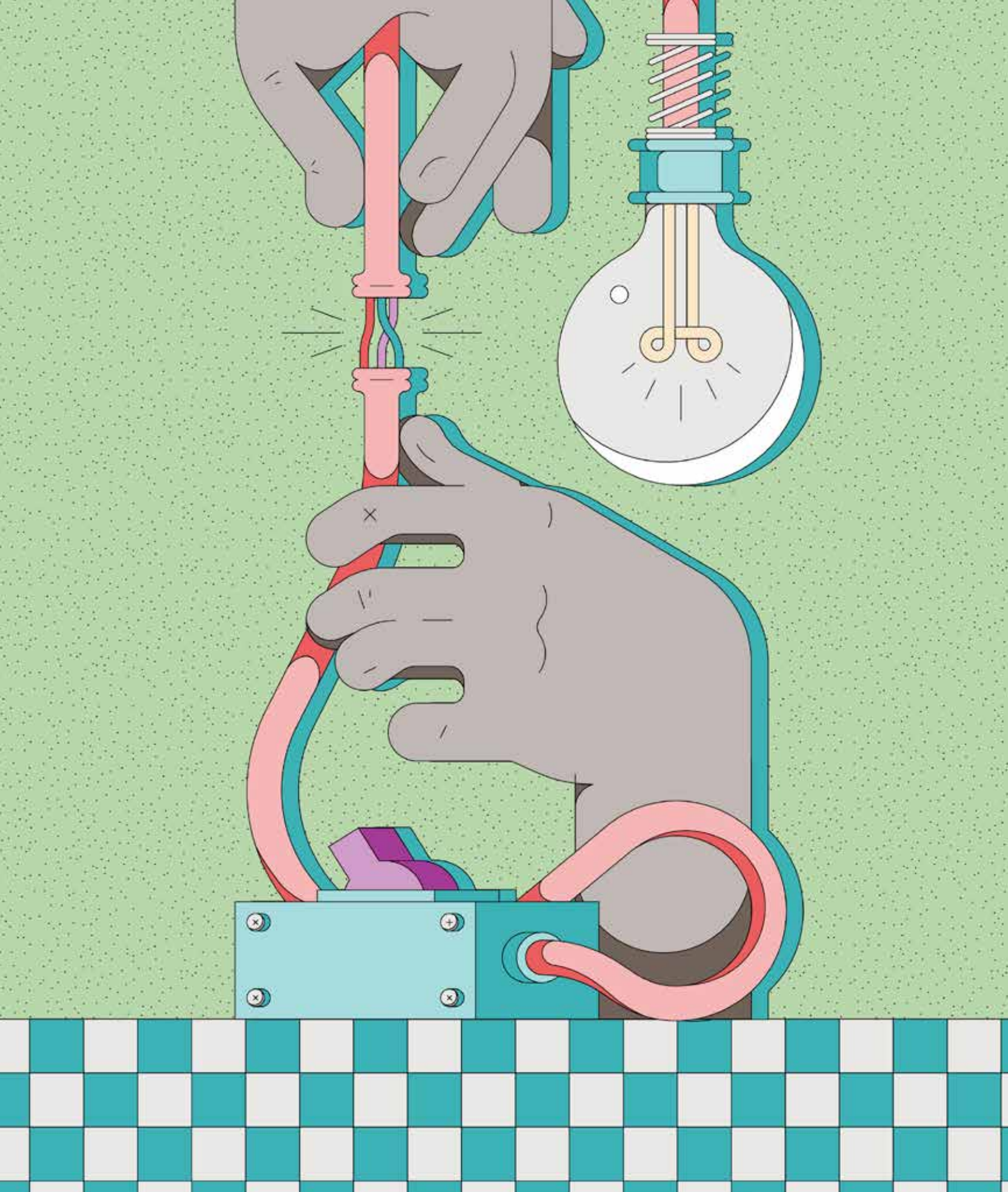
können sich vorstellen, mit Video-Einrichtungen zu leben, mit denen man ständig mit ausgewählten Familienmitgliedern oder engen Freunden verbunden ist.

AUS MENSCHEN WERDEN MAKER: DIE NEUE LUST AM SELBERMACHEN

SELBSTBESTIMMT UND KREATIV

4

Vom Hobbygarten über das Fab-Lab um die Ecke bis zum Life-Hack auf Youtube: Selbermachen boomt bereits heute. Im Jahr 2038, wenn Robotisierung und Automatisierung unser Berufsleben bestimmen, könnte DIY unserem Tun neuen Sinn verleihen. Indem wir zu Machern werden, geht uns die Arbeit nicht aus. Wir erfinden sie einfach neu – und bewahren uns so die Unabhängigkeit und Selbstwirksamkeit.



Es sind Zahlen, die nachdenklich stimmen: Durch den Einsatz von Robotern und Künstlicher Intelligenz wird sich bis 2030 allein in Deutschland ein Drittel aller Arbeitnehmer neue Fähigkeiten oder einen neuen Job suchen müssen, so eine aktuelle Studie der Unternehmensberatung McKinsey. Fast ein Viertel der geleisteten Arbeitsstunden könnten durch Automatisierung wegfallen.⁽¹⁾ Ob diese Voraussage exakt so eintreffen wird, ist zwar nicht sicher. Aber es ist zu erwarten, dass die Freizeit für viele Arbeitnehmer, meist ungewollt, deutlich zunehmen wird.

Maker Faire: schrauben, löten, tüfteln



„Do-it-yourself beinhaltet eine große Chance, eine neue Perspektive in die Produktion und ins Thema Arbeit einzubringen.“

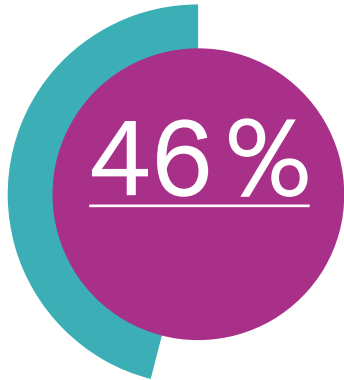
David Marek

Mit Hausarbeit werden wir diese Zeit vermutlich selten füllen – wie digitale Assistenten und helfende Roboter unseren Alltag verändern, haben wir ja bereits im Kapitel 3 diskutiert. Doch wie können wir der neu gewonnenen Zeit Sinn verleihen? Wer sich heute einmal auf der Maker Faire umsieht, dem jährlichen Szene-Treffpunkt der Selbermacher-Szene, bekommt eine Ahnung davon. Die Messe findet mittlerweile in rund 40 Ländern statt und verzeichnete im vergangenen Jahr über 1,4 Millionen Besucher. Es wird geschraubt, gelötet und getüftelt: Das Bastel-Event ist Familienfest und Wissensplattform zugleich. Und am Ende sind meist viele spannende und auch skurrile Projekte fertiggestellt, vom fahrenden Roboter über Lego-Kunstwerke und die Soundinstallation bis zum 3-D-Druck. Analoge und digitale Ideen sollen und dürfen sich dabei gegenseitig befruchten: Computer und Roboter sind selbstverständliche Werkzeuge jedes Makers.

„Technologiefeindlichkeit und Makertum passen einfach nicht zusammen“, sagt auch Peter König, stellvertretender Chefredakteur der deutschen Ausgabe des Magazins „Make“, im Interview zu dieser Studie. Der Maker-Bewegung gehe es stark darum, herauszufinden, wie Sachen funktionieren. Wichtige Triebfedern dabei seien Autonomie, Selbstermächtigung und Selbstwirksamkeit. Sich einfach zu trauen mache den Spirit aus.

König erinnert zudem daran, dass das Selbermachen in Österreich und Deutschland auf einer Tradition des Heimwerkens und Modellbauens fußt. Im Trend zu Selbermachen sieht er eine Gegenbewegung zum standardisierten globalen Massenkonsum, der sich weltweit fertiger Produkte bedient. Den Makern gehe es nicht nur um die Einzelstücke, die entstehen, sondern auch um den Erstellungsprozess: „Die Leute wollen ein Event. Sie wollen sich zeigen lassen, wie sie etwas selbst machen.“

Im Alltag entscheidet man sich für Dinge, die fertig geliefert werden. Das Selbermachen hingegen ist etwas Besonderes und mit Stolz für die



bewerten es als (sehr) wichtig, „dass ich mehr Dinge selbst machen kann, z. B. etwas zusammenbauen, selbst nähen etc.“.

selbst geschaffene Sache verbunden. Das Erlebnis, an dem ich selbst beteiligt bin, ist ungleich emotionaler als jenes, das ich bloß konsumiere. Es zählt das Gefühl, etwas bewirkt zu haben: Maker sind Macher. Sie sind oft und gern mit anderen zusammen, um gemeinsam noch mehr zu schaffen.

Foodies entdecken das Handwerk

Der Boom der Selbermacherei ließ sich in den letzten Jahrzehnten vor allem an den Zuwächsen im Baumarkt-, Bastel- und Koch-Segment ablesen. Aktuell erobern DIY-Kits den Food-Markt: Wer etwas auf seine Kochkünste hält, braut sein Bier mit dem passend zusammengestellten Equipment zu Hause selbst, pökelt Schinken oder stellt eigenen Käse her.⁽²⁾ Der US-amerikanische Pâtissier und TV-Koch Duff Goldman stellte vor Kurzem sogar ein Hochzeitstorten-Kit für handwerklich begabte Brautpaare vor.⁽³⁾

Auch im Kosmetik-Bereich sind immer mehr Angebote für Selbermacher zu finden. Die Skepsis vor fertig produzierten Produkten und ihren Zusatzstoffen steigt. Man will wissen, was in der Creme oder Lotion enthalten ist, die man täglich verwendet. Wer sie selbst herstellt, weiß genau über die Zutaten Bescheid. Anbieter wie Ktchn Apothecary und Brandless verlegen die Kosmetikherstellung mit Kits zum Selbermixen in die heimische Küche⁽⁴⁾ – skin food at its best. Dabei ist DIY nicht als Gegensatz zum Kaufen zu verstehen. Vielmehr ist das Selbermachen eine neue Art des Konsums und der Wertschöpfung.

Vom Do-it-yourself zum Do-it-together

Aus dem bloßen Tüfteln entwickeln sich jedoch auch neue soziale Verbände. Die Open-Bewegung vermittelt ihre Entwicklungen als offene, frei zugängliche Pläne: Vom selbst zusammenbaubaren 3-D-Drucker bis zum Einfamilienhaus kann sich jeder das notwendige Know-how einfach herunterladen und nach den eigenen Wünschen adaptieren. Unabhängiges Bauen – eine Möglichkeit, den urbanen Lebensraum selbstständig und mit ökologischen Materialien zu gestalten. David Marek untersucht dies als Projektleiter des Forschungsprojekts „BuildYourCity2gether“: Ziel ist zu sondieren, wie für Laien unter Anleitung von Experten urbaner Wohnbau realisierbar ist.

Als Hauptmotiv zum Selberbauen führt Marek den ökonomischen Vorteil an: Wer selbst baut, kann günstiger wohnen – ein klarer Vorteil in Zeiten steigender Miet- und Baukosten. Als erfolgreiches Pionier-Beispiel nennt er das Vivihouse der Technischen Universität Wien⁽⁵⁾, das weltweit

erste offen lizenzierte Selbstbau-System im mehrgeschossigen Holzbau: „Das Toolkit ist so eine Art Lego, das eben diese Kriterien [wie z. B. Belastbarkeit des Baumaterials] erfüllen kann und am Ende trotzdem eine relevante Kostenersparnis ermöglicht. Denn nur dann ergibt es Sinn.“

Zu den Voraussetzungen einer erfolgreichen Selbstbau-Gruppe zählt laut Marek vor allem das Teambuilding, das von den Einzelnen und der Gruppe viel abverlangt. Beim gemeinsamen Bauen gewinnt der reale menschliche Kontakt wieder an Wert – kein Selbermacher schafft alles allein. Das Do-it-yourself nimmt die nächste Stufe zum Do-it-together. Eine Erfahrung, die Marek in der „Sargfabrik“, einem kollaborativen Wiener Wohnprojekt, bereits selbst gemacht hat: „Ich konnte beobachten, was es für einen unvergleichlichen Mehrwert mit sich bringt, wenn Menschen als kollektive Intelligenzgemeinschaft einen co-kreativen Prozess starten und damit Ergebnisse erreichen, die durch Marktangebote üblicher Art nicht hervorgebracht werden können.“



„[Ich hoffe], dass mehr Leute selbst aktiv werden, anstatt einfach alles zu konsumieren, was ihnen vorgesetzt wird.“

Peter König

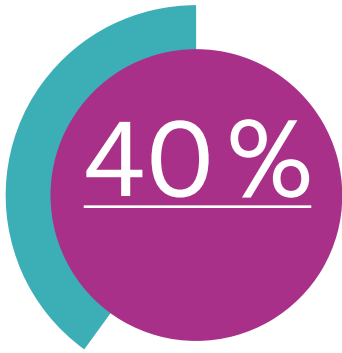
Maker müssen machen können

Selbermacher brauchen jedoch nicht nur helfende Hände, sie brauchen auch Unterstützung in Form von analoger und digitaler Infrastruktur, Materialien und Services. Vor diesem Hintergrund sind in den vergangenen Jahren zahlreiche sogenannte Fab-Labs und Makerspaces entstanden. Fab-Lab war ursprünglich die Abkürzung für „fabrication laboratory“ und geht zurück auf eine Idee von Professor Neil Gershenfeld, der im Jahr 2002 am Massachusetts Institute of Technology das erste Bastel-Labor dieser Art gründete. Sein Ziel war es, kreativen Köpfen Raum und Maschinen zur Verfügung zu stellen, mit denen sie unter Anleitung ihre Ideen verwirklichen konnten. Die Anzahl der Fab-Labs hat seitdem exponentiell zugenommen. Alle anderthalb Jahre verdoppelt sich ihre Zahl – auf weltweit inzwischen mehr als 1000.⁽⁶⁾

In den Bastler-Werkstätten gibt es offenen Zugang sowohl zu Hightech-Werkzeugen als auch zur Soft- und Hardware für Selbermacher. Und natürlich Platz. Wer hat in der immer enger werdenden Stadt der Zukunft schließlich noch einen Hobbykeller, eine Garage oder Geld, um sein eigenes Lab aufzubauen?

Ausprobieren und Puzzeln statt Spezialwissen

Eine Trennung zwischen verschiedenen Fachrichtungen wie im Handwerk üblich gibt es in den Fab-Labs übrigens nicht. Mit Digitalfräsen und 3-D-Druckern wird dort die Brücke zwischen digitaler und analoger Welt geschlagen. Die Handhabung der meisten Werkzeuge kann



können sich im Haushalt einen 3-D-Drucker vorstellen, der die Dinge des Alltags, aber auch Ersatzteile produziert.

„Ich mag das Gefühl, wenn ich selbst etwas gebastelt habe und es irgendwo eingesetzt wird und nützlich ist.“

Workshop-Teilnehmer der Living-2038-Studie

in Einführungsworkshops in wenigen Stunden gelernt werden – Selbstermächtigung ist das Stichwort. Experte Peter König verweist im Gespräch zu dieser Studie zudem auf die Interdisziplinarität. Anstatt um hoch spezialisiertes Wissen gehe es um das Ausprobieren: „Maker puzzeln sich eine Lösung zusammen.“

Gemeinsam mit seinen beiden Brüdern Alan und Joel prognostiziert Neil Gershenfeld in seinem Buch „Designing Reality: How to Survive and Thrive in the Third Digital Revolution“ ein neues digitales Zeitalter, in dem das Selbermachen uns neue Freiheiten schenken wird. Das Credo: „Wir können Technologien formen, bevor sie uns auf eine Art und Weise formen, die wir bereuen.“ Jeder von uns soll demnach eines Tages in der Lage sein, sich alles selbst herzustellen – so wie wir es bisher nur vom Replikator aus „Star Trek“ kannten.

Die Wiederbelebung der Reparatur

Selbermachen, bevor es jemand anderes tut: Auch große DIY-Plattformen wie Etsy bieten bereits eigene Unterstützungsprogramme an, in denen man nicht nur Handwerk, sondern auch Marketing, Sales und Unternehmertum für das eigene Business lernt. Die Plattform iFixit hat ein Geschäftsmodell daraus gemacht, Anleitungen und Tools zum Reparieren kaputter Elektronik anzubieten. Und nicht zuletzt geht es um Innovationen im Produktdesign selbst, die es Machern erlauben, selbst zu reparieren oder zu modifizieren. Das Fairphone setzt nicht nur auf fair gesourcete Materialien, sondern auch darauf, dass seine Anwender es selbst reparieren und Ersatzteile modular austauschen können.

Experte Peter König hofft, dass der Trend zum Selbermachen noch viel mehr Firmen dazu bewegt, „zunehmend Produkte auf den Markt zu bringen, die sich dafür eignen, dass man sie zum Beispiel öffnet, erweitert, repariert oder anders benutzt“. Es geht um die Wiederbelebung der Reparatur in der Wegwerfgesellschaft: indem der Schrott irreparabler Geräte eingeschränkt wird und Dinge durch Upcycling einen neuen Nutzen erhalten. Dieser Nachhaltigkeitsaspekt hat unter Makern einen hohen Stellenwert. Auf der Maker Faire in Wien war das „Perpetual Plastic Project“ zu sehen. Plastikabfälle wurden von einer Maschine geschreddert, zu einem Plastikdraht eingeschmolzen und wieder in einen 3-D-Drucker gespult. Die Baupläne dafür gibt es unter Open-Source-Lizenz.

Nachhaltigkeit und Reparierbarkeit sind auch den Teilnehmern der Living-2038-Studie ein großes Anliegen: Über alle befragten Generationen und Geschlechter hinweg können sich 61 Prozent gut vorstellen, Produkte zu nutzen, „die ich einfach selbst reparieren kann, wenn sie kaputt sind“. Die Forschung geht sogar noch einen Schritt weiter: Wissenschaftler der

Carnegie Mellon University in Pittsburgh/Pennsylvania erfanden jüngst ein Material, das sich auch nach extremer Beschädigung selbst reparieren kann.⁽⁷⁾ Einsetzen lässt es sich zum Beispiel in Wearables und in Technologien zur Mensch-Maschine-Kommunikation.

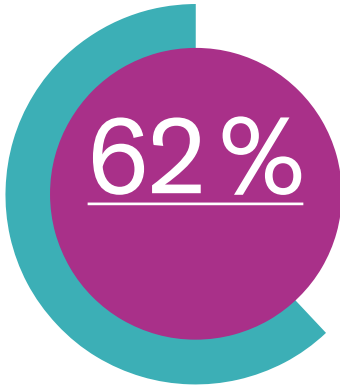
Selbermachen senkt die Preise

Vom einfachen Konsumenten werden wir zum Prosumer, der professionelle Ansprüche an die Produkte stellt, sie selbst mitgestaltet und sogar repariert. Und das könnte in Zukunft auch die Preise beeinflussen: Wer den Kunden in seine Wertschöpfungskette einbindet, kann günstiger anbieten. Selberrmacher sind bereit, bestimmte Aufgaben selbst zu erledigen. Zum Beispiel Reparaturen, die vorher eine Servicestelle übernahm: Der 3-D-Drucker druckt Ersatzteile aus, die dann einfach gegen defekte Teile selbst ausgetauscht werden können. Das Ergebnis einer solchen Praxis sind ganz neue Geschäftsmodelle, in denen der Kunde selbst ein produktives Element ist. Mit dem Benefit des Gefühls, selbst etwas gemacht zu haben – und Geld gespart zu haben.

Die neue Sehnsucht nach Selbstwirksamkeit

Doch beim DIY geht es bei Weitem nicht nur um Verzicht und Sparen. Im Gegenteil: Wer Dinge selbst macht, tut das, weil es sein Leben bereichert – und das der Menschen um ihn herum gleich mit. „Wir sind eine sehr fragmentierte Expertengesellschaft, in der das synthetische Denken und das demokratische Denken möglicherweise verloren gehen“, sagt Experte David Marek im Interview zu dieser Studie. Es gelte, wieder in ganzheitliche Sinnbezüge eingebunden zu sein, in denen man von der Idee über die Konzeptionierung bis zur Umsetzung und Fertigstellung den gesamten Ablauf erlebe. Auch das Moment des „Ich mache etwas fertig“ sieht Marek für die menschliche Psyche als sehr wichtig an. Dieses ganzheitliche Moment bleibe vielen Menschen in der Berufs- und Arbeitswelt verwehrt.

Anders gesagt: Je komplexer, digitaler und virtueller unsere Lebenswelt wird, desto kostbarer sind die Momente, in denen wir mit den eigenen Händen etwas tun. Auch als Kontrapunkt zur Bildschirmexistenz. Selberrmachen geschieht primär aus Neugier, Spieltrieb und eigener Initiative. Das tut gerade in Zeiten der Globalisierung gut, in der sich viele fremdbestimmt und getrieben fühlen. Es herrscht eine große Sehnsucht nach dem Gefühl, etwas aus eigener Kraft zu entwickeln, zu bauen oder entstehen zu lassen. In den Berliner Prinzessinnengärten gibt es dieses Gefühl wieder: Dort schauen Gärtner ihren selbst gezogenen Pflanzen beim Wachsen zu. Die ehemalige Brachfläche zwischen Prinzen- und Oranienstraße wurde ab 2009 von Anwohnern in einen



der Gen Z, die ja noch zur Schule geht oder im Studium steht, wünschen sich, „dass ich in meinem späteren Beruf die Ergebnisse meiner Arbeit besser miterleben kann“. Diese Anforderung an ihre Arbeit, allerdings in deutlich geringerem Maße, stellen auch die Gen Y (39%) und die Gen X (33%).

Nutzgarten für urbane Landwirtschaft umgewandelt. Erklärtes Ziel neben der Begrünung ist, gemeinsam zu lernen und Dinge auszuprobieren.

Auch der Mensch wächst und entwickelt sich wie eine Pflanze, wenn er Erfahrungen sammelt. Wer selbst etwas macht, kann Dinge ganz nach seinen Wünschen gestalten – und darf dabei auch scheitern. Etwas selbst zu machen fühlt sich daher nicht nur gut an. Aber was man selbst machen kann, durchschaut man leichter. Oder umgekehrt: Ich muss es durchschauen können, um es machen zu können. Darüber hinaus kann das Selbermachen dem zunehmend wichtiger werdenden Bedürfnis der Nachhaltigkeit in die Hände spielen: Wenn man es sinnvoll gestaltet, ist Selbstproduziertes in der Regel ressourceneffizienter, sparsamer, regionaler und sozialer als fix und Fertiggekauftes.

Das eigene Ding machen – sogar bei der Arbeit

DIY wirkt mit all seinen positiven Aspekten auch zurück in die Arbeitswelt. Der einzelne Mitarbeiter befindet sich zunehmend in undurchsichtigen, immer größeren und zugleich kleinteiligeren Organisationen, die er immer weniger durchschaut. Er sehnt sich danach, etwas zu tun, was er kann und will – und vor allem: von dem er überzeugt ist. Stattdessen sitzt er in Meetings, wartet auf Entscheidungen und macht dann doch das, was eine Strategie vorgibt, an der er in keiner Weise beteiligt war. Es ist diese Entfremdung, die zur inneren Kündigung führt. Deshalb setzen jetzt auch Arbeitgeber auf das Prinzip des Selbermachens: Um Mitarbeiter nicht in die Selbstständigkeit zu verlieren, um ihnen den Spirit eines Start-ups und damit des Selbermachens und Selbstaufbauens zu vermitteln, tun sich Unternehmen entweder mit Inkubatoren zusammen. Oder sie fördern Intrapreneure, die innerhalb der Unternehmensgrenzen Innovationen entwickeln und weitgehend autonom und selbstbestimmt ihr eigenes Ding machen können. Im Sparkassen Innovation Hub beispielsweise gestalten agile Teams aus ihren Ideen neue digitale Produkte. Und im Lufthansa Innovation Hub tüfteln junge Gründer mit etablierten Experten an neuen Ansätzen für vernetztes und intelligentes Reisen.

In Zeiten des Fachkräftemangels reichen die Maßnahmen sogar noch weiter – auch außerhalb des Firmengeländes werden zunehmend kreative Talente aufgebaut, um sie langfristig zu binden. MakerSpace in München ist eine öffentlich zugängliche, 1.500 Quadratmeter große Hightech-Werkstatt. Mitglieder erhalten Zugang zu teuren Maschinen, Werkzeugen und Software und sind Teil einer kreativen Community. Partner wie BMW, SAP oder Würth machen es möglich. Sie alle wissen: Hier entstehen die Ideen der Zukunft.

„Wer schon mal
wochenlang auf einen
Reparaturservice
gewartet hat, wird es
lieben, Ersatzteile
selbst auszudrucken.“

Workshop-Teilnehmer der Living-2038-Studie

KEY-LEARNINGS

Die Maker-Bewegung etabliert eine neue Form der Freiheit – wer selbst gestaltet, kann nicht gestaltet werden. In Fab-Labs und Makerspaces findet sie ihren Raum zur Entfaltung.

Die Konsumenten bewirken Nachhaltigkeit „von unten“: indem sie Produkte selbst reparieren und Ersatzteile einsetzen.

Selbermachen ist der Kontrapunkt zur digitalen (Bildschirm-)Existenz. Das Gefühl, etwas mit den eigenen Händen zu schaffen, schenkt große Zufriedenheit.

54 %

wünschen sich mehr Angebote,
die umweltfreundlich sind und soziale
Ungerechtigkeit vermeiden.

61%

wollen „Produkte, die ich einfach selbst reparieren kann, wenn sie kaputt sind“. Das ist eine der höchsten Akzeptanz-Raten über alle Generationen und Geschlechter hinweg.

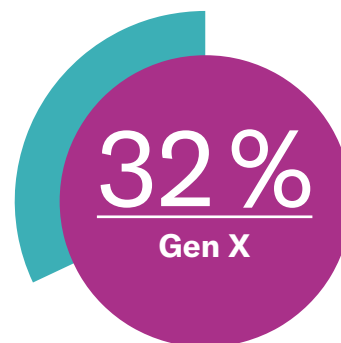
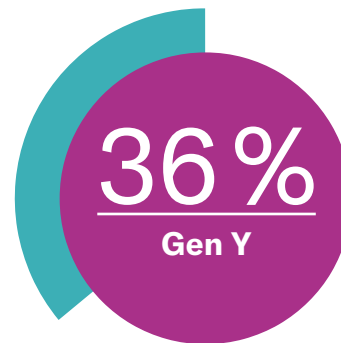
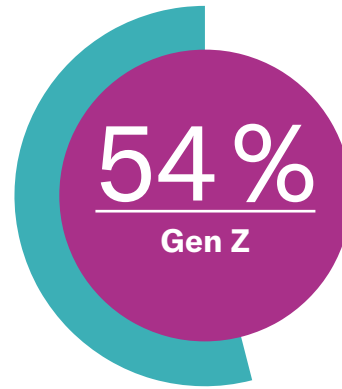
„Ich will etwas fertig machen“

wird zum Wunsch nach Selbstwirksamkeit und zum klaren Auftrag an die Arbeitswelt der Netzgesellschaft.

36%

können sich vorstellen, in Zukunft Produkte zu nutzen, die günstiger sind, weil sie selbst mithelfen, sie zu produzieren (z. B. Möbel, Kleidung oder Lebensmittel).

„Roboter, die ich einfach selbst programmieren kann, damit sie exakt das tun, was ich will“ – das wünschen sich besonders die jüngeren Befragten.

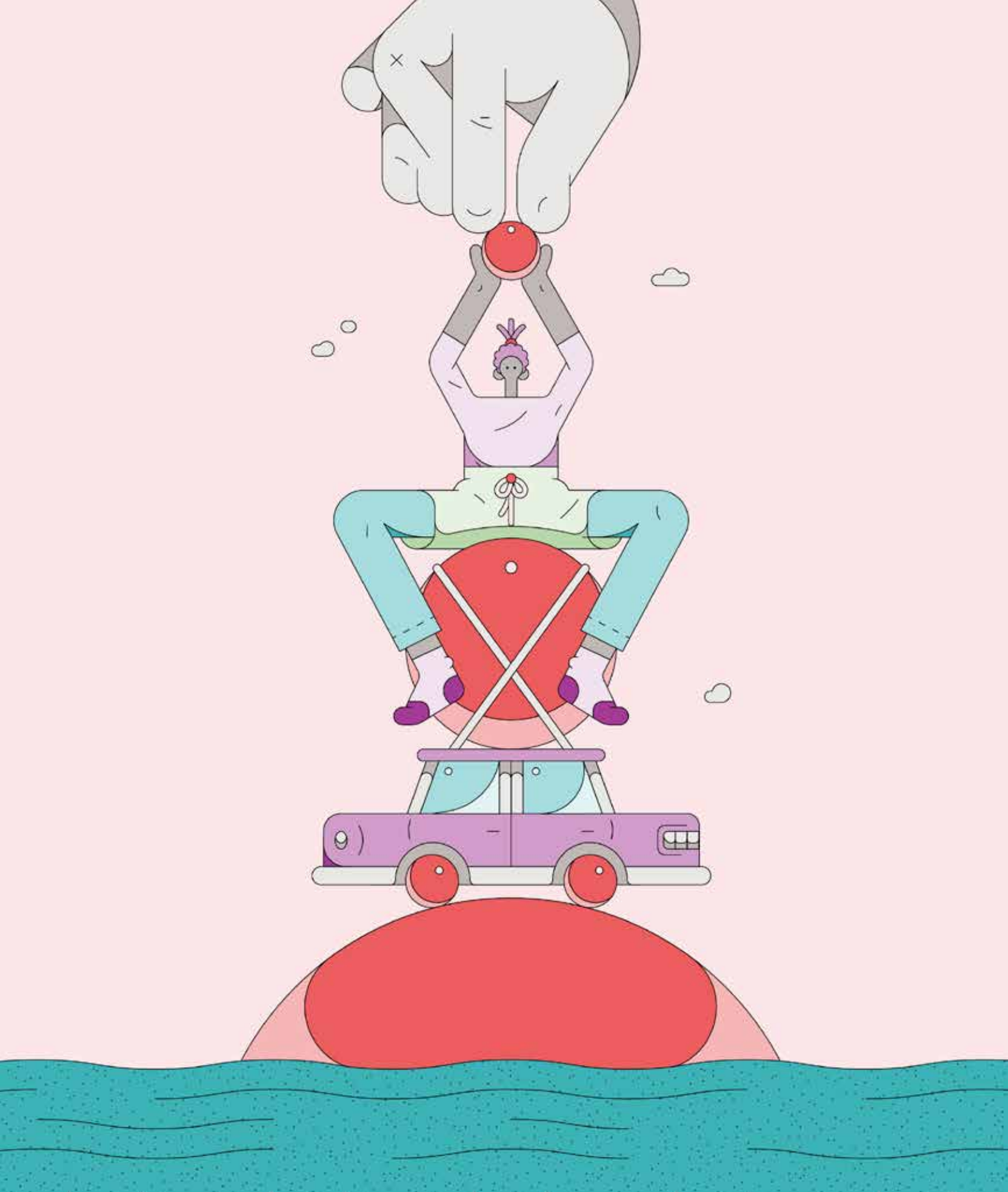


SHARING ETABLIERT SICH

NUTZEN STATT BESITZEN: WER TEILT, GEWINNT

5

Mein Haus, mein Auto, mein Garten? Das war einmal: Besitz als Statussymbol hat ausgedient. Stattdessen wird alles geteilt, was nur geteilt werden kann. Ob Wohnungen, Arbeitsplätze oder Geld. Durch Peer-to-Peer-Angebote werden Nutzungsrechte wertvoller als Eigentum. Die passende Infrastruktur stellen digitale Netzwerke und neue Dienstleister. 2038 werden wir sie mit intelligentem Pragmatismus nutzen.





„Wir müssen unsere Lebens- und Arbeitsräume neu denken und sie so designen, dass sie das Teilen leicht machen – dass sie sozusagen teilfreundlich sind.“

Francesca Pick

1983, Vancouver, Kanada: Die Luftwaffe ist abgewandert, die Arbeitslosigkeit stark angestiegen. Das bringt den Ingenieur und Programmierer Michael Linton auf eine Idee. Er führt eine Tauschzentrale ein, genannt LETS (Local Exchange Trading System). Die Mitglieder tauschen Dienstleistungen und Güter untereinander, die sie sich in der Landeswährung nicht mehr leisten können. Linton stößt damit eine Entwicklung an, die Jahrzehnte später in die Sharing-Economy mündet, wie wir sie heute kennen. Weit über 300 analoge Tauschringe nach Vorbild des LETS gibt es noch in Deutschland. Sie sind das Vorbild für die boomenden digitalen Sharing-Plattformen. Denn was sich in der QVC Zukunftsstudie „Handel 2036“⁽¹⁾ bereits abzeichnete, ist inzwischen längst selbstverständlich: Wir müssen nicht mehr alles kaufen und besitzen, wir können es auch leihen – und gewöhnen uns zunehmend daran.

Das fängt bei unseren Medien an. Auch wenn die Vinylplatte derzeit einen Auftrieb erlebt – Streamingdienste haben sich längst flächendeckend durchgesetzt. Musik wird zum Hören angeboten, nicht zum Besitzen. Auch lassen wir uns längst nicht mehr von linearen Fernsehprogrammen vorschreiben, wann wir einschalten. Netflix und Amazon sind jederzeit bereit, mit uns den Film zu tauschen, den wir gerade sehen möchten. Als Nächstes folgt das Tauschen von Software, um 3-D-Produkte auszudrucken: Wie wir im vorangegangenen Kapitel erfahren haben, verfolgt die Open-Bewegung diesen Ansatz bereits. Analoge Besitzer indes schicken wir nach Gebrauch wieder auf die Reise, damit sie den wertvollen Wohnraum nicht verstopfen: Re-Commerce, der Verkauf von gebrauchten Waren, ließ Anbieter wie reBuy und Momox wachsen. reBuy kam 2017 auf 100 Millionen Euro Umsatz, Momox knackte bereits 2016 die Umsatzmarke von 150 Millionen Euro. Die Digitalisierung hebt die verborgenen Schätze: 78 Prozent der Deutschen kaufen laut einer Statista-Umfrage gebrauchte Ware bevorzugt im Internet.⁽²⁾

Kleidung kann man in Deutschland und neun weiteren Ländern unter anderem bei Kleiderkreisel verkaufen. 185 Artikel werden dort pro Minute hochgeladen.⁽³⁾ Poshmark verbindet den Verkauf von Secondhand-Kleidung erfolgreich mit Social Media und bildet Communitys. Einmal im Jahr findet sogar ein „Poshfest“ statt – eine Modekonferenz, auf der sich die Fans auch im realen Leben begegnen.⁽⁴⁾ Seit 2011 hat Poshmark Kleidung im Wert von einer Milliarde Dollar vermittelt.

Vorbei die Zeiten, in denen Secondhand-Kleidung die Assoziation von Flohmarkt und Mottenkugeln anhaftete. Seit immer mehr Nachteile von Fast Fashion bekannt werden, denken Konsumenten wieder verstärkt über die Nutzung gebrauchter Kleidung nach. Wegwerfmode ist in Verruf geraten, nicht nur wegen der Produktionsbedingungen: Jährlich werden

weltweit Kleidungsstücke im Wert von 460 Milliarden Dollar entsorgt. 60 Prozent der Deutschen geben an, dass sie mehr Kleidung im Schrank haben, als sie brauchen.⁽⁵⁾

Für Aufsehen sorgte der schwedische Kraftwerksbetreiber Mälarenergi mit seiner Ankündigung, bis 2020 60 Tonnen unverkäufliche H & M-Kleidung zu verbrennen.⁽⁶⁾ Fashion-Produkte im großen Stil weiterzuverwenden ergibt also mehr als Sinn. Lediglich die Logistik und die Reinigung der Kleidung stellen den Textilhandel beim Sharing noch vor Probleme.

Subscription-Economy: Den Luxus miet ich mir

Die Plattform Rent The Runway hat diese Hürde offenbar erfolgreich genommen: Sie bietet Designerkleidung und Accessoires an, die die Nutzerinnen nach Gebrauch zurückschicken können. Fünf Millionen Mitglieder kleiden sich in den USA bereits über das „Netflix der Haute Couture“ ein. Girl Meets Dress, das Pendant in England, verwandelt Frauen ebenfalls temporär in Fashion-Queens.

Auch hierzulande könnte das Leihen künftig das Neu-Shopping ablösen. Fast ein Drittel der jungen Deutschen kann sich laut der Umfrage zur Living-2038-Studie vorstellen, in Zukunft Services zu nutzen, „die mir Kleidung nach meinem Geschmack gebügelt und gewaschen leihweise nach Hause liefern, ohne sie kaufen zu müssen“.

Die Kleiderei in Hamburg bietet bereits personalisiertes Leihen statt Kaufen an. Mehr als 10.000 Kleidungsstücke stehen dort zur Wahl. Mit einem Leih-Abo von 49 Euro monatlich lässt man sich vier Kleidungsstücke direkt nach Hause schicken. In der Subscription-Economy kann eben jeder aussehen wie ein Millionär: Luxus wird bezahlbar, indem man einfach nur den Zugang dazu abonniert, ohne Teile selbst zu besitzen. Auch die Kaffee- und Handelskette Tchibo ergänzte ihr Angebot: um Kinderkleidung zum Leihen.

Die Boutique Lena in Amsterdam ist eine wahre „Mode-Bibliothek“ – hier gibt es den Zugang zu einer endlosen Garderobe gehobener Kleidungsstücke, und das für 25 Euro pro Monat. Amsterdam hat sich auch politisch zum erklärten Ziel gesetzt, Europas erste „sharing city“ zu werden. Lokale Start-ups liefern den Rahmen: Peerby beispielsweise verhilft den Bürgern der Stadt zu Leihgegenständen wie der berühmten Bohrmaschine, und das Start-up Bargo macht es einfach, sich ein Boot zu leihen.⁽⁷⁾

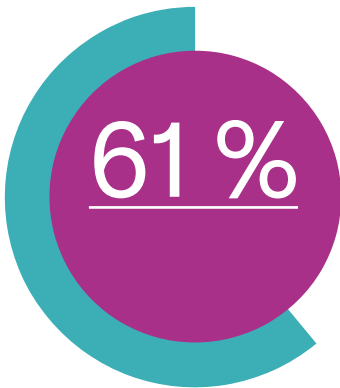
Fehlt das passende Kleingeld dazu, ist auch dies vielerorts dank der sozialen Netzwerke kein Problem mehr. Der Facebook Messenger macht es



der Gen Z können sich vorstellen, künftig Services zu nutzen, die Kleidung nach ihrem Geschmack gebügelt und gewaschen leihweise nach Hause liefern, ohne diese kaufen zu müssen.

Nutzern in den USA und England möglich, Geld innerhalb des Freundeskreises zu tauschen. Paypal organisiert diesen Service und garantiert die Sicherheit der Transaktion. Peer-to-Peer-Kredite werden auch in Deutschland immer populärer. Auf Plattformen wie auxmoney oder lendico für den Mittelstand suchen Anleger die Kreditnehmer aus und tauschen Risiko und Geld.

Auf dem Weg zur flächendeckenden Sharing-Kultur sind wir also schon weit gekommen. Mit dem Teilen von Dingen manifestiert sich ein Gegentrend zur bedingungs- und grenzenlosen Konsumkultur. Aber auch das steigende Bewusstsein für den Klimawandel und andere Umweltthemen tragen zum Erfolg des Sharings bei. Zero-Waste und das Bedürfnis, Plastik zu vermeiden, sind in der Generation Y und Z aktuelle Themen. Durch digitale Plattformen ist es jedermann möglich, diese nachhaltigen Ideen auch im Alltag zu leben. „Weil die Technologie es immer leichter macht, etwas zu teilen, wird es auch immer mehr und mehr der Fall sein“, prognostiziert Francesca Pick, Co-Founder des OuiShare-Festes. Die gemeinnützige Organisation und Online-Plattform OuiShare entstand aus einer Pariser Facebook-Gruppe. Von der französischen Hauptstadt aus vernetzt sie Akteure der globalen Sharing-Economy-Szene. Als Organisationsberaterin hilft Pick zudem Unternehmen, kollaborativer, offener und agiler zu werden. „Es geht darum, Menschen mehr Erfüllung in ihrem Leben zu geben – eine höhere Lebensqualität zu haben, mit weniger Dingen.“



aller Befragten wünschen sich schon heute preisgünstigere Angebote – Sharing könnte sie bringen.

Sharing braucht langlebige Produkte

Doch wie kann Sharing im Vergleich zum Kaufen konkurrenzfähig werden? Einerseits müssen die Angebote so einfach und nützlich wie möglich gestaltet sein. Entscheidend sind zudem Langlebigkeit und Reparierbarkeit. Was geteilt wird, darf durch den oftmaligen Gebrauch nicht zu schnell kaputtgehen. Ein Drittel der Nutzer sehen derzeit in der mangelnden Qualität der Produkte einen echten Nachteil der Sharing-Economy, so eine aktuelle PwC-Studie.⁽⁶⁾ Und genau hier liegt laut Pick eine Chance: „Zu den Stärken vieler europäischer Länder gehören das Handwerk und die sehr, sehr hohe Qualität von Produkten.“ Die regionale Produktion bringe außerdem den Vorteil kürzerer Transportwege. Wichtig sei, das Produktdesign und Produktqualität von vornherein für das Sharing auszulegen: „Sharing by Design“. Ein Beispiel dafür sieht Pick in selbstfahrenden Autos: „Die ergeben nur Sinn, wenn sie geteilt werden, und werden bereits dafür designt.“

Bahn frei für die Fahrdienste



„Es gibt Leute – und da möchte ich mich selbst dazuzählen –, die brauchen kein eigenes Auto. Vorausgesetzt, dass ich ein Auto nutzen kann, wenn ich eines brauche.“

Carl Friedrich Eckhardt

Womit wir bei einem besonders hart umkämpften Feld der Sharing-Economy angekommen sind: der Mobilität. In Zukunft wird kaum noch jemand ein eigenes Auto besitzen. Immerhin jeder Dritte kann sich laut der Umfrage zur Living-2038-Studie Fahrzeuge vorstellen, „die ich mit anderen teile und die automatisch zu mir fahren, wenn ich eines brauche“. In der Gen Z ist das sogar für 46 Prozent eine realistische Vorstellung. In 20 Jahren werden wir also vermutlich nicht mehr über Autos, sondern über Transportsysteme sprechen.

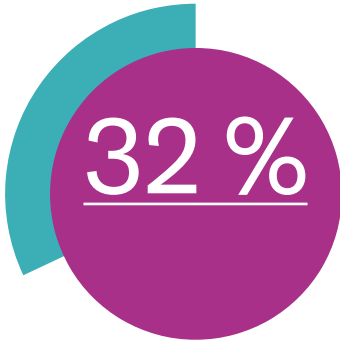
Autonom fahrende Autos übernehmen nach aktuellen Prognosen bis 2030 in den USA 95 Prozent aller Personenfahrten. Und diese werden etwa zehn Prozent preiswerter sein als heute. Wer noch einen Wagen sein Eigen nennt, wird ihn auf einer Peer-to-Peer-Vermietungsplattform mit Familienmitgliedern oder Freunden teilen. Globale Sharing-Dienste wie Uber, Didi oder Lyft werden die überwältigende Mehrheit der Fahrzeuge betreiben. Diese Entwicklung könnte bis 2038 auch das Verhältnis der Deutschen zu ihrem Auto verändern.

Experte Carl Friedrich Eckhardt geht zwar davon aus, dass die Anzahl der Wege pro Person und Tag gleich bleiben wird. „Das ist eine der zentralen Konstanten der Verkehrswissenschaft. Wir haben ungefähr drei Wege pro Kopf und Tag“, sagt er im Interview zur Living-2038-Studie. Für dieses Fixum an Wegen werde es in Zukunft aber ungleich mehr Optionen geben, wie wir sie zurücklegen. Neben Carsharing nennt Eckhardt unter anderem auch flexible Bussysteme, Bike-Sharing und Scooter-Sharing: „Wir werden viel mehr Optionen haben, die zwischen Pkw-Besitz und traditionellem ÖPNV angesiedelt sind. Das Angebotspektrum wird sehr viel größer und ausdifferenzierter sein, als es heute der Fall ist.“

Mobilität im Jahr 2038 hat viele Gesichter – der Nutzer kann unter den verschiedenen Varianten flexibel auswählen und sie dank intelligenter Systeme pragmatisch nutzen. Digital gestützt navigiert er durch den Dschungel der Angebote. Die Daimler-App moovel vergleicht bereits jetzt Mobilitätsangebote verschiedener Anbieter hinsichtlich Fahrpreis und Dauer – für den optimalen Weg von A nach B. In Hamburg fasst die App switch den öffentlichen Nahverkehr, Leihräder und Leihwagen zusammen, um sie zu reservieren und zu buchen. Zurückbringen, Park- und Benzinkosten, Reparaturen, Winterreifen: All dies ist nicht mehr das Problem des Nutzers. Auch sein Aufenthaltsort wird zweitrangig. Sharing-Angebote werden künftig dort verfügbar sein, wo sie gebraucht werden. „Sie müssen nicht mehr zum Auto hinlaufen, sondern das Auto kommt zu Ihnen“, sagt Eckhardt.

Autonomes Fahren: Das Auto wird zum Hotelzimmer

Während in Deutschland der Vorschlag von Digital-Staatsministerin Dorothee Bär, man müsse über Flugtaxis nachdenken, noch belächelt wurde, schreitet anderswo die Entwicklung schon voran. Fliegende Autos wie im Film „Das fünfte Element“ von 1997 könnten in naher Zukunft Wirklichkeit werden – wenn es nach Uber geht. Der Fahrdienstvermittler steigerte seinen Umsatz im ersten Quartal 2018 um 70 Prozent und will jetzt den nächsten Schritt wagen: eben genau jene fliegenden Taxis⁽⁹⁾, eine Mischung aus Drohne und kleinem Flugzeug.



aller Befragten können sich (sehr) gut vorstellen, Fahrzeuge zu nutzen, die sie mit anderen teilen und die automatisch zu einem fahren.

Auch Waymo treibt das autonome Fahren massiv voran. Die Self-Driving-Car-Einheit von Googles Mutterfirma Alphabet hat kürzlich die behördliche Erlaubnis erhalten, autonome Fahrzeuge auf den Straßen Kaliforniens zu testen – wohlgerne ohne menschlichen Fahrer, der bei Problemen ins Lenkrad greift. Und der japanische Autobauer Nissan will im kommenden Frühjahr Roboter-Taxis testen, um sie womöglich schon rund um die Olympischen Sommerspiele 2020 in Tokio einzusetzen.⁽¹⁰⁾ Diese selbstfahrenden Minivans könnten sich in Zukunft nach Bedarf auch in einfach ausgestattete Mini-Hotelzimmer umwandeln, als spontan gebuchter Rückzugsort – Toyota arbeitet bereits an einem entsprechenden Konzept.⁽¹¹⁾

Wohnen auf Zeit: My home is your castle

Aus Sicht vieler Konsumenten scheint das autonome Fahren heute noch in weiter Ferne zu liegen. Bereits vollkommen im Alltag angekommen ist indes die Shared Ownership, der geteilte Wohnbesitz. „Ein Airbnb“ zu nutzen ist heute so normal, wie zu „googeln“ oder „ein Tempo“ zu verwenden. Die Idee zum Wohnen auf Zeit war einst aus einer Not heraus geboren. 2008 wurde das Unternehmen im Silicon Valley gegründet, um Programmierern preiswerte private Unterkünfte zu vermitteln, notfalls auf einer Luftmatratze. Auf der Plattform „Airbedandbreakfast“ boten sich Kreative aus der Softwareindustrie gegenseitig Übernachtungsmöglichkeiten an. Heute ist Airbnb in 190 Ländern aktiv. Drei Millionen Menschen übernachteten über Neujahr 2017/18 in einem Airbnb. Vor acht Jahren waren es noch 1.400.⁽¹²⁾ Die Internetseite des Community-Marktplatzes wird im Tourismus am häufigsten genutzt, noch vor booking.com.

Seit Ende 2016 verfolgt Airbnb eine neue Strategie, die über das reine Wohnen auf Zeit hinausgeht: In Zukunft will die Plattform für die gesamte Reise vom Aufbruch bis zu Rückkehr nach Hause Angebote machen. Eines davon sind „Experiences“, die künftig in über 1.000 Städten verfügbar sein sollen. Nach dem Peer-to-Peer-Prinzip bieten Menschen Erlebnisse am

Urlaubsort an: „Von der 82-jährigen Großmutter in Italien, die mit einem Pasta macht, bis zum Comedian, der mit dir durch den Louvre geht“, sagt Julian Trautwein, Head of Communications DACH & Central Eastern Europe Airbnb.

Die Experiences sollen das Bedürfnis nach authentischen Erlebnissen und Einzigartigkeit stillen, erklärt er weiter: „Leute, die Airbnb nutzen, wollen ein lokales authentisches Erlebnis haben, nicht mit dem roten Doppeldeckerbus durch die Stadt gefahren werden.“ Für ein maximal personalisiertes Kundenerlebnis wird bei Airbnb bereits Künstliche Intelligenz eingesetzt: „Wir nutzen schon jetzt Machine-Learning, um dem Gast das beste Angebot im richtigen Moment zu bieten.“



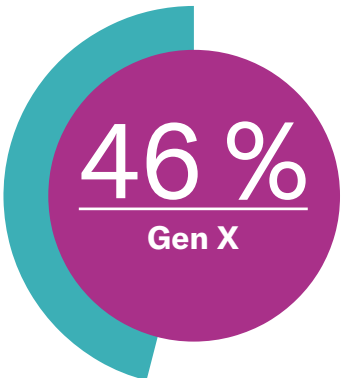
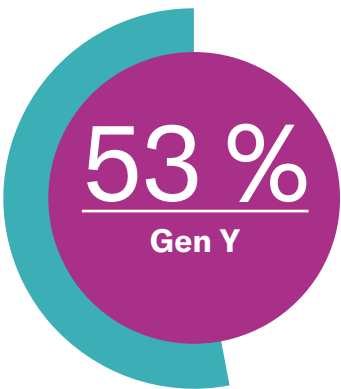
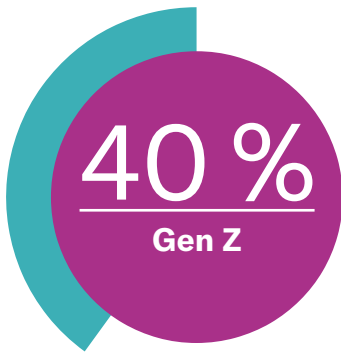
„Ich glaube, in der Zukunft wird es ganz normal sein, ein Gastgeber zu sein. Es wird ganz normal sein, in einer Wohnung zu leben, die darauf ausgerichtet ist, für Sharing genutzt zu werden.“

Julian Trautwein

Büro nach Bedarf: die Co-Working-Spaces

Selbstständig, frei und kooperativ zu reisen entspricht der neuen Wirklichkeit der Netzökonomie. Die gleiche Tendenz lässt sich in der Arbeitswelt beobachten. Offen gestaltete Arbeitsbereiche für Freiberufler, Teams oder Start-ups versuchen, dynamische Umfelder für Kreativität und Vernetzung zu schaffen. Von Brainstorming-Räumen über Office-Services oder Chill-out-Zones lässt sich jegliches Setting für Tage, Wochen oder Monate bequem mieten. In Berlin und Hamburg zieht das betahaus Freelancer an, in Nürnberg und vielen anderen deutschen Städten findet man bei Design Offices flexible Raumlösungen zum Mieten.

Coworking Toddler hat in Berlin das Eltern-Kind-Büro eröffnet. Hier werden die Kids betreut und können spielen und toben, während Mama oder Papa arbeiten. Mittlerweile ist aus der Idee der Co-Working-Spaces auch ein globales Unternehmen entstanden. WeWork wurde 2010 als Start-up in SoHo, New York, gegründet. Heute bietet es 362 Co-Working-Spaces in 68 Städten an und hat mehr als 2.000 Office-Mitarbeiter.⁽¹³⁾ Tochterunternehmen ergänzen das Angebot: Rise by We eröffnet Wellness-Studios, die an die Büros andocken. Vom Schreibtisch geht der Weg für den Freelancer direkt zum Crossfit-Kurs oder zur Meditationsklasse. Mit WeGrow eröffnet im Herbst 2018 zudem in New York die erste private Grundschule aus dem WeWork-Universum: Kinder von fünf bis acht Jahren sollen dort zum „bewussten Unternehmertum“ erzogen werden.⁽¹⁴⁾ Die luxuriösen Büros der Zukunft eröffnen auch Food- und Beauty-Marken neue Märkte. Millennials verbringen jetzt schon viel Zeit bei der Arbeit – die passenden Produkte wie Snacks, Kaffee und Wellness-Zubehör werden ihnen in Kühlschränken und Pop-up-Stores verstärkt dort begegnen. Laut einer Studie der ManpowerGroup arbeiten 73 Prozent der 20- bis 34-Jährigen mehr als 40 Stunden pro Woche, knapp ein Viertel sogar mehr als 50 Stunden.⁽¹⁵⁾



wollen Jobbörsen, auf denen sie unkompliziert auch nur minutenweise arbeiten und Geld verdienen können.

Co-Living trifft Co-Working

Geteilter Raum, bezahlbarer Komfort: Nach dieser Devise erfährt auch die gute alte WG eine Renaissance – mit neuen Designkonzepten. Das italienische Innenarchitekturunternehmen Fabrica beispielsweise hat Studentenwohnungen so konzipiert, dass ein Zusammenleben und Arbeiten auf überschaubarem Raum Spaß bringt. In Bangkok entstand so ein neuer, flexibler und funktionaler Co-Living-Space für sieben Studenten. Das Design beruht auf dem Prinzip des „social overlapping“. Es geht um Verantwortung, Unabhängigkeit und das Gefühl des „Zuhause-seins“. Die Nutzung von Gemeinschaftsräumen bei gleichzeitig vorhandenen privaten Rückzugsorten wird angesichts sinkender Renten auch für viele Senioren zukünftig attraktiver werden. In Schweden wird Co-Living für die wirtschaftlich schwachen neuen Alten bereits praktiziert. Ein anderes Sharing-Projekt verbindet Arbeiten und Wohnen. Der Co-Working- und Co-Living-Campus in Hamburg bietet auf 7.500 Quadratmetern ein Konzept für Freelancer und Start-ups an.

Gig-Working statt Nine-to-five-Arbeit

Der Bedarf an derartigen Arbeitsräumen wird künftig steigen. Befristete Arbeitsverhältnisse sind an der Tagesordnung. In Zukunft werden wir immer häufiger dem Phänomen Gig-Working begegnen: Dieses Modell der selbstständigen Arbeit löst in der Sharing-Economy das Modell der Nine-to-five-Arbeit allmählich ab. Ein Gig ist in der Musikbranche ein bezahlter Auftritt. Die Dienstleister arbeiten selbstständig und bringen ihre Ressourcen, wie das Auto oder den Computer, mit ein. Die Plattformen, von denen sie ihre Aufgaben erhalten, sehen sich nicht als Arbeitgeber, sondern als Vermittler. Uber ist derzeit der bekannteste Player in diesem Bereich – längst werden hier nicht nur einfache Fahrdienste angeboten, sondern auch Essenslieferungen, Businessfahrten, Frachttransporte und Krankentransporte übernommen⁽¹⁶⁾. Kreative können ihre Leistungen on demand auf Plattformen wie Clickworker anbieten, wo derzeit mehr als eine Million Nutzer angemeldet sind, um Mikrojobs für Unternehmen zu erledigen. Und mehr als 350.000 verdienen sich ein Honorar für Fotodokumentationen über AppJobber.

McKinsey kommt in einer Studie zu dem Schluss, dass in 15 EU-Industriestaaten sowie den USA rund 15 Prozent der insgesamt 162 Millionen selbstständig Tätigen bereits Online-Plattformen genutzt haben, um Geld zu verdienen.⁽¹⁷⁾ Für viele ist dies alternativlos: Traditionelle Festanstellungen gehen zurück. 2038 könnte das Gig-Working fest zum Alltag gehören. Die britische Arbeitssoziologin Ursula Huws prognostiziert, dass das Konzept auch auf den herkömmlichen Beschäftigungsmarkt

„Der Maurer wird kein Co-Working machen. Ist halt beschränkt auf Bürojobs.“

Workshop-Teilnehmer der Living-2038-Studie

übergreift.⁽¹⁸⁾ Bereits vor 15 Jahren entdeckte sie Parallelen zwischen den Arbeitsbedingungen freier Datenarbeiter und denen des Proletariats in der Industrialisierung – und prägte den Begriff des Cybertariats.

Seitdem haben sich viele neue Tätigkeitsfelder für Gig-Worker aufgetan. Unverändert ist die Tatsache, dass sie ohne arbeitsrechtliche Mindeststandards und Arbeitsschutz tätig werden.

Die ersten Foodora-Fahrer haben sich bereits zusammengeschlossen, um dagegen zu protestieren. Auch im Workshop zur Living-2038-Studie gibt es kritische Stimmen aus der Generation Y und Z: „Das ist doch die Horrorversion der Arbeitswelt. Sachen verleihen ist ja super, aber dass Menschen mit ihrem Privatauto für einen Hungerlohn fahren?“ Wir dürfen gespannt sein, wohin das Pendel 2038 ausschlägt – gehen wir den Weg in die Gig-Economy mit, oder entwickeln wir neue Strategien? „Jobbörsen, auf denen ich unkompliziert auch nur minutenweise arbeiten und Geld verdienen kann“, zu nutzen – das könnten sich laut der Umfrage zur Living-2038-Studie jedenfalls 48 Prozent der Deutschen für die Zukunft gut vorstellen.

Daher zum Schluss noch ein Blick auf ein positives Beispiel aus der Arbeitswelt. Studierende des Karlsruher Instituts für Technologie zeigten jüngst, welche integrativen Möglichkeiten digitale Tools eröffnen können. Mit ihrer Plattform Welcome2Work bieten sie eine wirtschaftliche Perspektive für Flüchtlinge, indem sie sie bei der Arbeitsplatzsuche unterstützen und ein Online-gestütztes, ehrenamtliches Patenprogramm zur Integration in den deutschen Arbeitsmarkt organisieren.⁽¹⁹⁾

KEY-LEARNINGS

Aus Besitzern werden Nutzer: Für ein monatliches Abonnement sichern wir uns künftig den Zugang zu temporärem Luxus.

Vom Auto zum Transportsystem: Das eigene Auto ist künftig Geschichte. Sharing-Modelle eröffnen neue Spielarten der Mobilität.

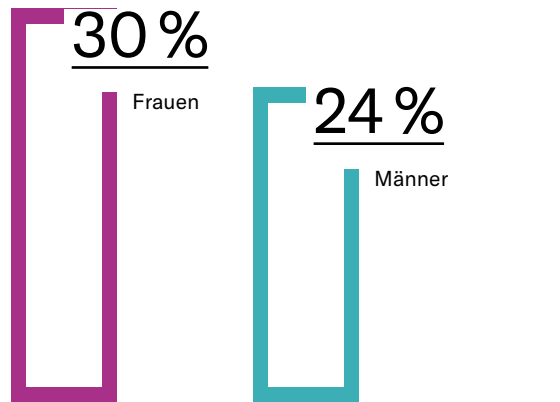
Sharing schafft neue Räume zum Leben und Arbeiten. Co-Working-Spaces sind die neuen Basisstationen für flexible Dienstleister.

29 %

aller Befragten wünschen sich Wohnhäuser, in denen Räume (z. B. Gärten, Arbeitszimmer) oder Services/Dienstleistungen (z. B. Kinderbetreuung) gemeinschaftlich genutzt werden.

62 %

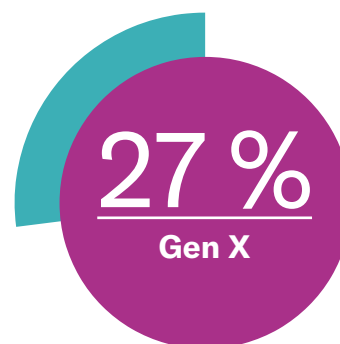
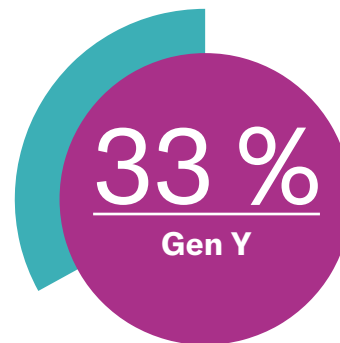
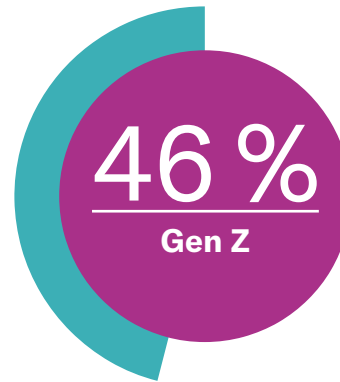
der Generation Z möchten „öfters mit anderen etwas gemeinsam machen“ – das wünscht sich schon heute mehr als jeder zweite aller Befragten (sehr).



begrüßen Services, die ihnen Kleidung nach ihrem Geschmack gewaschen und gebügelt leihweise nach Hause liefern, ohne dass sie sie kaufen müssen.

Amsterdam will Europas erste „sharing city“ werden, schon jetzt gibt es dort unter anderem eine Flatrate von **25 Euro** im Monat für Bekleidung.

„Fahrzeuge zu nutzen, die ich mit anderen teile und die automatisch zu einem fahren, wenn ich sie brauche“: Diese Vorstellung weckt in der jungen Alterskohorte mehr Begeisterung als bei den Älteren.



GENERATION X, Y UND Z: WER IST WER?

Generation X: die Pragmatiker

Mit seinem 1991 erschienenen Roman „Generation X“ schuf Douglas Coupland einen griffigen Namen für die geburtenschwachen Jahrgänge, deren Mitglieder heute zwischen Mitte 30 und Ende 40 sind. Anders als ihre Vorfahren, die Babyboomer, wuchs die Generation X ohne verheerenden Krieg und dessen Auswirkungen auf. Materieller Besitz und Statussymbole waren für ihr Wertesystem nicht mehr maßgeblich – lieber bekannte man sich zum Konsumverzicht. Im Gegensatz zu ihrer Vorgänger-Generation stellt die Generation X die Arbeit nicht vor andere Bedürfnisse, sondern betrachtet diese eher als Mittel zum Zweck. Unabhängigkeit, Individualismus und Sinnsuche prägen ihr Arbeitsleben zunehmend – und die nachfolgende Generation Y knüpft daran an.

Generation Y: die Skeptiker

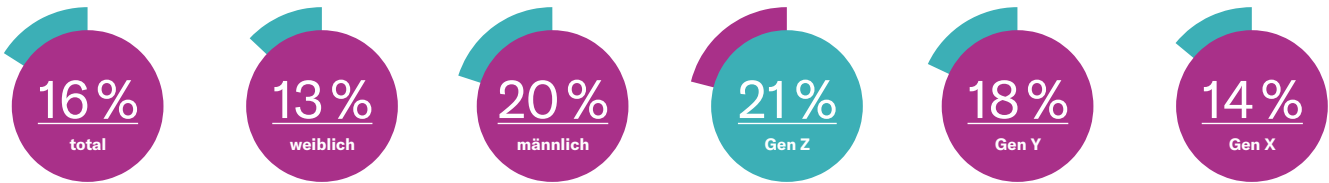
Die Nachfolger der Generation X wurden im Zeitraum von etwa 1985 bis 2000 geboren. Was die „Millennials“ in ihrer Kindheit am häufigsten hörten, waren diese beiden Sätze: „Du bist etwas ganz Besonderes“ und „Dir stehen alle Möglichkeiten offen“. Mit dieser Haltung enterten sie in den frühen Nullerjahren die Arbeitsmärkte, auf denen sich jedoch nicht alle Verheißungen einlösen ließen. Als Egotaktiker in einer Multioptionsgesellschaft groß geworden, ist das Sicherheitsbedürfnis in der Generation Y wenig ausgeprägt. Dafür ist das Interesse an flexiblen Arbeitsplatz- und Arbeitszeit-Modellen sehr hoch. Freizeit ist wichtiger als Geld. Nur wer einen Sinn in dem sieht, was er tut, ist auch leistungsbereit. Die Generation Y ist die erste der Digital Natives – sie hat sich früh mit dem Internet vertraut gemacht. Social Media nutzt die Generation Y bereitwilliger als jede andere Altersgruppe, begegnet ihnen aber zunehmend mit Skepsis. Fragen nach Datenschutz und digitalem Overload beschäftigen die Millennials, das hat aber noch keine spürbaren Konsequenzen. Auf Facebook bilden die Mitzwanziger bis -dreißiger die größte Nutzergruppe.

Generation Z: die Verspielten

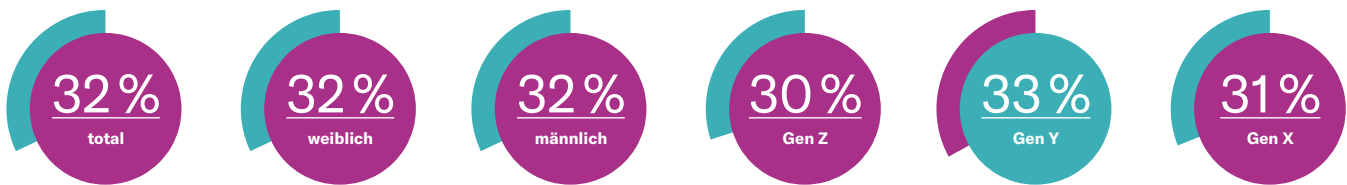
Die Mitglieder der Nachfolge-Generation der Generation Y kamen ab 2000 auf die Welt. Sie sind die Ersten, die ein Leben ohne Internet nicht mehr kennen. Laut einer Studie der Bauer Media Group besitzen fast 100 Prozent ein Smartphone. Die meistgenutzte App ist WhatsApp (90 Prozent) vor Instagram (74 Prozent), Snapchat (54 Prozent) und YouTube (50 Prozent). Die Generation Z ist neugierig auf technologische Entwicklungen und nimmt spielerische Elemente begeistert an. Die frühe interaktive Erfahrung hat sie geprägt. Von ihren Eltern haben die Jugendlichen Leitsprüche mit in die Wiege gelegt bekommen wie „Du musst selbst dafür sorgen, dass es dir gut geht“ und „Sei dir mal nicht so sicher, dass alles glattläuft“. Überraschenderweise erleben sie jedoch wirtschaftliche Zeiten der Entspannung. Die Arbeitslosigkeit ist niedrig. Dennoch ist die Generation Z alten Tugenden wie Leistungsbereitschaft und Verantwortungsbewusstsein gegenüber aufgeschlossen. Sie strebt dabei jedoch nicht nur nach materiellem Reichtum, sondern nach Anerkennung und Einfluss in ihren Netzwerken. Im Jahr 2038 wird diese Generation eine große und kaufkräftige Zielgruppe darstellen.

WELCHER AUSSAGE STIMMEN SIE ZU?

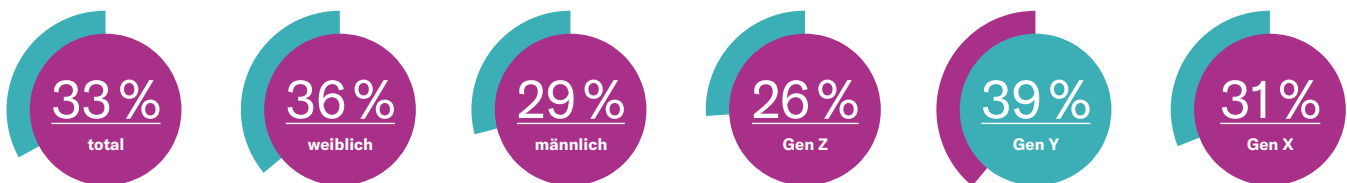
„Insgesamt wird das Leben 2038 lebenswerter sein als heute.“



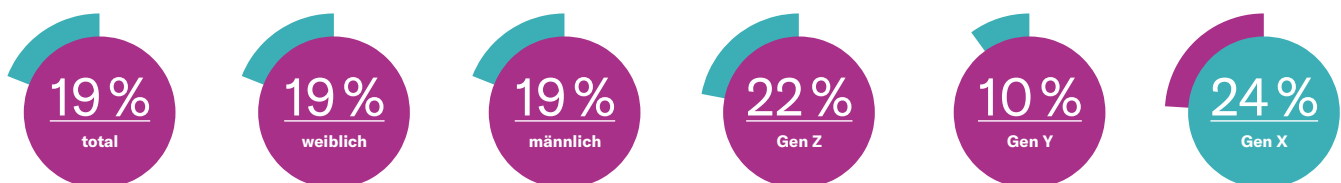
„Insgesamt wird das Leben 2038 ungefähr genauso lebenswert sein wie heute.“



„Insgesamt wird das Leben 2038 nicht so lebenswert sein wie heute.“



keine Angaben/weiß nicht



EXPERTEN



JÖRG BIENERT ist Gründer und Geschäftsführer des aiso-lab, eines Beratungsunternehmens für Künstliche Intelligenz in kleinen und mittleren Unternehmen. Außerdem ist er Vorstand des Deutschen KI-Verbands.



MATHIAS BORK blickt auf fast 30 Jahre Berufserfahrung im Handel zurück und war sowohl in nationalen als auch internationalen Positionen und Unternehmen tätig. Nachdem er 2009 als Chief Merchandising Officer zu QVC Deutschland kam, wurde er 2015 CEO des Unternehmens. Deutschland ist derzeit nach den USA der umsatzstärkste Standort von QVC weltweit.



PROF. DR. NORBERT BOLZ ist Medienphilosoph und lehrt am Institut für Sprache und Kommunikation der Technischen Universität Berlin. Seine Arbeitsschwerpunkte liegen in der Medien- und Kommunikationstheorie sowie der Designwissenschaft. Zu seinen Veröffentlichungen zählen u. a. „Das konsumistische Manifest“ und zuletzt „Das richtige Leben“.



DR. CARL FRIEDRICH ECKHARDT ist seit 2015 Leiter des Kompetenzzentrums Urbane Mobilität der BMW Group (München), nachdem er für die Pilotierung von eCar Sharing der BMW Group zuständig gewesen war. Zuvor verantwortete er u. a. als Leiter Geschäftsentwicklung der Vattenfall Europe Innovation GmbH das Programm Green eMobility des Energiekonzerns in Deutschland und war als Director Transportation & Business Consulting für die Dornier Consulting GmbH tätig.



PETER KÖNIG ist stellvertretender Chefredakteur der deutschen Ausgabe des „Make“-Magazins. Der gelernte Tischler und Diplom-Informatiker war zuvor auch jahrelang Redakteur der Technik-Zeitschrift „c’t“ des Heise-Verlags.



DAVID MAREK ist Leiter der Forschung „BuildYourCity2gether“ (Wien), in der sondiert wird, wie für Laien unter Anleitung von Experten urbaner Wohnbau realisierbar ist. Außerdem war Marek Leiter der Lehrgänge „Greenskills“ für nachhaltiges Bauen, „Self-Leadershipskills“ für Selbstermächtigung sowie „Pioneers-of-Change“, der künftige Change-Maker ausbildet.



FRANCESCA PICK ist Co-Founder des OuiShare-Fests und engagiert sich in einer Reihe globaler Netzwerke sowie bei OuiShare, Enspiral und Edmund Hillary Fellowship. Außerdem ist sie im Rahmen ihres Unternehmens Greaterthan Organisationsberaterin, die Unternehmen hilft, kollaborativer, offener und agiler zu werden.



DR. REBEKKA REINHARD ist Philosophin, Keynote-Speakerin für Unternehmen, Redakteurin der Philosophie-Zeitschrift „Hohe Luft“ und Buchautorin. Von ihr erschienen u. a. „Die Sinn-Diät“, „Würde Platon Prada tragen?“, „Schön!“, „Kleine Philosophie der Macht (nur für Frauen)“.



JULIAN TRAUTWEIN ist Head of Communications DACH & Central Eastern Europe bei Airbnb in Berlin. Zuvor war er in der Kommunikationsberatung bei K-MB tätig. Außerdem ist er Co-Gründer der Content-Produktion Nice to Have GmbH sowie Mentor und Advisor in der Start-up-Szene.



TIZIANA PRIMORI ist Geschäftsführerin von Eataly World, einem Themenpark, der sich italienischen Agrarerzeugnissen widmet, sowie Vizepräsidentin von Eataly. Für ihr Projekt „Ambasciatori di Bologna“, einem Conceptstore zur italienischen Esskultur, erhielt sie 2010 den World Retail Innovation Price sowie eine lobende Erwähnung vom Präsidenten der Republik.



PROF. DR. VOLKER STEINKRAUS ist Professor für Dermatologie sowie Gründer des Dermatologikums Hamburg. Zusammen mit einem Labor in der Schweiz entwickelte er die Hautpflegeserie „Sensitive Biology Therapy“.



PROF. PETER WIPPERMANN ist Trendforscher, Berater, Autor und Keynote-Speaker für Zukunftsthemen. 1992 gründete er das Trendbüro und führte die Trendforschung in den deutschsprachigen Raum ein. 1992 wurde er zum Professor für Kommunikationsdesign an der Folkwang Universität der Künste in Essen berufen. Er ist Autor zahlreicher Publikationen, zuletzt „Lebe lieber froh! Neue Strategien für ein zufriedenes Leben“.

EXECUTIVE SUMMARY

1

Unterwegs zum New Me: Jugendlichkeit definiert Kultur

Die Schönheit aus der virtuellen Welt mit der Realität abzugleichen wird für den durchschnittlichen Nutzer immer schwieriger. Durch digitale Bildbearbeitung sehen wir andere Bilder von Schönheit, als wir sie in der Realität gewohnt sind. Der Druck, sich den Bildern anzunähern, steigt. Wer schön sein will, muss zwar nicht mehr leiden, aber er braucht Insiderwissen – und dazu verhelfen ihm in Zukunft interaktive Gadgets und Waren.

Beauty-Tech kommt im Alltag an und führt dazu, dass makellose Schönheit künftig niederschwellig und für jedermann erreichbar ist. Parallel zu dieser Entwicklung regt sich in der heutigen Generation Z, der kaufkräftigen Zielgruppe der Zukunft, Widerstand gegen das klassische Schönheitsideal, das auf perfekte Proportionen und Ebenmäßigkeit setzt. Als anziehend empfunden wird der Ausdruck von Identität, Einzigartigkeit und Erfahrungen, der sich in einem Schönheitsbild mit Ecken, Kanten und Makeln niederschlägt. 2038 setzt sich unser Schönheitsideal also vermutlich aus ganz heterogenen Vorstellungen zusammen. Damit splitten sich auch die Zielgruppen immer weiter auf – und die Nische löst den Mainstream ab.

Jugendlichkeit definiert sich künftig indes nicht mehr rein über Äußerlichkeiten. Die mentale Leistungsfähigkeit spielt über alle Generationen hinweg eine zunehmend größere Rolle. Die Generation Z sorgt sich bereits heute darum: Gegenwärtig wünschen sich 70 Prozent aus dieser Altersgruppe, „schneller, konzentrierter und kreativer denken zu können“.

Im Jahr 2038 werden wir die Ära des Mind-Liftings erleben: Die digitalen Angebote der Zukunft zielen nicht mehr nur auf die sportliche, sondern auf die mentale und emotionale Leistungsfähigkeit ab. Daten zu messen allein reicht nicht mehr aus – künftig geht es darum, die Gefühle ebenfalls in die richtige, gesunde Bahn zu lenken. Tech-Innovatoren vollziehen bereits den nächsten Gedankensprung: Sie wollen das Gehirn direkt mit dem Computer verlinken, damit Menschen auch in Zukunft mit der Künstlichen Intelligenz Schritt halten können.

2

Konsum als Spiegel des Selbst: Produkte, Erlebnisse und Services werden persönlich

Was brauchen wir wirklich? 2038 werden sich Produkte und Services stärker denn je danach richten. Ganz selbstverständlich werden wir zu kreativen Co-Designern der Waren, die wir kaufen – oder gar zu Co-Herstellern, indem wir Software erwerben und Dinge selbst am 3-D-Drucker produzieren. Insbesondere im Food-Bereich eröffnet der 3-D-Druck neue Möglichkeiten, die Ernährung unseren persönlichen Vorlieben anzupassen – und Zeit zu sparen: Die Snack-Kultur aus dem 3-D-Drucker ersetzt die Fertiggerichte von heute. Das Selberkochen hingegen wandelt sich von der selbstverständlichen Alltagsaufgabe hin zur anspruchsvollen Freizeitbeschäftigung und wird Mittelpunkt aufwendig inszenierter sozialer Events.

Nach dem Erfolg der Superfoods dreht sich künftig zudem alles um die eigene DNA. Sie wird zur Grundlage der optimalen präventiven Ernährung, der Pro-Active Nutrition. Die größte Veränderung für unsere Ernährungsgewohnheiten kündigt sich aber durch im Labor kultiviertes Fleisch an. Clean Meat rückt ins Blickfeld: Fleisch, das umweltbewusst und ohne Tierleid künstlich hergestellt wird.

Ressourcenschonend lassen sich künftig auch Kleidung und Accessoires passend auf den Träger zuschneiden. Automatisierung, kognitive Technologien und Künstliche Intelligenz werden in der Fashion-Welt der Zukunft ganz normal sein. 2038 träumen wir nicht mehr von individuellen Styles, wir lassen sie direkt live produzieren. Als Co-Designer unserer Produkte haben wir künftig nicht nur mehr Auswahl, wir können auch am Herstellungsprozess partizipieren und unsere Individualität stärker ausdrücken. Durch die Live-Produktion erleben wir die sofortige Befriedigung von Wünschen und Bedürfnissen, die „Instant Gratification“. Auch das Auto der Zukunft stellt sich mit seinen Systemen individuell auf den Fahrer ein – und wird damit vom reinen Transportmittel zum digitalen Assistenten, der sich bei geteilter Nutzung flexibel anpasst.

3

Medialisierung der Wohnung: Das Wichtigste auf der Welt, das Zuhause, wird öffentlich

2038 wird unsere Wohnung mehr sein als nur ein Rückzugsort. Augmented und Virtual Reality öffnen ein neues Fenster zur Welt: Dank dieser medialen Extensionen vergessen wir den immer kleiner werdenden Wohnraum um uns herum. Nach den Phasen der Information, der Kommunikation und der Partizipation beginnt damit die Ära der Immersion: das Eintauchen in virtuelle Lebensräume, in denen wir uns von den hässlichen Seiten der Realität abschotten können. Diese neue Welt ist zugleich sicher und zugänglich designt. In fremde Länder reisen wir künftig, ohne uns dabei vom Sofa zu bewegen – und ohne auf Scharen anderer Touristen zu treffen. Unsere realen Räume indes gestalten wir mit steigendem Aufwand, um sie unserer Netz-Community zu zeigen. Während digitale Überwachungs-Tools die Wohnung einerseits zur sicheren Festung machen, öffnet sie sich zugleich für völlig fremde menschliche Zuschauer. Videostreams zwischen Haushalten und virtuellen Kontakten bieten zukünftig menschliche Nähe – die aber auf Distanz bleibt. Privates und öffentliches Ich verschmelzen.

Doch nicht nur wir werden uns zunehmend vernetzen, sondern auch die Dinge, die uns zu Hause umgeben. Die Vernetzung verschwindet dabei aus unserer Wahrnehmung unter der haptischen Oberfläche. Digitale Assistenten halten sich unsichtbar im Hintergrund und reagieren auf Sprachbefehle. Die Butler-Bots der Zukunft hingegen werden humanoid, also menschenähnlich erscheinen. Künstliche Intelligenz schaut sich das „Best-of“ menschlicher Verhaltensweisen ab und lernt daraus.

In der Mensch-Maschine-Beziehung entstehen somit Formen von Geselligkeit, die es bisher nur unter Menschen gab. KI-gesteuerte Systeme werden immer besser darin, soziale ebenso wie intellektuelle Bedürfnisse zu bedienen – sie verstehen Humor, beherrschen Small Talk und spielen Spiele wie ein menschlicher Freund. In Zukunft werden Roboter immer genauer wissen, wie sie unsere Wünsche erfüllen.

4

Selbstbestimmt und kreativ: Aus Menschen werden Maker – die neue Lust am Selbermachen

Do-it-yourself boomt: Je komplexer, digitaler und virtueller unsere Lebenswelt wird, desto kostbarer sind die Momente, in denen wir mit den eigenen Händen etwas bewirken. Selbermachen geschieht primär aus Neugier, Spieltrieb und eigener Initiative. Das tut gerade in Zeiten der Globalisierung gut, in der sich viele Menschen fremdbestimmt und getrieben fühlen. Es herrscht eine große Sehnsucht danach, etwas aus eigener Kraft zu entwickeln oder zu bauen.

Im Jahr 2038, wenn Robotisierung und Automatisierung unser Berufsleben bestimmen, könnte DIY unserem Tun neuen Sinn verleihen. Indem wir zu Machern werden, geht uns die Arbeit nicht aus. Wir erfinden sie einfach neu – und bewahren uns so die Unabhängigkeit. Die Maker-Bewegung lebt es bereits heute vor: Ihr geht es vor allem darum herauszufinden, wie Sachen funktionieren. Analoge und digitale Ideen dürfen sich dabei gegenseitig befruchten. Computer und Roboter sind selbstverständliche Werkzeuge jedes Makers, und die Aufgeschlossenheit gegenüber neuen Technologien unterscheidet ihn vom einfachen Bastler.

Aus dem Tüfteln entwickeln sich jedoch auch neue soziale Verbände. Die Open-Bewegung vermittelt ihre Entwicklungen als offene, frei zugängliche Pläne: Vom selbst zusammenbaubaren 3-D-Drucker bis zum Einfamilienhaus kann sich jeder das notwendige Know-how einfach herunterladen und nach den eigenen Wünschen adaptieren. Fab-Labs und Makerspaces stellen kreativen Köpfen den Raum und die Maschinen zur Verfügung, mit deren Hilfe sie unter Anleitung ihre Ideen verwirklichen.

Selbermachen könnte in Zukunft auch die Preise beeinflussen: indem wir bestimmte Aufgaben selbst erledigen – zum Beispiel Reparaturen, die vorher eine Servicestelle übernahm. Der 3-D-Drucker druckt Ersatzteile aus, die man dann einfach gegen defekte Teile selbst austauschen kann. So entstehen neue Geschäftsmodelle, in denen der Kunde selbst ein produktives Element ist. Vom einfachen Konsumenten werden wir zum Prosumer. Mit dem Benefit des Gefühls, selbst etwas gemacht und nebenbei Geld gespart zu haben.

5

Nutzen statt besitzen: Wer teilt, gewinnt – Sharing etabliert sich

Wir müssen nicht mehr alles kaufen, wir können es auch leihen – und gewöhnen uns zunehmend daran. Von Medien über Kleidung bis hin zum Transport: In der Subscription-Economy wird Luxus bezahlbar, indem wir einfach nur den Zugang dazu abonnieren, ohne Produkte selbst zu besitzen.

Mit dem Teilen von Dingen manifestiert sich ein Gegentrend zur bedingungs- und grenzenlosen Konsumkultur. Aber auch das steigende Bewusstsein für den Klimawandel und andere Umweltthemen tragen zum Erfolg des Sharings bei. Zero-Waste und das Bedürfnis, Plastik zu vermeiden, sind in der Generation Y und Z bereits heute aktuelle Themen. Durch digitale Plattformen ist es jedermann möglich, diese nachhaltigen Ideen auch im Alltag zu leben. Dazu müssen die Angebote so einfach und nützlich wie möglich gestaltet sein. Entscheidend sind zudem Langlebigkeit und Reparierbarkeit. Was geteilt wird, darf durch den oftmaligen Gebrauch nicht zu schnell kaputtgehen.

In Zukunft wird kaum noch jemand ein eigenes Auto besitzen. Etwa jeder dritte Deutsche kann sich bereits jetzt Fahrzeuge vorstellen, die er mit anderen teilt und die automatisch zu ihm fahren, wenn er eins braucht. In der Gen Z ist das sogar für 46 Prozent eine realistische Vorstellung.

Autonom fahrende Autos übernehmen nach aktuellen Prognosen bis 2030 in den USA 95 Prozent aller Personenfahrten. Doch die Mobilität der Zukunft hat noch mehr Facetten – der Nutzer kann flexibel aus verschiedenen Services wählen und sie dank intelligenter Systeme pragmatisch nutzen. In 20 Jahren werden wir also vermutlich nicht mehr über Autos, sondern über Transportsysteme sprechen. Unser Aufenthaltsort wird zweitrangig. Sharing-Angebote sind künftig dort verfügbar, wo wir losfahren möchten. Auch Wohnen und Arbeiten verändern sich durch die Sharing-Prozesse. Für unsere Reisen buchen wir nicht nur Unterkünfte, sondern die Erlebnisse gleich mit. Geteilte Büroplätze wandeln sich zu Miet-Arbeitszentralen mit Zusatzangeboten wie Kitas, Schulen oder Fitness-Studios – und angegliederten Wohnungen. In der Gig-Economy der Zukunft sind sie die Basisstationen für eine neue Generation der ultraflexiblen Dienstleister.

Quellenangaben

- THESE 1**
- 1) www.rsph.org.uk/about-us/news/instagram-ranked-worst-for-young-people-s-mental-health.html
 - 2) www.sueddeutsche.de/wirtschaft/instagram-schoenheit-stresst-1.3931066
 - 3) www.nypost.com/2017/07/20/walmarts-creepy-plan-to-detect-unhappy-customers/
 - 4) www.lead-digital.de/konkurrenz-fuer-lil-miquela-das-vr-supermodel-shudu-gram/
 - 5) www.harperbazaar.de/beauty/perfekte-haut-kuenstliche-intelligenz
 - 6) www.forbes.com/sites/karenhua/2017/01/04/the-best-beauty-products-at-ces-2017/#571367b91a61
 - 7) www.style.nine.com.au/2018/04/11/10/46/wheelchair-fashion-adversity
 - 8) www.tk.de/centaurus/servlet/contentblob/962472/Datei/81647/TK-Schlafstudie-2017-Studienband.pdf
 - 9) www.macerkopf.de/2018/04/22/sleep-cycle-apple-watch-app/
 - 10) www.monitor.at/storyid/article/ki-beim-arzt-hui-sonst-pfui/
 - 11) www.fortune.com/2017/06/19/healthcare-artificial-intelligence-accenture/
 - 12) www.fool.de/2018/05/04/fitbit-und-google-schliessen-sich-zusammen-um-gegen-apple-zu-bestehen/
 - 13) www.aerzteblatt.de/archiv/197593/121-Deutscher-Aerztag-in-Erfurt-Mehr-Aufmerksamkeit-fuer-psychische-Erkrankungen
 - 14) www.heise.de/make/meldung/Biohacking-Bundesamt-warnt-vor-Do-It-Yourself-Kits-3616860.html
- THESE 2**
- 1) www.mobilegeeks.de/artikel/food-ink-das-erste-3d-drucker-restaurant-der-welt/
 - 2) www.3d-grenzenlos.de/magazin/startups/3d-druck-food-restaurant-wolvega-niederlande-27385053/
 - 3) www.stern.de/digital/technik/neuer-3d-drucker--sushi-aus-dem-pixel-food-printer-7899420.html
 - 4) www.3d-grenzenlos.de/magazin/marktforschung/studie-zum-3d-druck-von-lebensmitteln-27215083/
 - 5) www.handelsblatt.com/unternehmen/mittelstand/kuechenmaschinen-krise-vorwerk-verkauft-offenbar-weniger-thermomix
 - 6) www.food-service.de/maerkte/news/deliveroo-befragung-juengere-generation-isst-bequem-40650
 - 7) www.zeit.de/2013/33/burger-laborfleisch-freakadelle
 - 8) www.tagesspiegel.de/wirtschaft/schnitzel-aus-der-petrischale-wiesenhof-investiert-in-kunstfleisch-firma/20818730.html
 - 9) www.venturopoly.com/content/8-reasons-eating-insects-future-food/
 - 10) [Berlin Valley, #28, S. 25](http://berlinvalley.com/#28,S.25)
 - 11) www.3d-grenzenlos.de/magazin/zukunft-visionen/personalisierte-nahrung-aus-3d-drucker-fleisch-27289523/
 - 12) www.t3n.de/news/coded-couture-mit-google-awareness-api-793190/
 - 13) www.mtailor.com
 - 14) www.businessinsider.de/adidas-speedfactory-schuhe-produktion-2018-4
 - 15) www.chip.de/news/Schuhe-aus-dem-3D-Drucker-Sieht-so-die-Sneaker-Zukunft-aus_139307945.html
 - 16) www.welt.de/wirtschaft/webwelt/video164617895/Dieses-E-Skateboard-kann-man-sich-selber-drucken.html
 - 17) www.elektroniknet.de/elektronik-automotive/infotainment/individuell-und-anpassungsfahig-153309.html
- THESE 3**
- 1) www.spiegel.de/wirtschaft/service/wohnungsnot-waechst-auch-ausserhalb-der-grossstaedte-a-1153458.html
 - 2) www.thenewsminute.com/article/now-you-can-take-virtual-walk-mars-thanks-google-70277
 - 3) www.moebelmarkt.de/beitrag/pinterest-wohntrends-2018-wohnen-neu-definiert
 - 4) www.vrfocus.com/2018/05/architecture-and-design-app-yulio-viewer-launched-for-oculus-go/
 - 5) www.eon.de/de/eonerleben/das-sind-deutschlands-smart-home-typen.html
 - 6) www.sportaholix.club/news/nadi-x-die-erste-yoga-pants-mit-eingebautem-yogalehrer/
 - 7) www.cio.de/a/google-zeigt-uns-die-zukunft.3580716
 - 8) www.derstandard.de/story/2000079106441/japan-wo-priester-kaeutte-roboter-hunde-bestatten
 - 9) www.computerbild.de/artikel/cb-News-Handy-Animoji-iPhoneX-Apple-Karaoke-19268547.html
 - 10) www.golem.de/news/xiaolce-und-zo-microsoft-erforscht-menschlicher-wirkende-sprachchat-kis-1804-133683.html
 - 11) www.spiegel.de/netzwelt/web/lyrebird-diese-software-imitiert-jede-stimme-a-1189829.html
 - 12) www.handy.de/magazin/huawei-will-kuenstliche-intelligenz-emotionaler-machen/
 - 13) www.digitaltrends.com/home/simplisafe-alexa-home-control/
 - 14) www.spiegel.de/netzwelt/gadgets/ces-2018-babyfons-und-mehr-gadgets-fuer-high-tech-eltern-a-1187211.html
 - 15) www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2017/14012017_cayla.html
 - 16) www.nytimes.com/2017/10/05/well/family/mattel-aristotle-privacy.html
 - 17) www.cbinsights.com/research/amazon-video-chat-patent-blurred-screen/
- THESE 4**
- 1) www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/deutschland-bis-zu-zwoelf-millionen-jobs-koennten-bis-2030-durch-automatisierung-entfallen-a-1181271.html
 - 2) www.independent.co.uk/extras/indybest/food-drink/gifts/best-diy-food-kits-making-cool-made-in-house-and-wine.html
 - 3) www.delish.com/food-news/news/a55527/duff-goldman-diy-wedding-cake-kit/
 - 4) www.psfk.com/2018/05/clean-diy-beauty-skin-care-brands.html
 - 5) www.vivihouse.cc/
 - 6) www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/fablabs-forscher-prognostizieren-naechste-revolution-a-1193001.html
 - 7) www.sciencedaily.com/releases/2018/05/180521131748.htm
- THESE 5**
- 1) www.qvc-zukunftsstudie.qvc.de/
 - 2) www.internetworld.de/e-commerce/online-handel/second-hand-ware-recommerce-markt-in-deutschland-1459702.html
 - 3) www.kleiderkreisel.de/about
 - 4) www.events.poshmark.com
 - 5) www.professionals.de/2017/12/01/von-der-wertschoepfungskette-zum-wertschoepfungsring/
 - 6) www.buymeonce.com/blogs/articles-tips/hm-accused-burning-60-tonnes-unsold-clothes-2
 - 7) www.medium.com/@LaurenRazavi/building-a-city-regulating-the-sharing-economy-in-amsterdam-faeec8dfb0
 - 8) www.pwc.de/de/pressemitteilungen/2018/share-economy-in-deutschland-waechst-weiter.html
 - 9) www.cnet.com/roadshow/news/uber-unveils-flying-taxi-concept-plans-uber-air-service-by-2023/
 - 10) www.futurezone.at/digital-life/japan-selbstfahrende-taxis-starten-im-fruehjahr-2018/300.863.043
 - 11) www.techcrunch.com/2018/01/08/toyota-launches-dedicated-mobility-services-concept-vehicle/?guccounter=1
 - 12) www.recode.net/2017/12/30/16833524/airbnb-new-years-2017-growth-3-million-guests
 - 13) www.wework.com/de-DE/locations
 - 14) www.gruenderszene.de/allgemein/wework-eroeffnet-grundschule-fuer-zukunftige-gruender
 - 15) www.manpowergroup.de/neuigkeiten/studien-und-research/millennials-im-karriere-marathon/
 - 16) www.uber.com/de/
 - 17) www.forbes.at/artikel/zukunft-der-arbeit.html
 - 18) www.derstandard.at/2000078773398/Gig-Economy-Nicht-immer-nur-prekaer
 - 19) www.welcome2work.de/

Impressum

Herausgeber

QVC Handel S.à r.l. & Co. KG
Plockstraße 30
40221 Düsseldorf

Verantwortlich

Susanne Mueller, QVC Handel S.à r.l. & Co. KG

Projektmanagement

Katrin Lange, QVC Handel S.à r.l. & Co. KG

QVC Deutschland bedankt sich bei allen, die an der Studie mitgewirkt haben. Besonderer Dank gilt den Workshop-Teilnehmern und Interviewpartnern für ihre Ideen und Stellungnahmen.

Wissenschaftliche Leitung

Professor Peter Wippermann, Trendbüro
Jens Krüger, Kantar

Redaktion | Maria Angerer, Antje Heidböhmer

Lektorat | Uta Kleimann

Workshops | Helge Carstens, Gabriele Walter, Dr. Marion Rommelspacher,
Andrea Winterschladen/Kantar

Art-Direktion | Jürgen Kaffer

Artwork | Aaron Fernandez

Fotos | S. 10 (Peter Lindbergh)

Alle Rechte vorbehalten.

Alle Texte und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassene Verwertung wie Nachdruck, Vervielfältigung, elektronische Verarbeitung und Übersetzung bedarf der Zustimmung der QVC Handel S.à r.l. & Co. KG.

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Angaben in den redaktionellen Beiträgen sowie für die Studieninhalte.

© QVC Handel S.à r.l. & Co. KG

Stand: Oktober 2018

