



MEGATRENDS



Megatrend
Verstädterung

Foto: Andreas Brückner on Unsplash



MEGATRENDS



Megatrend
Knappe Rohstoffe

Foto: Roberto Sorini on Unsplash



MEGATRENDS



Megatrend
Intelligent und klein

Foto: Niek Doup on Unsplash



MEGATRENDS



Megatrend
Erneuerbare Energien

Foto: Hilde Matouschek



Knappe Rohstoffe

Ohne Phosphor ist die moderne Landwirtschaft nicht möglich. Ohne seltene Erden gibt es keine Handys oder Computer und ohne Öl kaum Kunststoffe wie Plastik. Im Jahr 2050 sind einige wichtige Rohstoffe nur noch in geringer Menge vorhanden.

Steinzeit, Bronzezeit und Eisenzeit sind nach den Rohstoffen benannt, die der Mensch damals zu nutzen lernte. Vor 250 Jahren fingen Menschen an, der Natur Kohle und später Erdöl zu entnehmen, um Energie zu erzeugen. Das Problem: Einmal verbraucht, sind viele Rohstoffe unwiederbringlich verloren. Der weltweite Bedarf an Rohstoffen hat sich seit dem Jahr 1970 fast verdoppelt. Folgen des zu hohen Rohstoffverbrauchs sind u. a. Klimawandel, Artensterben (Tiere, Pflanzen), schlechte Luft und verseuchte Böden mit vielfältigen, auch sozial negativen Folgen, die von der ganzen Welt getragen werden müssen. Zahlreiche dieser negativen Folgen treten verstärkt in Ländern des Globalen Südens auf und treffen Menschen, die nicht ursächlich dafür verantwortlich sind. Oder sie treten erst nach vielen Jahren auf, wenn die Verursacher:innen bereits tot sind.

Mögliche Auswirkungen des Megatrends

Es kann zu Auseinandersetzungen bis hin zu Kriegen um Rohstoffe kommen, Kosten für knappe Ressourcen und damit auch die Preise der Endprodukte steigen. Auf der anderen Seite kann die Verknappung der Rohstoffe dazu führen, dass Alternativen gesucht werden: nachwachsende Rohstoffe oder durchgängige Kreisläufe, bei denen alle Rohstoffe aus bestehenden Produkten bzw. deren Abfall gewonnen werden.



TOURISMUS



Erneuerbare Energien

Im Jahr 2050 werden bis zu 70% der von uns benötigten Energie aus Sonnenlicht, Wind- und Wasserkraft hergestellt. Die meisten Kraftwerke sind klein. Da Wind und Sonne nicht auf Knopfdruck verfügbar sind, sind Energiespeicher sehr wichtig.

Früher haben die Menschen ausschließlich erneuerbare Energien genutzt: Holz zum Heizen, Wind und Wasser zum Mahlen von Mehl oder Tiere für den Transport. Vor 250 Jahren hat sich das geändert. Die Dampfmaschine wurde erfunden und die Menschen haben begonnen, fossile Rohstoffe wie Kohle und Erdöl massenhaft zu nutzen. „Fossil“ heißen sie deshalb, weil sie vor Millionen von Jahren entstanden sind. Das Fördern und Verbrennen von fossilen Energiequellen wie Öl, Kohle oder Gas belastet die Umwelt und heizt den Klimawandel an. Zudem sind sie nicht erneuerbar, sondern stehen als Ressourcen nur begrenzt zur Verfügung. In Zukunft werden keine fossilen Energiequellen mehr verwendet. Energie wird aus Sonnenlicht, Wind- und Wasserkraft sowie Biomasse und vielleicht ganz neuen sauberen Energiequellen produziert. Ein erheblicher Anteil der erneuerbaren Energie, die konsumiert wird, wird von den Konsument:innen selbst erzeugt.

Mögliche Auswirkungen des Megatrends

Alle Menschen haben Zugang zu sauberer (erneuerbarer, umweltfreundlicher) Energie. Industrialisierung wird vorangetrieben, der Lebensstandard steigt. Die Belastung der Umwelt durch Energieproduktion und -verbrauch sinkt. Allerdings verändert sich auch das Landschaftsbild, z. B. durch Wind- und Solarparks.



TOURISMUS



Verstädterung

Im Jahr 2050 werden über 80% der Weltbevölkerung in einer Stadt leben. Die Anzahl der Menschen, die auf dem Land wohnen, wird deshalb immer kleiner. Dieses Phänomen nennt man „Urbanisierung“.

Bereits vor Christi Geburt errichteten Menschen Siedlungen, die sich zu Städten entwickelten. Früher waren viele Städte von einer Mauer oder einem Graben umgeben, um der Bevölkerung Schutz vor Feinden zu bieten. Heute ziehen viele Menschen zum Arbeiten oder zum Studieren in eine Stadt. Städte sind attraktiv, weil alles verfügbar und gut erreichbar ist: Einkaufsmöglichkeiten, Freizeitangebote, Krankenhäuser, Schulen und Universitäten sowie öffentliche Verkehrsmittel. Im Jahr 1950 lebten weltweit nur rund 30% der Weltbevölkerung in Städten, im Jahr 2015 waren es hingegen schon über 53%. Nach aktuellen Prognosen werden bis zum Jahr 2050 mehr als 83% aller Menschen in Städten wohnen. Diese sogenannte »Landflucht« ist in ärmeren Ländern besonders hoch, aber auch in wohlhabenden Ländern, beispielsweise in Westeuropa, ist die Urbanisierung deutlich erkennbar.

Mögliche Auswirkungen des Megatrends

Ländliche Gebiete werden zunehmend entsiedelt und damit gerade für junge Menschen weniger attraktiv. Städtische Gebiete geraten unter Druck: leistbares Wohnen, Bewältigung des Verkehrsaufkommens, Klimawandelanpassung, Overtourism und vieles andere mehr. Auf der anderen Seite sehnen sich viele Menschen nach Ruhe und Erfahrungen in einer möglichst unberührten Natur – und ziehen in die Speckgürtel rund um die Ballungsräume.



TOURISMUS



Intelligent und klein

Im Jahr 2050 wird es von winzigen Maschinen wimmeln. Kleine Implantate sind in unseren Körper eingepflanzt und überwachen die Körperfunktionen. Intelligente Fasern machen Kleidung zum Allwetterschutz. Künstliche Lebewesen produzieren Lebensmittel und verwerten den Abfall wieder.

Seit Menschen begonnen haben Maschinen zu bauen, versuchen sie, diese Geräte immer kleiner zu machen. Früher brauchten Computer ganze Lagerhallen heute passen sie in jede Hosentasche. Aus der Kirchturmuhr wurde die Taschenuhr und aus der Bibliothek das Tablet. Denn klein ist praktisch. Kleine Dinge lassen sich leichter transportieren und billiger herstellen. Doch je kleiner etwas wird, desto genauer muss bei der Herstellung gearbeitet werden. Ein winziger Computerchip könnte niemals per Hand produziert werden. Viele Geräte werden deshalb heute von Robotern gebaut.

Mögliche Auswirkungen des Megatrends

Maschinen erledigen viele Arbeiten, die bisher von Menschen ausgeführt wurden und für die nur schwer Arbeitskräfte zu finden sind. Innovative technologische Entwicklungen lösen zumindest einen Teil der Probleme, produzieren aber neue – nicht nur in Hinblick auf Sammlung und Verwendung von Daten (Stichwort Datenschutz) oder von Handlungen, die über implantierte Mikrochips fremdgesteuert werden können. Dafür nehmen uns die „kleinen Helfer“ vieles ab und können uns zu nachhaltigeren und gesünderen Lebensstilen „anstupsen“ (Stichwort: Nudging).



TOURISMUS



MEGATRENDS



Megatrend
Klimawandel

Foto: Hilde Matouschek



MEGATRENDS



Megatrend
Vernetzung der Welt

Foto: NASA



MEGATRENDS



Megatrend
Technischer Fortschritt in Afrika und Asien

Foto: Gisun Mall



MEGATRENDS



Megatrend
Künstliche Intelligenz

Foto: Andy Kelly on Unsplash



Vernetzung der Welt

Im Jahr 2050 ist die Welt zusammengerückt. Überall auf der Welt gibt es schnelles Internet. Informationen werden weltweit geteilt. Reisen in andere Länder gehören zum Alltag. Komparative Kostenvorteile werden ausgenutzt: Viele Produkte werden in vielen Ländern bearbeitet und haben bis sie beim Verbraucher ankommen eine lange Reise hinter sich.

Menschen sind Entdecker:innen. Ob Marco Polo, Christoph Columbus oder Maria Sibylla Merian – stets ging es den Menschen darum, die Welt zu entdecken und neues Wissen zu sammeln. Neue Erfindungen wie Segelboote, Eisenbahnen, Flugzeuge oder Raketen ermöglichten es, immer entferntere Ziele zu erreichen. Je weiter die Reismöglichkeiten, umso größer wird auch die Entfernung zu Freunden und Verwandten. Ohne Kommunikation sind Weltreisende von ihren sozialen Netzwerken daheim weit entfernt. Deshalb nutzten sie zuerst Briefe, später Telegramme, um mit Bekannten und Verwandten in Kontakt zu bleiben. Dann folgten Telefone und schließlich das Internet. Reisen und Kommunikation sind untrennbar miteinander verbunden. Die Welt ist zu einem Dorf mit sehr vielen Nachbar:innen geworden.

Mögliche Auswirkungen des Megatrends

Per Internet können alle Menschen auf der Welt schnell miteinander kommunizieren. Reisen an ferne Orte können sich die Mehrheit der Menschen aus dem Globalen Norden und ein ansehnlicher Teil der Menschen in Schwellenländern leisten. Technologie ermöglicht virtuelles Reisen, z. B. um herauszufinden, ob die Destination den Wünschen entspricht.



TOURISMUS



Künstliche Intelligenz (KI)

Im Jahr 2050 werden viele Dinge ohne Menschen funktionieren: Autos fahren von allein, Krankheiten werden von Computern diagnostiziert, Roboter und Drohnen verteilen Postpakete, digitale Avatare unterrichten Kinder in der Schule.

Die ersten modernen Computer wurden vor ca. 85 Jahren entwickelt. Sie waren riesig und benötigten ganze Lagerhallen. Seitdem verdoppelt sich die Leistungsfähigkeit von Computern alle zwei Jahre, gleichzeitig hat sich deren Größe stetig verringert. Heute sind Computer klein, billig und sie werden in der ganzen Welt genutzt. Im Bereich Künstlicher Intelligenz (KI) wird viel geforscht und entwickelt – so können heute schon z. B. Roboter andere Roboter bauen. Computer bleiben aber Spezialisten und können immer nur eine Sache gut. Ein Roboter, der wie ein Mensch ganz unterschiedliche Dinge lernen kann, ist weiterhin nur Science Fiction, auch wenn Computer mit Hilfe von KI lernen und sich weiterzuentwickeln.

Mögliche Auswirkungen des Megatrends

In jedes Gerät kann ein Computer eingebaut werden. Viele dieser Geräte können selbständig Dinge erledigen, Neues lernen und Entscheidungen treffen. Das ist für Menschen bequem, birgt aber auch die Gefahr, dass Verantwortung abgegeben wird und Computer Entscheidungen treffen, die negativ für Mensch und Umwelt sind. Sobald Computer sich selbst nachbauen und verbessern können, könnte der Mensch – aus der Sicht des Computers – überflüssig werden.



TOURISMUS



Klimawandel

Im Jahr 2050 ist die Erde durchschnittlich um 2 ° Celsius wärmer, Tendenz steigend. Der Meeresspiegel steigt, es gibt Sturmfluten und Dürren. Viele Tiere und Pflanzen sterben aus, da sie sich nicht schnell genug an das Klima anpassen können. Viele Menschen müssen aus ihrer Heimat fliehen.

Das Klima auf der Erde befand sich schon immer im Wandel. In den letzten 70 Jahren haben Menschen die Geschwindigkeit des Wandels aufgrund ihrer Wirtschafts- und Lebensweise enorm erhöht. Mit zunehmender Industrialisierung und Entwicklung hin zu einer Konsumgesellschaft stieg der Verbrauch an fossilen Energiequellen wie Öl und Kohle und der Ausstoß von klimaschädlichen Gasen (CO₂, Methan ...): Tiere, Pflanzen, Ökosysteme und Menschen schaffen die Anpassung (zum Teil) nicht – mit zum Teil gravierenden und unumkehrbaren Folgen.

Mögliche Auswirkungen des Megatrends

Extremwetterereignisse und mit ihnen Schäden aufgrund von z. B. Murenabgängen, Überschwemmungen etc. nehmen zu. Manche Regionen werden unbewohnbar, in manchen Regionen eröffnen sich neue Perspektiven. Menschen, deren Land unbewohnbar wird, sind gezwungen zu fliehen. Die Erwärmung setzt insbesondere vulnerablen Gruppen – z. B. älteren Menschen – zu. Flora und Fauna verändern sich: Lebewesen, die es in unseren Breiten bisher nicht gab, tauchen plötzlich auf, andere sterben aus, neue Getreide- und Gemüsesorten müssen angebaut werden. Alte Geschäftsmodelle funktionieren nicht mehr, neue eröffnen sich ... Im Tourismus verändern sich sowohl Angebote wie Nachfrage räumlich wie zeitlich.



TOURISMUS



Technischer Fortschritt in Afrika und Asien

Im Jahr 2050 wird ein Großteil der Länder auf der Welt industrialisiert sein. Es gibt große Fabriken, Maschinen unterstützen die Menschen bei der Arbeit. Somit kann mehr produziert und verkauft werden. Die Umweltverschmutzung nimmt dadurch zu.

Technischer Fortschritt bleibt nie auf eine bestimmte Region begrenzt. Die Industrialisierung hatte ihren Ursprung in England und breitete sich über ganz Europa aus. Erst kopierten Länder in Westeuropa Erfindungen wie die Dampfmaschine, später entwickelten sie sie weiter. Die neuen Erfindungen führten dort zu mehr Wohlstand, viele wurden reich, der Lebensstandard stieg und Menschen mussten immer weniger arbeiten. Sie lebten länger und konnten Freizeitaktivitäten nachgehen. Heute lassen sich ähnliche Entwicklungen in China, Mexiko oder Südafrika beobachten. Da nur jemand mit einer guten Ausbildung Maschinen bedienen und weiterentwickeln kann, bleiben Länder mit einer schlecht ausgebildeten Bevölkerung vom technischen Fortschritt ausgeschlossen.

Mögliche Auswirkungen des Megatrends

Weltweit werden immer mehr Produkte hergestellt und verbraucht. Die Produktion benötigt viel Energie und andere Ressourcen, die Umwelt wird geschädigt. Auf der anderen Seite werden Arbeitsplätze geschaffen: Jeder Arbeitsplatz in einem Industrieunternehmen schafft durchschnittlich 2,2 Arbeitsplätze in anderen Branchen. Der Wohlstand steigt, Menschen können sich mehr leisten, Infrastruktur (Bildung, Gesundheitsversorgung, Straßen etc.) wird ausgebaut.



TOURISMUS



MEGATRENDS



Foto: Austin Distel on Unsplash

Megatrend
Neue Berufe



MEGATRENDS



Foto: Philippe Leone on Unsplash

Megatrend
Wachstum & Alterung der Weltbevölkerung



Neue Berufe

Im Jahr 2050 sind kreatives Denken, Eigenständigkeit und Eigenverantwortlichkeit im Beruf gefragt. Einfache Tätigkeiten, wie zum Beispiel Autofahren, Pakete austragen oder im Callcenter telefonieren, werden von Robotern und Computern ausgeführt.

Mit jeder Erfindung und jedem Trend entstehen neue Berufe, während alte Berufe verschwinden. Mit dem Auto kam der Automechaniker, der Hufschmied verschwand. Mit dem Buchdruck entstand der Beruf des Druckers, die Kopisten wurden arbeitslos. Arbeitskraft kostet Geld. Kann eine Maschine etwas günstiger herstellen als ein Mensch, stirbt dessen Beruf aus. Das betrifft vor allem Berufe, die sich einfach automatisieren lassen. So kann Künstliche Intelligenz heute bereits Telefonanrufe beantworten und Roboter ganze Autos zusammenbauen. Wissensarbeit und „Care-Arbeit“ werden immer wichtiger. Zu den Berufen der Zukunft gehören daher Programmierer:in, Designer:in (von Produkten, Dienstleistungen, Lebensentwürfen ...), Pfleger:in, Mentor:in, Trainer:in etc.

Mögliche Auswirkungen des Megatrends

Ein Großteil der Arbeit wird von Robotern und Computern übernommen. Menschen brauchen für Jobs Fähigkeiten wie Kreativität, Einfühlungsvermögen, ein hohes Maß an Flexibilität und Eigenständigkeit. Neue Berufe, die wir uns noch nicht vorstellen können, entstehen. Menschen müssen darauf vorbereitet werden, um proaktiv agieren und entscheiden zu können.



Wachstum & Alterung der Weltbevölkerung

Im Jahr 2050 werden auf der Erde über 10 Milliarden Menschen leben. Das sind 2 Milliarden mehr als heute. Die Menschen werden dabei immer älter. Das Durchschnittsalter wird von heute 30 Jahren auf 36 Jahre ansteigen. In der EU werden 37% der Menschen über 60 Jahre alt sein.

In den letzten 50 Jahren hat sich die Weltbevölkerung verdoppelt. Besonders stark ist das Wachstum in Afrika, Asien und Lateinamerika. Die Ursache für diese Bevölkerungsexplosion ist vor allem der technische Fortschritt. Durch moderne Landwirtschaft können immer mehr Menschen ernährt werden. Hygiene, Impfungen und eine gute ärztliche Versorgung schützen immer mehr Menschen vor dem Tod durch Krankheit. Darüber hinaus übernehmen zahlreiche Maschinen körperlich schwere und gefährliche Tätigkeiten und entlasten die Menschen.

Mögliche Auswirkungen des Megatrends

Alte Menschen bilden die Mehrheit in der Gesellschaft im Globalen Norden, junge Menschen in jener im Globalen Süden. Es gibt insgesamt viel mehr Menschen auf der Welt. Daraus entstehen neue Herausforderungen: Gibt es genug Raum, Arbeit, Nahrung? Wie leben die Menschen zusammen? Wie wird mit der Notwendigkeit, Rohstoffe zu sparen, dennoch ein gutes Leben für alle gelingen?

