

Was hinter AI Smart Glasses steckt: Use Cases, Chancen und gesellschaftliche Debatte

Ausgesprochen digital. Der Podcast für digitale Trends.

Intro

[00:00:11.440] - Steffen Wenzel

Ja, hallo, herzlich willkommen bei Ausgesprochen digital. Ich bin Steffen Wenzel und ich freue mich natürlich wie immer die zauberhafte Stefanie Liße an meiner Seite zu wissen. Stefanie, wie geht's dir? Alles gut?

[00:00:23.040] - Stefanie Liße

Nach dem Intro geht es mir bestens. Das geht ja runter wie Öl und dir?

[00:00:26.900] - Steffen Wenzel

Da siehst du mal. Mir geht's auch super. Freue mich natürlich über das tolle Wetter und ich freue mich darüber, dass du in Wien warst, weil ich freue mich deswegen darüber, weil ich bald hinfahre und du kannst mir noch ein paar Tipps geben. Wie war es denn dort?

[00:00:40.540] - Stefanie Liße

Das war sehr schön. Also tatsächlich geht es ja genauso weiter viel auf Achse, aber ich freue mich natürlich auch, wenn ich dann noch mal nach Wien komme und ich war dort bei der Digital X in Wien. Das ist ja die Hausleitmesse der Telekom. Ja, und von daher, na klar gebe ich dir paar Tipps in Wien und um Wien. Was willst du denn wissen?

[00:00:59.000] - Steffen Wenzel

Also Wiener Küche ist natürlich so gut, wie sie immer prognostiziert wird, oder?

[00:01:03.880] - Stefanie Liße

Ja, aber sicher. Also wenn du in Wien willst, du musst auf jeden Fall, das ist zwar ein bisschen Touri-Ding, aber es gehört dazu, du musst ein Wiener Schnitzel essen. Dann wirst du auf alle Fälle den Unterschied merken, deutlich merken. Und wenn du da noch einen Tipp brauchst, welches Restaurant man da am besten aufsucht, das habe ich von den Kollegen bekommen direkt vor Ort. Gebe ich dir gerne.

[00:01:22.440] - Steffen Wenzel

Sehr gut, sehr gut. Das brauche ich auf jeden Fall. Wenn wir sehr nett sind, schreiben wir es sogar noch in die Show Notes rein.

[00:01:28.040] - Stefanie Liße

Aber nur, wenn wir, wie sagt man, eine Beteiligung kriegen am Umsatz.

[00:01:32.920] - Steffen Wenzel

Mal gucken. So, wir reden heute über AI Smart Glasses und ich glaube, da hast du auf der Digital X auch eine Erfahrung gemacht. Erzähl mal.

[00:01:41.640] - Stefanie Liße

Ja, das war, also so vorbereitet war ich noch nie für eine Podcast Folge, bin ich ganz ehrlich mit dir, denn die AI Smart Glasses war dort einer der Showcases, die ausgestellt worden sind. Und natürlich habe ich das direkt ausprobieren müssen und jetzt einfach erklärt. Steffen, ich weiß ja, du bist ein großer Eintracht Frankfurt Fan und jetzt stell dir vor, du gehst in den Fanshop von Eintracht Frankfurt mit dem Ziel, ein Fan Trikot für dich zu kaufen und dann triffst du mich als Verkäuferin, weil blöderweise musstest du feststellen, dass es in deiner Größe kein Trikot mehr da ist. Und dann fragst du mich als Verkäufer, Mensch, gibt es das noch in meiner Größe? Habt ihr das noch auf Lager? Und dann setze ich meine Brille auf und gucke mir das Trikot an und frage die Verkäuferin, haben wir das noch auf Lager? Und krieg just in dem Moment die Antwort: Ja, haben wir. Und erst dann muss ich dich verlassen. Und das ist wirklich spannend, also ein spannender Anwendungsfall. Und heute lösen wir ja auch noch mal so ein bisschen das Thema auf, welche Anwendungsfälle gibt es noch? Aber auf alle Fälle habe ich es ausprobieren können und Achtung, kleiner Cliffhanger, habe auch eine kleine Grenze erkennen können der Technologie.

[00:02:45.350] - Stefanie Liße

Aber das auch da kommen wir später noch dazu.

[00:02:48.350] - Steffen Wenzel

Grenzen hören wir immer sehr gerne, weil dann geht es ja auch darum, diese zu überwinden. Und dafür haben wir heute zu Gast Dirk Sinan Songür. Er ist Portfolio Business Lead für Web, Mobile und XR bei der Telekom MMS. Hallo Dirk.

[00:03:06.510] - Dirk Sinan Songür

Hallo ihr beiden. Schön da zu sein.

[00:03:08.910] - Steffen Wenzel

Ja, schön, dass du bei uns da bist. Und jetzt erzähl uns doch mal ein bisschen, weil das sind natürlich immer diese Titel, Was machst du genau?

[00:03:16.380] - Dirk Sinan Songür

Ich leite, man könnte es sozusagen als Bereichsleitung definieren, das heißt, es gibt ja die unterschiedlichsten Bereiche und wo ich tätig bin, sind letztendlich die Punkte, wo Menschen mit irgendeiner Form digitaler Infrastruktur interagieren, also sehr menschbezogen. Es geht um Interfaces und diese Interfaces eben im Internet, im Web oder auf Mobiltelefonen oder eben auf so ein bisschen, was darüber hinausgeht, also was man so XR bezeichnet, was so rausspringt aus dem üblichen Paradigma eines Bildschirms. Darum kümmere ich mich mit meinem Team und auf einer Business Ebene bin ich verantwortlich, dass diese Bereiche eben von uns abgedeckt werden können. Das heißt, wir tatsächlich Leistungen für unsere Kundinnen oder Kunden in dem Bereich liefern können.

[00:04:14.690] - Steffen Wenzel

Und dafür hast du Informationswissenschaften studiert und hattest den Schwerpunkt oder einen Schwerpunkt Zukunftsforschung. Hat dir das jetzt so geholfen für deinen jetzigen Job? Und hast du genau deinen Traumjob jetzt quasi erreicht, indem du mit diesen Brillen dich sicherlich mit einem Zukunftsthema beschäftigst?

[00:04:35.330] - Dirk Sinan Songür

Also ich habe nicht deswegen Informationswissenschaften studiert, sondern ich programmiere schon seit ich sehr, sehr klein bin. Gleichzeitig wusste ich auch, dass Softwareentwickler jetzt nicht unbedingt

das ist, was ich machen will. Ich finde das sehr spannend und sehr interessant, aber ich habe irgendwann gemerkt, was ich eigentlich spannender finde, ist so dieses Geflecht, wie sich Technologie auf die Gesellschaft auswirkt. Also wie gehen Menschen damit um? Wie ist Technologie kulturschaffend? Was ist der Zusammenhang zwischen Politik und Technologie? Das waren irgendwann so spannende Fragen und deshalb wurde es dann irgendwie nicht Informatik, sondern ich habe mich mal umgeschaut und Informationswissenschaften schien mir ganz spannend zu sein. Und das kommt eigentlich aus dem Bibliothekswesen. Also ganz klassisch, wie ordne ich eine Bibliothek, wo kommt welches Buch hin, wo kommt welche Information hin? Und daraus entwachsen dann Dinge wie Google und Suchmaschinen und ähnliche Expertensysteme. Und das war so genau zur richtigen Zeit am richtigen Ort, als dieser Sprung stattfand und man auch mehr gesehen hat. Plötzlich wirkt sich Technologie eben auf die Gesellschaft aus und ist sehr gesellschaftlich formend, also eine digitale Transformation, jetzt nicht für Unternehmen. Und dann habe ich mir gedacht, na Moment mal, wenn das tatsächlich so ist und hier Szenarien, dann würde ich gerne ein bisschen mehr wissen, wie man mit dieser Unbekanntheit der Zukunft umgeht.

[00:06:07.290] - Dirk Sinan Songür

Also hier in den Bereich Zukunftsforschung zu gehen, war noch mal sehr, sehr spannend, um einen wissenschaftlichen Blick darauf zu bekommen, vorauszuahnen oder voraus zu Szenarien zu entwickeln. Also es gibt da quasi zwei Bereiche. Einmal, wie schaffe ich es, auf die Zukunft gut vorbereitet zu sein, aber auch umgekehrt, wie kann ich eine Zukunft gestalten, die in irgendeiner Form wünschenswert für mich ist. Also es ist sowohl eine Antizipation, aber auch eine Gestaltung der Zukunft. Und das ist sehr, sehr spannend. Und das war immer so ein bisschen das, was mich geführt hat, so der rote Faden, dem ich gefolgt bin von Beruf zu Beruf. Und ich denke, die Deutsche Telekom als jetzt ein Unternehmen, das sowohl tatsächlich die Zukunft antizipieren muss, aber auch eine gewisse soziale Verantwortung hat, diese Kultur zu gestalten und Gesellschaft zu gestalten und auch die Größe hat. Das ist ein enorm spannendes Feld und deshalb enorm spannender Beruf letztendlich, wo ich dann gelandet bin.

[00:07:18.850] - Stefanie Liße

Und bevor wir jetzt zu weit in die Zukunft gehen, würde ich gerne noch mal in die Vergangenheit zurückreisen mit euch und Dirk dich vor allen Dingen fragen: Es gibt ja in der Technologie irgendwie Augmented Reality, was wir mit Brillen verbinden Virtual Reality, was wir mit Brillen verbinden. Heute geht es um AI Smart Glasses. Und ich glaube, was immer wichtig ist, dass wir noch mal so ein was bisher geschah vielleicht sicherstellen. Und könntest du uns da an der Stelle so ein bisschen einen Unterschied mitgeben? Also was ist AR, was ist VR und was ist das, über was wir jetzt eigentlich sprechen wollen?

[00:07:52.270] - Dirk Sinan Songür

Also Virtual Reality als Paradigma oder als Geräteklasse ist eigentlich dazu da, Sinneseindrücke komplett durch digitale Elemente zu ersetzen. Ich habe was vor den Augen, ich sehe nicht mehr die physikalische Welt, ich sehe stattdessen eine digitale Repräsentation einer Welt, ich habe sie auf den Ohren, ich habe vielleicht sogar einen Handschuh an, um einen Tastsinn in irgendeiner Form zu simulieren. Aber hier geht es um das komplette Ersetzen der Sinneseindrücke. Das ist Virtual Reality. Augmented Reality ist in dem Sinne ein Paradigma zum Erweitern der Sinneseindrücke. Und da gibt es ganz, ganz viele Möglichkeiten. Ganz klassisch, ich kann mehr oder weniger durchsichtige Bildschirme vor die Augen positionieren, dann kann ich da durchsehen. Und das kann ich aber auch irgendwie zur digitalen Annotation nutzen. Also irgendwo schwebt ein Fenster und annotiert, was ich sehe. Ich kann es aber auch zum Integrieren von digital nehmen. Also ich kann irgendwie, ich nehme einen digitalen Ball und lege den jetzt aber auf meinen physikalischen Tisch und der bleibt da liegen und wenn ich ihn anschubse, rollt er und fällt runter. Also eine Integration von digitaler und virtueller Welt. Und dann gibt es aber den Use Case. Ich will den physikalischen Arbeitsraum um irgendwie digitale Elemente erweitern, so digitale Elemente und Fähigkeiten im Sichtfeld positionieren und dann irgendwie interaktiven Informationszugriff.

[00:09:17.080] - Dirk Sinan Songür

Also ich will in eine digitale Dimension reingreifen und sie so bedienen, als hätte ich ein tatsächliches Objekt vor mir. Ich schaue eine Glühbirne an, ich kann die Glühbirne anschalten, ich greife in die virtuelle Repräsentation der Glühbirne, schalte die an, im Hintergrund wird mein Home Automation System, also Google Home oder Apple HomeKit angesprochen und die Glühbirne geht an. Yay. Und das sind so die Augmented Reality oder Mixed Reality Glasses, also Microsoft HoloLens war ein bekanntes Beispiel, die RayNeo X3 ist zum Beispiel. Also hier gibt es auch Geräteklassen in irgendeiner Form. Ich will was machen in der virtuellen Welt und das hat Auswirkungen auf die physikalische Welt. Ich will also nicht in der virtuellen Welt bleiben, sondern ich will beides irgendwie zusammenbringen. Aber das Ziel hat ein großes Problem. Die Technologie ist noch nicht so weit. Und hier kann man ja sagen, wo sind denn die Geräte? Microsoft HoloLens haben wir gerade angesprochen, die ist zehn Jahre alt und das Problem war immer, ein solches Gerät ohne Kompromisse herzustellen. Zum Beispiel einfach nur die Displays an sich, die machen das Gerät schwer. Einfach nur ich baue ein Display ein und schon ist es 100 bis 150 Gramm schwerer und die brauchen viel Akkuleistung, also brauche ich mehr Akku und das macht das Gerät noch schwerer und die brauchen mehr Rechenleistung und das braucht wiederum mehr Akku und dann wird das Gerät und irgendwann bin ich in dem Bereich, wo ich eben bei einem relativ unergonomischen, sehr eingeschränkten Gerät lande, wo ich sehr viele Kompromisse mache.

[00:00:45.610] - Dirk Sinan Songür

Und man hat das lange versucht und dann kam so ein bisschen der Durchblick, was, wenn ich die Displays weglasse, was passiert dann? Kann ich in dieser gleichen Kategorie etwas Neues erstellen und die Information, die ich sonst über den Sehsinn, also über die Augen bekomme, kann ich die auch irgendwie sinnvoll anders vermitteln über meine Ohren oder über den Tastsinn oder also gibt es eine Möglichkeit, diese Informationen irgendwie anders zurückzuspielen? Ist es dann immer noch sinnvoll? Und die Antwort ist ja. Was sich herausgestellt hat, dass es immer noch sehr, sehr sinnvoll, ein solches Gerät zu haben. Also Augmented Reality Brillen ohne Displays, die sich auf die anderen Sinne konzentrieren, also hören, tasten. Und es hat sich herausgestellt, dass durch die wesentlich höhere Ergonomie, also leichtere Brillen, die aber auch länger halten, dass es eine wesentlich höhere Akzeptanz im Vergleich zu umständlichen AR Brillen gibt.

[00:11:50.020] - Stefanie Liße

Also könnte man eigentlich in den Entwicklungsstufen, müsste man ja fast schon die Geräte Entwicklung, also Geräte, da meine ich die Brillen von der dahinterliegenden Software zum Beispiel fast trennen. Also ich habe jetzt verstanden, die AR Brille, die man so kennt, da habe ich den Bildschirm irgendwie im Brillenglas vielleicht mit drin. Ich habe auch einen Lautsprecher bei VR, da bin ich absolut bei dir. Ich habe mal so eine VR Brille auf von meinem Bruder, der ist totaler Gamer und ich kenne VR genau aus dem Gaming und das ist wirklich, also es ist cool und man vergisst wirklich für einen Moment, dass man in der virtuellen Welt eigentlich sich befindet, weil es ja so fotorealistisch dargestellt wird, dass ich kurz davor war, wirklich davon überzeugt zu sein, dass auch ich jetzt im Assassin's Creed Thema mit dabei bin. Aber die sind schwer. Also für mich war das schwer irgendwann und man hat gemerkt, ich habe irgendwie ganz schön lange gezoxt. Wir sind ja unter uns, euch kann ich das ja verraten. So und jetzt kommen also diese Technologien oder VR kenne ich aus der Gaming Welt, wie gesagt, und jetzt wird es ja spannend, das irgendwie in die Businesswelt zu adaptieren.

[00:12:57.730] - Stefanie Liße

Und vielleicht hilft uns, wenn wir das noch mal trennen, die Hardware, also sprich die Brillen, wie die sich entwickeln und die Software, die jetzt ja auch immer weitergeht, um rauszufinden, was wir eigentlich im Business sehen an Anwendungsfällen. Hast du da Beispiele? Also vielleicht, wo kann man das einsetzen oder wo ist es sinnvoll? Weil das wäre für mich nämlich total spannend.

[00:13:21.460] - Dirk Sinan Songür

Ich glaube, da ist es wichtig, wieder nochmal zurück auf, also warum macht man das überhaupt, Warum zieht man sie an? Und ganz klassisch, VR ist eben durch die Ersetzung der Sinne eine Technologie, die mit Präsenz zu tun hat. Ich will so viel wie möglich, so weit wie möglich, so tief wie möglich präsent in einer virtuellen Welt sein. Ich will gar nichts mehr von der physikalischen Welt mitbekommen. Und das ist ein Spektrum und ich kann schrittweise zurückgehen zu okay, aber Mixed Reality ist so ein bisschen, ich will in beiden Welten gleichzeitig leben. Ich habe einen virtuellen Ball, den lege ich auf meinen physikalischen Tisch, ich schubse ihn runter, er fällt runter, hält sich so ein bisschen an die gleiche Physik. Es ist nicht fantastisch, sondern es ist real, aber es ist trotzdem eine Vermischung von beiden. Dann gibt es auf der anderen Seite dieses Spektrums eben diese Mixed Reality Sachen, wo ich aber die reale Welt wahrnehmen will. Ich will etwas an einer realen Maschine machen. Ich will etwas zum Beispiel in der Montage tun und ganz klassisch Informationen über die Montageteile. Ich will schauen, ist das das richtige Montageteil? Wie bringe ich das an hier? Muss ich die reale Welt in irgendeiner Form sehen und mit ihr interagieren?

[00:14:29.580] - Dirk Sinan Songür

Und da ist so ein Übereinanderlegen sinnvoll und wenn ich dann einen Schritt weiter gehe und zum Beispiel einfach nur den Prozess dokumentieren will: Ich habe etwas gemacht, ich bin bei einer Versicherung und nehme einen Schaden auf, der passiert ist, dann geht es um Dokumentation, da brauche ich das alles nicht. Ich will einfach nur einen Prozess, der neben der Welt liegt, so quasi mein Klemmbrett im Sichtfeld und ich will einfach nur meine Fotos machen, meine Sachen durch. Also es kommt sehr, sehr stark auf den Use Case an. Ich glaube, es geht weniger um die Modalität, die man hier hat, sondern für jeden dieser Use Cases und der Vorhaben gibt es die richtige Modalität zur richtigen Zeit.

[00:15:07.270] - Steffen Wenzel

Dann lass uns doch heute mal noch mal stärker uns diese Use Cases anschauen, weil dafür sind wir heute da, damit wir möglichst viele Einblicke natürlich da reinbekommen. Also das heißt, ich habe mal so gelesen, es geht maßgeblich bei AI Smart Glasses auch darum, die Hände frei zu haben. Also wenn wir über Business Bereiche reden, wir haben ja sehr viel über private Nutzung auch geredet, jetzt wollen wir über die Business Anwendung reden, da hätte ich gerne mal, wenn du so kurz und knapp ein paar Beispiele bringen könntest und natürlich auch, wie funktioniert das mit dem Hören, weil ich habe ja dann anscheinend nicht mehr die Bildschirme vor Augen, die ich sehe, dadurch ist das Gerät leichter, also ich muss irgendwas hören. Und was macht KI damit? Sehr viele Fragen hoffentlich in einer Antwort. Danke.

[00:15:54.850] - Dirk Sinan Songür

Eine Antwort, danke. Okay, ich fange mal vielleicht an. Was ist denn so eine AI Brille? Was ist denn so eine KI Brille? Das ist erst mal eine Brille tatsächlich. Man hat etwas auf der Nase, Brillenträger kennen das und die sieht sehr ähnlich aus wie eine reguläre Brille. Das heißt, vorher kennt man ja diese AR Brillen, Augmented Reality Brillen und die stellt man sich eher so wie Ski Brillen vor, durch die man auch durchsehen kann. Aber hier ist es tatsächlich durch diese, durch diesen Weglass der Displays schafft man es hier tatsächlich auf eine Brille, die aussieht wie eine reguläre Brille, die fast das gleiche Gewicht hat wie eine reguläre Brille und damit auch die Ergonomie, also etwas, was ich wirklich den ganzen Tag tragen kann. Und zumindest für Brillenträger, die keine andere Wahl haben und das vielleicht sogar ihr Leben lang gewohnt sind, das wird quasi unsichtbar. Sie hat kleine Lautsprecher, vielleicht hat sie auch Motoren drin, so dass sie kleine Vibrationen erzeugen kann, also sozusagen man ein gewisses Feedback fühlen kann. Und diese Brille erhält Eingaben via Kamera, also typischerweise eine, vielleicht zwei Kamera an beiden Seiten, sodass sie wirklich sehen kann, was den Nutzer oder Nutzerin sieht.

[00:17:08.620] - Dirk Sinan Songür

Es gibt Mikrofone, üblicherweise auch mehr als eins. Auch hier, man hört, was der Nutzer, die Nutzerin hört. Es ist an der Position, wo die Ohren sind. Und auch das ist ganz wichtig. Also diese Brille hat ein sehr, sehr kontextualisiertes Bild von dem, was die Nutzer Nutzerin hört und sieht an der Stelle, wo sie hört und sieht und kann damit auch ungefähr das erahnen, was tatsächlich im Sichtbereich ist. Also eine solche Brille könnte sehen, okay, ist etwas im Sichtbereich? Ja, nein. Kann die Nutzerin das sehen? Ja, nein. Und eine Reihe von eventuell anderer Sensoren. Es hilft sich das so ein bisschen wie eine Art Smartphone oder eine Verlängerung von einem Smartphone zu sehen. So ein Smartphone hat ja auch verschiedene Sensoren, über die man sonst nicht so nachdenkt, so Lagesensoren, Beschleunigungssensoren, das hat üblicherweise auch eine ganze Menge Konnektivität, WLAN, Bluetooth, Mobilfunknetzwerke, also es ist so ein bisschen wie ein Telefon, ein sehr speziell aussehendes Telefon, was sehr, sehr leicht ist, das sehen kann, was man selber sieht und das hören kann, was man selber sieht. Und wenn man das jetzt im Kopf hat, wir haben das jetzt gedanklich auf der Nase und vorhin hatte ich gesagt Montage, wir stellen uns jetzt einfach mal vor, wir sind in der Montage.

[00:18:27.000] - Dirk Sinan Songür

Was ist da üblicherweise das Problem? Ich muss standortübergreifend irgendwie Qualität sicherstellen. Ich brauche tiefes Produktwissen, ich muss klassische Arbeitsanweisungen, die ich machen muss, also ich muss etwas erledigen. Und hier kann ich zum Beispiel über die Brille erstmal ein personalisiertes Zuweisen von Montageschritten machen an dedizierte Person. Ich mache heute das Ich sehe, ich solle diese Montageschritte heute machen, ohne dass ich meine Hände benutze. Habe ich jetzt Informationen über die aktuellen Montageschritte. Ich bekomme erzählt, während ich vielleicht auf die Montagestation zulaufe, was brauche ich für Teile, was brauche ich für Werkzeuge, auf was muss ich mich vorbereiten, was sind relevante Arbeitsschutzmaßnahmen, auf die ich achten muss, Brauche ich hier vielleicht ein Helm, brauche ich Handschuhe? Und ich kann auch, da die Kamera sieht, was ich sehe, verifizieren durch die Kamera über ein System: sind die richtigen Teile denn alle angeliefert worden? Habe ich wirklich das vor mir? Wenn ich jetzt Ich muss irgendein Teil anschweißen, ich muss ein Teil einbauen. Liegt denn das richtige Teil überhaupt vor mir oder wurde etwas falsch geliefert? Also durch dieses automatische Scannen von Montageteilen und Vergleichen mit Inventarmanagement und Auftragsnummer kann ich schon mal Fehler vermeiden, ohne dass ich irgendwie meine Hände benutzen muss.

[00:19:50.630] - Dirk Sinan Songür

Die Brille sieht, was ich sehe, die Brille hört, was ich sehe. Und diese automatische Prozessdokumentation fließt dann auch in zentralen System zurück. Also ich nehme ein Teil, ich bin dann in der Montage, ich habe die Montage abgeschlossen und ich kann tatsächlich im zentralen System direkt vorhalten, okay, Bauteilnummer XY wurde eingebaut an diesem Ort von dieser Person mit Fotos, mit Zeitstempeln, Personen und eben den Kontext direkt an zentrale Systeme zurücksenden. Vorausgesetzt, ich möchte diesen kompletten Kontext haben. Und dieses, um noch mal einzugehen, Steffen, du hast gefragt warum ist freihändig spannend? Das bedeutet, ich habe volle Informationsverfügbarkeit. Ich werde unterstützt durch automatisierte Prozesse. Ich habe diesen ganzen positiven Effekt von Reduktion von Fehlmontage, geringer Schulungsaufwand, ohne dass ich im wahrsten Sinne des Wortes einen Finger krümmen muss. Und diese Ergonomie ist tatsächlich enorm, enorm wichtig, weil es sozusagen im Hintergrund passiert, bis zu dem Zeitpunkt, wo ich nicht nur nicht mehr darüber nachdenken muss, eine Brille aufzuhaben, sondern diese Prozesse in irgendeiner Form mich drum zu kümmern. Also es ist auch eine Verringerung der mentalen Last, immer alle Sicherheitsmaßnahmen im Kopf zu haben, immer alle Arbeitsschutz im Kopf zu haben, immer alle habe ich alle Teile. Und diese verringerte mentale Last ist auch ganz, ganz wichtig.

[00:21:17.850] - Dirk Sinan Songür

Also es geht nicht nur um Handsfree, es geht auch um das heißt nicht mehr, dass man nicht mehr nachdenken soll über das, was man tut, aber es ist schon enorm enorm befreiend, bis zum gewissen Grad nicht immer alles im Kopf zu haben, sondern manchmal gesagt zu bekommen, hast du deine Handschuhe an?

[00:21:34.770] - Steffen Wenzel

Was macht denn KI jetzt noch dort?

[00:21:37.490] - Dirk Sinan Songür

KI sorgt genau dafür, dass das alles passiert, was ich eben beschrieben habe. Das heißt, es ist wunderschön, dass ich ein Bild habe. Es ist wunderschön dass ich vielleicht in irgendeinem System stehen habe, aber diese Verknüpfung, wirklich diese dauerhafte Kontextaufnahme, wo befindet sich der Nutzer/ Nutzerin, was schaut sie gerade an, was ist gerade wichtig, was ist der nächste Arbeitsschritt, was wird vielleicht falsch gemacht, was könnte besser gemacht werden? Diese Auswertung und diese dann auch menschliche Wiedergabe, nicht vergessen: man hat keine Displays. Irgendjemand muss einem immer erzählen, was gerade die Information, was gerade wichtig ist, was gerade aufgekommen ist und hier situationsbedingt und kontextbedingt richtig zu antworten und vernünftig zu antworten. Man kennt es, was die KI hier macht, ist einerseits diese Daten zu kontextualisieren, auszuwerten und dann auch in einer relevanten Form wiederzugeben.

[00:22:35.300] - Stefanie Liße

Also ich verstehe jetzt, ich setze eine Brille auf, um zu hören. Also für mich ist das der Hauptunterschied, Die Anwendungsfälle, die du beschreibst, die sehe ich auch, Ich sehe da auch den Mehrwert. Aber was für mich da auch noch spannend ist und ich glaube auch für die Zuhörer, die Frage ist, KI wird ja immer gesagt, ist super mächtig, das ist es ganz sicher sogar. Aber hier noch mal ein bisschen unter die Haube gucken zu können, wie eigentlich diese technologische Übertragung stattfindet. Also du hast ja gesagt, die Kamera nimmt ja das Bild auf in Echtzeit sozusagen. Ich habe jetzt verstanden, KI wertet so ein Stück weit in Echtzeit aus, was sieht die Userin oder der User und wertet das in Echtzeit aus und adaptiert sozusagen und greift dann noch auf ein, ich sage jetzt mal sehr einfach ausgedrückt, auf eine Art Wissensdatenbank zu oder auf eine Aufbauanleitung. Also ich versuche gerade die ganze Zeit zu überlegen, welches Beispiel wäre es bei mir im privaten Kosmos. Wahrscheinlich Ikea Schrank aufbauen. Brauche ich auch die Hände frei und würde auch gern sehen, ob ich hier die richtige Schraube reindrehe oder wieder mal die zu lange Schraube habe. Aber ich glaube, das wäre noch mal spannend, unter die Haube sozusagen zu schauen und zu gucken, was funkt dann wo, wie hin, wie sind Datenflüsse?

[00:23:47.450] - Stefanie Liße

Ich weiß jetzt nicht, Steffen, ob das auch so ein bisschen deine Frage war.

[00:23:51.530] - Steffen Wenzel

Na klar. Also genau, also erstmal, das muss ja ein generatives Sprachmodell wahrscheinlich dahinter liegen und da kann uns Dirk bestimmt weiterhelfen.

[00:23:59.150] - Dirk Sinan Songür

Es ist üblicherweise eine Pipeline. Also es gibt nicht den einen Schritt, sondern es ist dann üblicherweise: die Kamera sieht etwas, die Kamera wertet das erstmal lokal auf der Brille aus, basierend auf bestimmten Regeln. Ist das interessant? Ist das nicht interessant? Muss ich überhaupt eine Anfrage stellen? Ist das etwas, was ich zensieren muss? Darf ich überhaupt diese Aufnahme gerade gemacht haben? Dann auch immer die Frage. Und wenn es dann weitergeht, quasi sendet sie das üblicherweise zu einem System,

was das in irgendeiner Form auswertet. Das ist je nach Anwendungsfall dann auch unterschiedlich, was das ist. Manchmal ist es ein Machine Learning Ansatz, also gar nicht generativ. Man unterscheidet ja da zwischen deterministischen und statistischen Systemen. Da hatten ihr die großartigen vorherigen Podcasts, die da noch mal ins Detail gegangen sind. Aber hier gibt es unterschiedliche Dinge, die gemacht werden müssen. Ich muss z.B. das Bild, z.B. das Bild auswerten. Vielleicht habe ich jetzt einen QR Code erkannt. Der QR Code muss mit meiner Lager oder Inventarmanagement Software verglichen werden mit meiner Datenbank. Dann geht es vielleicht dahin. Dann muss ich schauen, ist dieses Objekt überhaupt richtig eingeordnet oder ist dieses Objekt richtig gedreht? Baue ich das gerade richtig rum ein?

[00:25:06.430] - Dirk Sinan Songür

Im Ikea Schrank ist ja immer der Klassiker: Baue ich die Zwischenwand richtig rum oder falsch rum ein? Das merke ich dann meistens zum Schluss, wenn ich es irgendwie zu machen will. Hier dann meistens Machine Learning und Visual Computing. Also baue ich das in der richtigen Abgleich mit 3D-Daten, wie es aussehen soll? Dann ist immer die Frage: Passiert das lokal, passiert das in der Cloud? Üblicherweise, wenn es in Echtzeit sein soll, muss es ja schnell gehen. Braucht man hier so was wie eine Edge Cloud? Also muss ich vielleicht, wenn es hier um industrielle Kontexte geht und ich wirklich in der Montage bin: Brauche ich einen Server in der Montagehalle, um das schnell und latenzfrei zu machen auf der Edge eben mit Edge Computing? Oder kann ich das in irgendeiner Form in die richtige Cloud verlagern? Wenn ja, geht es hier um souveräne Daten? Geht es hier um Daten, die vielleicht Geheimhaltungsklassen unterliegen, die ich vielleicht nicht in einer Public Cloud haben will? Geht es hier um andere Sachen? Und so baut man quasi sich aus verschiedenen Bauteilen dann eine Pipeline zusammen, also einen Ablauf, einen Prozess, um die ganze Zeit im Hintergrund diesen Kontext zusammenzubauen, den Kontext zu halten und so ein riesiges Modell um dem Benutzer so eine Art Spinnennetz virtueller Daten, die den Nutzer/ Nutzerin mit verschiedenen Datenquellen letztendlich verknüpft und ihm oder ihr zur Verfügung stellt.

[00:26:29.080] - Dirk Sinan Songür

Aber es gibt jetzt nicht meistens nicht das eine System, das das macht, sondern es ist immer sehr, sehr fallabhängig.

[00:26:36.280] - Steffen Wenzel

Also es ist ein sehr individualisiertes System dann auf den Kunden zugeschnitten. Wir reden bestimmt noch mal auch über konkrete Anwendungsfälle in Branchen. Also das bedeutet, ich habe in diesem Moment natürlich jetzt nicht einfach nur Business GPT hinten dran hängen, sondern ich brauche ja dann die entsprechende Information aus der KI, die vielleicht sogar so etwas sein kann wie ein Playbook in Führungszeichen. Fragezeichen.

[00:27:04.320] - Dirk Sinan Songür

Business GPT ist schon mal ein guter Anfang, weil es auch ein bisschen mehr ist als ein LLM an sich. Es ist ja auch noch ein RAG mit dabei, also ein Lernsystem, ein System, was darüber liegt und wo ich Informationen hochladen kann. Also die Schritte, diese Prozessschritte, diese Ablaufschritte könnte ich da vielleicht hochladen, könnte ich auch noch mal darüber indexieren und auch Business GPT wäre aussagefähig in so einem Fall. Wo es dann spannend ist, wenn es dann um das Zurückschreiben geht, einfach jetzt noch mal um das Beispiel. Ich hatte vorhin gesagt, Außendienstmitarbeiter, Mitarbeiterin reist an, um einen Schadensfall aufzunehmen von der Versicherung. Wird jetzt vielleicht nicht bei einem Auto gemacht, aber wenn ich Schiffe versichere, dann ist es schon mal ein Team, was anreist, um sich den Schaden anzugucken und hier einfach um die Dokumentationsqualität aufrechtzuerhalten. Es ist hier ganz, ganz spannend, wo es um das ja traditionell stark zeitaufwendig, fehleranfällig. Man muss ganz viele Daten erfassen, man muss fotografieren, man muss kategorisieren, man muss Interviews führen,

Einschätzung der Schadenshöhe und das sind hauptsächlich strukturelle Herausforderungen. Da werden ganz, ganz viele Daten einfach nicht aufgenommen, weil in dem Moment man nicht dran denkt, weil sie nicht zur Verfügung stehen.

[00:28:17.420] - Dirk Sinan Songür

Und so eine Automatisierung kann diesen Prozess beschleunigen durch eben Schadensklassifikation, vielleicht schon Beratung. Das ist dann, was aus Business GPT vielleicht kommen würde. Typischerweise ist eine solche Schadens, in der Vergangenheit haben wir solche Schäden so klassifiziert, aber es geht auch um die Datenerfassung und da ist üblicherweise dann ein direktes System dran angeschlossen, was in irgendeiner Form beim Kunden liegt. Wo dann eben Fotos, Lagebeschreibungen, Notizen und so weiter hochgeladen werden, die dann unter Umständen auch sehr, sehr sensitiv sind und die man vielleicht sehr, sehr direkt in so einem sehr internen Kontext haben möchte. Das heißt, es ist immer eine Unterstützung von mehreren Systemen und das ist sehr kundenabhängig.

[00:29:04.600] - Stefanie Liße

Also ich würde jetzt mal sagen 1 plus mit Sternchen, Dirk, dass du Werbung für Business GPT machst in dem Sinne, das freut mich doch sehr. Für alle, die sich jetzt fragen, was soll das denn sein? Das ist natürlich von der Telekom das KI System oder das KI Produkt, um es ganz einfach auszudrücken. Aber, und das verstehe ich jetzt, das hat natürlich noch nicht jedes Unternehmen, aber Kunden sind ja durchaus schon unterwegs mit unterschiedlichsten KI Systemen vorwärts zu gehen. Und du hast das gerade eben so am Rande erwähnt, es gibt natürlich auch Kunden, die in einer Branche unterwegs sind oder wo auch der Anwendungsfall so klar ist, dass es hier dahinter die sogenannte Edge Cloud vielleicht sogar bedarf. Du hast vorhin gesagt, das ist vor allen Dingen das Thema Schnelligkeit, weil wir es in Echtzeit brauchen, aber auch das Thema Sicherheit ist ja dort ausschlaggebend für das Thema Edge Cloud. Kannst du uns da vielleicht noch ein bisschen tiefer abholen, ob das heute schon umsetzbar ist, also sprich, dass die Brille mit einer Edge Cloud in Kombination verwendet werden kann. Ob es da, wie sagt man, ein No Go gibt oder irgendwie sowas? Weil wie gesagt, am Ende des Tages ist das glaube ich nicht immer nur vom Kunden abhängig, sondern vor allen Dingen, so verstehe ich es auch vom Anwendungsfall, wo die Brille zum Einsatz kommen soll. Oder?

[00:30:18.740] - Dirk Sinan Songür

Vom Anwendungsfall, aber auch so ein bisschen von der Industrie. So ein ganz klassisches Beispiel ist Medizin, also im ganzen Healthbereich, wo eben es ganz starke, ich nenne es mal Zonierungen gibt, welche Daten wo gehalten werden. Wann bin ich in der, wann bin ich in einer TI, also in einer Umgebung, wo ich sozusagen innerhalb von sehr stark DSGVO und rechtlich eingeschränkten und konformen Regularien bin. Wo dürfen Daten überhaupt hinfließen? Ähnlich sieht es im militärischen Bereich aus. Wo will ich Daten hinlassen? Dürfen bestimmte Daten ein Haus verlassen? Gleichzeitig ist die Cloud eine gute Sache? Also kann ich beides verbinden? Die Antwort ist On Premise Cloud, was ja letztendlich eine Edge Cloud ist und meistens, wenn man in diesen Bereichen unterwegs ist, erübrigt sich quasi die weitere Diskussion, ob man das braucht oder nicht. Die Antwort ist basierend auf Regularien und bestimmten internen Regeln und Prozessen muss das einfach gemacht werden und das ist sozusagen kein Problem. Es gibt andere Anwendungsfälle, da kann man das machen. Das sind insbesondere Anwendungsfälle, wo Latenz eine große Rolle spielt, also wo wo es schnell gehen muss. Wenn wir von Echtzeit reden. Typisches Beispiel hier sind Qualitätssicherung oder jetzt im Bereich Teilefertigung.

[00:31:44.640] - Dirk Sinan Songür

Also ich muss schnell auf mehrere Teile schauen, es muss schnell ausgewertet werden. Vielleicht habe ich eine Kamera, die schaut vielleicht mehrere hundert oder Dinge parallel an und es muss einfach schnell passieren, weil man den Blick über einen, keine Ahnung, Warenhaus oder ein Logistikzentrum schweifen lässt und bitte jeden QR Code gerade scannt, der eine vor einem ist. Also Analogie, Ich stehe

im Ikea Haus vor diesen ganzen Regalen, die immer vor den Kassen sind und diese riesigen Dinge: Wo ist meins? Ich muss erst mal hunderte QR Codes scannen. Und das zu machen ist natürlich in der Edge Cloud wesentlich effizienter, weil die Wege einfach kürzer sind. Das heißt, auch hier kann es sinnvoll sein, interessanterweise für die Brille an sich völlig transparent, ob sich etwas in der Edge Cloud abspielt oder in der tatsächlichen Cloud, weil heutzutage die Entwicklungs die Arten, das zu entwickeln und anzusprechen, unterscheidet man eigentlich gar nicht mehr zwischen Edge Cloud und einer öffentlichen Cloud. Das heißt, der Brille ist es quasi egal, außer dass die Daten schneller kommen oder man sich in einem regulären oder regulierten Umfeld bewegt.

[00:32:52.810] - Steffen Wenzel

Also man ist sicherer unterwegs, man hat einen gewissen Security Standard in der Edge Cloud und man kann entsprechende Geschwindigkeit aufnehmen. Noch mal um das zusammenzufassen. Richtig?

[00:33:03.660] - Dirk Sinan Songür

Das ist richtig. Es hat natürlich auch andere. Naja, das klingt immer so, als wäre es der: Warum macht es nicht jeder? Und die Antwort ist natürlich, weil es bestimmte Aufwände verursacht. Eine Edge Cloud muss jeder für sich. Also es ist so, die hat man die Fähigkeit, diese einzukaufen, weil es ist nicht günstig. Wenn ich jetzt einen Hersteller bin, der irgendwie, keine Ahnung, 50 Werkshallen rund um die Welt habe und von denen vielleicht jede drei oder vier Gebäude hat, dann bin ich plötzlich will ich wirklich an 200 Standorten Server betreiben, habe ich die, habe ich das Administrationsteam, habe ich das lokale Team vor Ort? Also Es gibt immer auch ein ganz klassisches Trade off, also einen Vor und Nachteil, den man auch beachten muss.

[00:33:48.610] - Stefanie Liße

Das eine ist ja, wo die Daten dann schlussendlich hinkommen. Da haben wir ja jetzt gerade schon gesprochen, Cloud Systeme. Aber was ich mich die ganze Zeit frage, wenn ich die Brille trage, könnte ich rein theoretisch doch meinen ganzen Arbeitstag mitfilmen, sag ich jetzt mal. Wie lange bleiben denn das Videomaterial oder die Bilddateien oder die Daten generell auf der Brille? Also bleiben die auf der Brille und werden dann irgendwie zum Zeitpunkt XY in die Cloud geschoben oder wie funktioniert das denn?

[00:34:17.420] - Dirk Sinan Songür

Wie gesagt, es gibt ja keine Standardlösung, sondern es ist immer abhängig vom Kunden. Was will der Kunde erreichen, was will die Kundin erreichen, was ist der Use Case, der hier bedient werden soll? Es gibt nicht die eine Lösung, die das macht. Der Punkt ist ja, dass die Brille über alle diese Sensoren, nicht nur über die Kameras den Kontext der tragenden Person herausfindet. Nicht nur die Kamera, die potenziell dauerhaft mitfilmt, sondern auch die Mikrofone, die potenziell dauerhaft mithören oder auch der Lagesensor oder das GPS, das immer weiß, wo sich ein Mitarbeiter befindet. Also wir reden hier von nicht nur der Kamera, wo generell das problematisch ist, sondern muss immer erweitert werden auf alle Sensoren dieser Brille. Und da gibt es in vielerlei Hinsicht ganz viel zu bedenken. Und damit wir als Team das so ein bisschen gedanklich ordnen. Typischerweise wird die Welt in mehrere Schichten geteilt. Schutzwürdige Schichten, so ein bisschen ähnlich einer Zwiebel. Und im größten Sinne sind es einmal kontrollierte Umgebungen, also Umgebungen, in denen Menschen oder Objekte, die sich darin bewegen, immer bekannt sind und alle von gewissen Grundannahmen ausgehen können. Beispiel eine Fabrikhalle. Jeder, der sich dort befindet, ist irgendwie angestellt, hat Sicherheit und Datenschutzschulungen gemacht, hat Verträge unterschrieben.

[00:35:33.390] - Dirk Sinan Songür

Also alles dort irgendwie ist in irgendeiner Form kontrolliert. Also kann man davon ausgehen, alles und jeder an diesem Ort darf erstmal gefilmt werden. Aber es gibt auch innerhalb dieser Kontrolle ganz dedizierte Ausnahmen, wann das nicht der Fall sein darf oder welche Daten nicht erhoben werden dürfen.

Typisches Beispiel: Arbeitnehmerschutz. Ich will keine Arbeitskontrolle oder Arbeitsnachweiskontrolle darüber machen. Ich will nicht wissen, wie lange jemand für einen Prozess gebraucht hat und damit darf vielleicht gar nicht getrackt werden, wie lange ein Prozess gedauert hat, nur dass er stattgefunden hat. Und in diesen kontrollierten Umgebungen kann man typischerweise sehr detailliert festschreiben, wann was passieren darf und wann etwas nicht passieren darf. Auf der Brille, aber auch auf der Edge und auf der Cloud. Und dann gibt es teil kontrollierte Umgebungen. Ich hatte vorhin das Beispiel, Außendienstmitarbeiterin der Versicherung fährt zur Unfallstelle, guckt sich das Schiff an, Dokumentation, das ist quasi ein öffentlicher Ort, aber irgendwie auch nicht wirklich. Der hat einen bestimmten Kontext, der ihn in gewisser Weise absichert. Wenn es eine Unfallstelle ist, kann da auch nicht jeder rein, ist nicht für die Öffentlichkeit freigegeben, aber ist schon öffentlicher als vorher, weil ich kann nicht davon ausgehen, dass jeder hier einen Vertrag mit mir unterschrieben hat oder sich gewahr ist, was hier passiert.

[00:36:55.850] - Dirk Sinan Songür

Da kann man immer noch Leute um Erlaubnis fragen und man kann in diese Prozesse einen gewissen Erlaubnis Prozess einfügen. Aber in komplett öffentlichen Umgebungen, was dann das wirklich andere Ende ist, ist der Standard erstmal keine implizite Kontextualisierung zu erlauben, in keiner Weise. Also die Brille macht nur etwas auf sehr explizite Anweisungen der Nutzer und signalisiert diese Nutzung auch in irgendeiner Form, um Transparenz zu erzeugen. Typisches Beispiel ist dann Licht, was angeht, wenn die Kamera Bild oder Ton aufnimmt. Also hier geht es immer darum, in welchem dieser Umgebungen befinde ich mich, wo befinde ich mich in der Zwiebel? Und basierend darauf werden Entscheidungen getroffen, ob man proaktiv oder reaktiv an solche Fragen herangeht. Darf ich etwas überhaupt? Und generell der Standard ist ja immer, so wenig Daten wie möglich überhaupt zu nehmen, aber basierend darauf ist es eben ein Prozess, wo man sich so Entscheidungen annähert.

[00:37:52.470] - Steffen Wenzel

Also Thema Datenschutz ist natürlich klar, fällt einem sofort auf, da müssen wir aufpassen. Du sagst, es gibt verschiedene Fälle, das ist bestimmt richtig und auch wichtig, das zu unterscheiden. Klar, wenn ich jetzt beispielsweise in der Industriehalle bin, ich setze die auf, ich habe ein Thema, ich beschäftige mich damit, schaue mir eine Maschine an, dort werden Daten generiert, du hast die Themen genannt, die man trotzdem beachten muss. Aber wir wissen ja auch, und das ist natürlich ja auch ein bisschen die Business Idee von Google Glass, von Samsung, von Ray Ban, allen, die da jetzt reingehen, es wird natürlich den Businessbereich extrem erweitern. Wir reden über den Außendienst, wir reden über den ganzen Reparaturservice und wir reden natürlich auch über die Datenschutzproblematiken, die dann damit verbunden sind. Das heißt also, hat er jedes Mal wirklich die Brille aus, wenn er jemand anderen sieht? Was passiert mit den Daten und so weiter. Ich habe die Befürchtung, es gab diese Brillensituation ja nicht schon, gibt es ja schon ein bisschen länger, wenn auch noch nicht so ausgefeilt. Viele denken, naja, das ist ein sehr schwieriges Thema, dass sich das Thema überhaupt durchsetzen wird. Glaubst du denn, dass diese Datenschutzthema auch mit Licht an und Sound machen, dass man das dann sich dadurch zu erkennen gibt, dass diese große Hürde irgendwann übersprungen werden kann, dass es wirklich in einen mehrwertigen Gebrauch hineinkommt in der Gesellschaft?

[00:39:28.030] - Dirk Sinan Songür

In der Gesellschaft ist ein schöner Begriff. Weil erstmal haben wir immer nur über industrielle Use Cases gesprochen und innerhalb dieser industriellen Use Cases ist die Diskussion eine andere, weil man hier üblicherweise nicht über über die Gesellschaft an sich spricht, sondern man spricht über eine sehr kontrollierte, sehr dedizierte Umgebung. Jetzt kann man sich die Frage stellen, ist es wünschbar, dass in irgendeiner Form eine solcher, wie gesagt erstmal nur Ausgestaltung eines Mobiltelefons, weil etwas anderes ist es nicht. Es ist ein Mobiltelefon ohne Display, was man auf dem Kopf trägt. Ist das in irgendeiner Form wünschenswert? Also will man die Vorteile eines Mobiltelefons in irgendeiner Form nutzen? Und da ist die Antwort: ja, sehr wahrscheinlich ja. Weil das macht die Arbeit effizienter, es macht

die Arbeit effektiver, aber es macht die Arbeit auch einfacher für Menschen, weil wie gesagt, insbesondere wenn es hier um die mentale Last geht, die ein Mitarbeiter hat, kann es hier deutlich für Entlastung sorgen.

[00:40:38.600] - Steffen Wenzel

Du könntest ja jetzt auch sagen, okay, ich bin der Meinung, Dirk, du Dirk, das sollte im Industriebereich bleiben. Klare Handhabe, geschlossene Räume, da gibt es die Leute, die das einsetzen, sind datenschutzgeschult, die wissen genau, was sie machen mit den Brillen. Da ist es echt ein absoluter Mehrwert, den ich erziele. Wir müssen aufgrund von Datenschutzthemen, meine Meinung, die ich dir jetzt gerade ein bisschen überhelfe, müssen wir leider auf den Einsatz im halbprivaten geschäftlichen Bereich, in Supermärkten, in Privathäusern und so weiter verzichten, weil das wird eine Situation hervorrufen, die dann nicht mehr zu managen ist. These. Was sagst du dazu? Er kratzt sich den Kopf, weil wir sind ja kein Videopodcast.

[00:41:33.050] - Dirk Sinan Songür

Ja, ich kratze mir den Kopf. Es spielt ja letztendlich keine Rolle, was ich will. Das ist ja das Schöne. Also machen wir uns nichts vor, ist ja Technologie, ist keine Diktatur. Und das ist das Schöne. Ich glaube, was wir auf jeden Fall haben sollten, ist eine gesellschaftliche, eine hoffentlich strukturiertere gesellschaftliche Unterhaltung, was der skalierte Zugang zu einer solchen Technologie bedeutet. Ich gehe jetzt mal 20 Jahre zurück und wir hatten noch keine Smartphones und nicht jeder hatte zu jedem Zeitpunkt in seinem Leben eine Kamera dabei, mit der er Fotos, aber auch Videos machen konnte und diese verteilen. Und wir haben in den letzten 20 Jahren die teilweise sehr tiefgreifenden gesellschaftlichen Veränderungen gesehen, die eine solche Technologie hervorgerufen hat. Wenn ich das jetzt weiter produziere und ein Gerät habe, was Telefon, muss ich aus der Tasche ziehen. Ich muss es irgendwie drauf zeigen. Es ist relativ offensichtlich, wenn ich das tue. Wenn ich das jetzt weiterführe mit einer Technologie, wo es unter Umständen gar nicht mehr so offensichtlich ist, dass ich das tue und gleichzeitig es immer der Fall ist, also immer diese Kontextualisierung durchgeführt wird, das um mich umgebenden Lebens, dann haben wir eine spannende Situation, wo im Moment nach wie vor noch ein radikaler Individualismus, der also was ich mache, geht niemand anderen etwas an, ersetzt wird durch: Alle meine Aktionen betreffen andere Menschen und auch nur in die Öffentlichkeit zu gehen, einen Schritt in die Öffentlichkeit hinaus zu machen oder aus meinem Fenster zu schauen, ist bereits ein Eingriff in die Persönlichkeitsrechte einer anderen Person. Das ist eine spannende Diskussion, die hätte ich gerne gehabt vor zehn Jahren, die werden wir auf jeden Fall haben müssen. Und leider mischt sich aktuell auch eine zweite Diskussion ein. Kann ich diesen Informationen überhaupt noch vertrauen? In dem Moment, also bis vor kurzem war es so, dass ich tatsächlich Bildern und Videos noch vertrauen konnte und jetzt ist es ja auch nicht mehr unbedingt so. Und ich sage es mal so, die letzten, wir haben ja schon den letzten Trend zu digitaler, also Digital Literacy und digitalem Wissen und Kompetenz bissle verschlafen und hier sollten wir besser ganz, ganz schnell aufholen. Und hier sehe ich auch, jetzt komme ich noch mal zurück zu: Wir haben ja in Europa eine sehr, ich würde für mich sagen, positive Sicht auf diese Dinge, eine sehr konservative Sicht, eine sehr gesellschaftsbezogene Sicht, die Rechte von Individuen gegenüber Firmen, aber auch der Gruppe gegenüber von Individuen doch eigentlich spirituell in meinem Interesse sehr, sehr gut regelt.

[00:44:46.830] - Dirk Sinan Songür

Aber wir müssen uns hier, glaube ich, als Europa, als Deutschland und spannenderweise auch als Deutsche Telekom, die diesen gesellschaftlichen Diskurs doch mitbestimmen sollte und auch muss, hier ganz schnell zusammensetzen und über diese Dinge reden.

[00:45:02.830] - Steffen Wenzel

Das tun wir ja heute hier. Bin ich auch sehr froh drüber. Ich glaube, wir müssen da wirklich noch eine andere Folge dazu machen. Die wird dann wahrscheinlich aber wirklich ein Philosophie Oberseminar werden. Ich fand das sehr gut, dass du das Recht auf Datenschutz und Privacy als radikalen Individualismus beschrieben hast. Da bin ich ja komplett anderer Meinung. Da könnte ich mich ja jetzt schon wieder schön mit dir drüber unterhalten. Aber ich meine klar, dass darüber zu diskutieren ist natürlich deutlich. Also finde es ja aber auch wichtig und das klang ja auch heute an bei dem, ich sagen wir so, übergeordneten Thema digitale Souveränität und den ganzen Problematiken, die wir jetzt gerade mit den Big Tech Unternehmen in Verbindung bringen, dass die Telekom da ja auch einen anderen Weg geht und auch den Unternehmen da andere Lösungen anbietet, wo Daten dann entsprechend nicht in US amerikanischen Clouds drin hängen. Und für viele Firmen ist das ja jetzt anscheinend ja auch ein großer Mehrwert. Nimmst du das auch so wahr?

[00:46:02.190] - Dirk Sinan Songür

Das nehme nicht nur ich so wahr, das ist tatsächlich so. Es gab eine schöne Studie gerade, ich glaube, die war von der Bitkom, ich glaube, das war in ihrem Cloud Monitor. Die machen immer so eine Untersuchung, dass circa 70 bis 80 Prozent der deutschen Unternehmen DSGVO Konformität schätzen im Rechtsgebiet der EU und dass das ein entscheidendes Auswahlkriterium für sie ist. Aber vor allem auch, dass diese 80 Prozent der deutschen CIOs solche Tools wie KI unterstützte Kameras nur nutzen würden, wenn das Backend nicht bei den 'Großen Sieben' liegt. Also es gibt diese großen sieben US amerikanischen Unternehmen, sei es jetzt OpenAI, Microsoft, AWS und so weiter, die ja nicht nur teilweise Hardware machen, sondern auch die ganze Infrastruktur stellen. Und hier war eben das ganz klare Feedback, dass das nicht erwünscht ist im heutigen geopolitischen Klima und dass die Deutsche Telekom natürlich diese Bedenken Richtung US Cloud Act, Abgang von Daten, dass wir hier eine ganz klare, souveräne Antwort haben. Die lautet: Wir haben Clouds in der EU, wir haben Clouds in Deutschland, wir können bis hingehen zu On Premise Daten. Und das ist ganz, ganz wichtig und ein sehr anderes Werteversprechen gegenüber vom Kunden, wie man von Grund auf diese Lösungen gestaltet.

[00:47:34.340] - Stefanie Liße

Und jetzt kommt von mir der kleine Werbeblocker. Nein, aber tatsächlich sind wir als Telekom auch immer on the way, sage ich mal. Nicht nur die Lösung hinzulegen dem Kunden und zu sagen: Bitteschön. Das wäre jetzt in dem Fall die AI Smart Glasses als Produkt. Zu sagen, hier haste und viel Spaß damit und dann rollen wir wieder vom Hof. Sondern eben genau das, was Dirk ja schon sagt, auch mit zu bewerten. Was ist der Use Case? Was müssen wir hier berücksichtigen? Welche Regulatorik greift? Und auch das hattest du vorhin schon gesagt, Dirk wenn jetzt klar, viele Kunden wünschen sich diese Souveränität, aber die Souveränität, jetzt denke ich mal wieder an das Thema Edge Cloud, kostet halt auch ein anderes Budget vielleicht. Und braucht es in diesem Use Case die Edge Cloud dahinter? Das sind Fragen, die wir ja in solchen Projekten schon stellen und auch zukünftig stellen werden und es werden weitere Fragen hinzukommen. Und auch hier, also wenn wir so eine Podcast Folge noch mal machen mit euch beiden, dann braucht man einen Mediator, habe ich fast das Gefühl. Aber das ist ja gut, weil genau diese Diskussion, die wir hier lostreten, die Fragen, die wir uns hier stellen, die werden auch zukünftig, denke ich, vom Markt gestellt werden, wenn wir das in Anwendung bringen wollen.

[00:48:41.920] - Stefanie Liße

Und jetzt bin ich ja im Sales in einer gewissen Branche unterwegs, bei uns in der Bau und Immobilienwirtschaft. Und auch da man merkt, vor einigen Jahren, wo es schon Augmented Reality und Virtual Reality als Technologie gab, war der Markt irgendwie noch nicht so weit. Mittlerweile habe ich super viele Akquisen, wo gerade das Handwerk und die Bauwirtschaft immer wieder kommen und sagen: Mensch, können wir nicht mal gucken, ob uns Augmented Reality in dem Fall irgendwie helfen kann den Fachkräftemangel, den wir ja schon seit einigen Jahren in der Branche haben und den einsetzenden

demografischen Wandel, den wir im Handwerk auch haben, irgendwie zu verbessern und zwar unter Einsatz von neuen, in Klammern neuen, Technologien. Also da merkt man schon, dass es jetzt ein paar Jahre gebraucht hat, aber dass es mehr wird. Und in diesem, ich sag mal, Business Kontext gibt es ja ein paar Hausaufgaben, die zu tun sind, aber die man tun kann. In diesem privaten Kontext, naja, da bin ich auch gespannt, wo die Reise hingeht.

[00:49:40.530] - Steffen Wenzel

Dirk, gibt es denn Branchen die du besonders geeignet findest jetzt für AI Smart Glasses.

[00:49:47.100] - Dirk Sinan Songür

Ich glaube, es geht weniger um Branchen, es geht vielmehr um die Anwendungsfälle. Also überall, wo man die Hände frei haben muss, um etwas zu tun, überall, wo der Blick nach oben gehen muss und man nicht immer wechseln muss zwischen ich schaue etwas an, ich schaue auf ein Display, ich schaue etwas an, ich schaue auf ein Display. Etwas, wo es um schnell verfügbares, vor Ort verfügbares institutionelles Wissen geht. Also das, was du gesagt hast, Stefanie, ist genau richtig. Wissen einfach weitergeben, was sonst in den Köpfen von Menschen steckt. Das ist ein generelles Problem. Darüber reden wir schon sehr, sehr lange in der digitalen Transformation. Aber es geht auch immer um die Ausspielung dieses Wissens. Wissen kann nicht in irgendeinem Wiki vor sich hin vegetieren, vegetieren, sondern es muss auch irgendwie rauswachsen. Und das Rauswachsen ist hier. Und AI Glasses sind ja in dem Sinne keine Allheillösung, Es ist ein Endpunkt, es ist ein Interface. Es ist genauso ein gültiges, sinnvolles Interface für eine digitale Infrastruktur wie eine Webseite, wie ein Mobile, wie alles andere. Und bei manchen Use Cases ist es eben die beste Modalität zur richtigen Zeit, eben wenn es draußen ist, wenn es unterwegs ist, wenn ich den freien Blick haben muss, wenn ich etwas anschauen, wenn ich die Hände frei haben muss.

[00:51:03.940] - Dirk Sinan Songür

Jetzt kann ich sagen, OK, ganz ganz oft ist das in Manufacturing so, das ist im Bereich Bau so, aber dann kommen so überraschende Dinge, wie ich gerade gesagt habe. Bei Banken und Versicherungen denkt man jetzt nicht unbedingt an jemanden, der was auch, aber auch hier gibt es diese Fälle und im Retail denkt man jetzt auch, na gut, ich übertreibe jetzt, das sind Stereotypen. Im Retail sitzen ja alle nur an der Kasse oder machen. Ja, nee, aber Stefanie, du hast es gesehen, der Case auf der Digital X zu AI Glasses war ein Retail Case. Und ich glaube, in jeder Industrie gibt es diese Cases, wo AI Glasses die beste Modalität für einen bestimmten Zeitpunkt sind. Und da sind wir wieder zurück. Ich glaube nicht, dass es ein isoliertes Silo Use Case Nischen Ding ist, sondern dass es sich wirklich um eine sinnvolle Geräteklasse und Modalität handelt, um bestimmte Dinge am besten zu machen.

[00:52:00.190] - Stefanie Liße

Bei dem Retail Case, den ihr gezeigt habt, den ich ausprobieren durfte, ist mir ein was vor allen Dingen, wie sagt man in Erinnerung geblieben. Und das war für mich so dieser Aha Effekt, nämlich dieser Riesenvorteil, dass ich Steffen, wenn er sozusagen Eintracht Frankfurt Trikot bei mir kaufen will, nicht stehen lasse, sondern am Kunden bleiben kann, ohne eben wegzugehen. Jetzt fragt man sich, was ist denn das für ein Vorteil? Also ich glaube, dass das auch Anwendungsfälle in der Zukunft geben kann, da wo es um die Zeit am Kunden, Zeit am Patienten, Zeit am Mitbewohner oder was auch immer gehen wird, dass das ein guter Hebel sein kann, weil da ist meines, das ist privatpersönliche Meinung, aber da ist KI sinnvoll einzusetzen, ohne dass es den Mensch in dem Sinne ersetzt, sondern uns Zeit verschafft, mehr menschliche Dinge zu tun, nämlich mit Kunden zu interagieren oder eben jetzt mal im pflegerischen Bereich von mir aus am Bewohner oder an der Person als solches sozusagen zu wirken. Und auch in diesen Gesprächen oder auch in dieser Zeit gibt es ja Themen, wo ich so eine AI Smart Glass Brille zum Beispiel durchaus sinnvoll nutzen kann, um ein paar Infos zu erfragen oder zu checken, sind ja eigentlich die richtigen Medikamente ausgegeben oder was auch immer.

[00:53:14.020] - Stefanie Liße

Keine Ahnung. Also da bin ich hier total, guck mal, in der Zukunft schon unterwegs. Aber das ist ja grundlegend die Frage, welche Themen kommen da noch, welche Anwendungsfälle kann es noch geben?

[00:53:23.900] - Dirk Sinan Songür

Ja, ich gehe mal zurück zu dem, was du gefragt hast, Steffen. Letztendlich fragen oder fordern diese AI Glasses eine ganze Menge. Sie fordern viel im Bereich Privatsphäre, ich muss mich filmen lassen und so weiter. Also was ist der Mehrwert, den ich biete, wenn es das ist, was ich alles geben muss? Was ist der Mehrwert, den ich dafür bekomme? Und hier ist es genau wie du gesagt hast, Stefanie, ich bin erst mal nach wie vor in einem menschlichen Kontakt mit meinem Gegenüber. Es ist immer ein Bruch, wenn ich mein Mobiltelefon rausschmeiße und ich könnte genau den gleichen Zugriff auf die Daten machen, aber hier im Kontakt zu sein oder wenn es um Übersetzungen geht, also ich unterhalte mich mit jemandem, wir beide können keine gemeinsame gemeinsame Sprache, aber es geht um die Übersetzung. Und hier ist es natürlich schöner, wenn ich Augenkontakt halte. Das sind durchaus Momente, die sehr, sehr spannend ist, weil letztendlich geht es nicht darum, Menschen zu ersetzen oder in irgendeiner Form die Effizienz dazu zu benutzen, Menschen überflüssig zu machen, gerade im Bereich Retail geht es darum, die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, die dort vor Ort sind, auf ein ähnliches Level zu heben, wie die Leute, die reinkommen.

[00:54:34.110] - Dirk Sinan Songür

Weil man muss sich immer vorstellen, die Person, die reinkommt in einen Laden, die hat ja schon bestimmt paar Mal eine Suchmaschine benutzt, die hat wahrscheinlich auf ihrem Handy schon die Parallellangebote dabei, die hat schon im Amazon Warenkorb das Gleiche und guckt jetzt noch mal hier, was hier passiert. Genau, das ist eine sehr asynchrone Beziehung, eine sehr unfaire Beziehung, weil Mitarbeiter, Mitarbeiterin im Store hat nichts davon. Und hier ein einfacher, ein einfaches Interface zu geben, womit man rankommt in einer Form, die nicht wahrscheinlich habe ich die Hände voll in dem Moment, wo ich gefragt werde, auch der Klassiker hier eben nicht irgendwo hingreifen zu müssen, noch wild zu suchen, sondern hey, eine Brille zu haben, die einen Mehrwert bietet und in dem Moment wirklich antwortet. Ist das jetzt der Case, der mich dazu bringt, meine kompletten Daten aufzugeben? Weiß ich nicht. In manchen Kontexten glaube ich aber schon. Und deshalb sind wir ja bei, das ist sehr Use Case abhängig. Das ist jetzt vielleicht nicht der Case, den ich gerade geschildert habe mit ich will eine Hose beim TK Maxx kaufen, aber ich kann mir vorstellen, dass in oder ich bin überzeugt, wir wissen andersrum, ich muss noch nicht mal überzeugt sein. Wir wissen, dass in manchen Kontexten, in manchen Use Cases, in manchen Industrien das der Fall ist.

[00:55:48.630] - Steffen Wenzel

Ich glaube, wir sind alle überzeugt, dass das sehr viel helfen kann und viele Dinge. Auch ich halte mich wirklich da auch an Stefanie, die gesagt hat, ja, also ich kriege dann noch mal Informationen, die ich sonst nicht hätte und habe dann mehr Zeit, mich vielleicht auch um menschliche Dinge zu kümmern, menschlichen Kontakt aufzubauen. Finde ich ein sehr starkes Argument. Dirk, wohin geht denn die Reise? Zum Abschluss müssen wir das natürlich auch noch mal fragen. Es wird ja auch immer über Kontaktlinsen gesprochen. Ich weiß, dass wir jetzt hier bei AI Smart Glasses natürlich das Thema auch über Tonübertragung quasi übers Ohr, über den Bügel haben. Was denkst du, was passiert so in den nächsten vielleicht sogar Monaten?

[00:56:25.850] - Stefanie Liße

Und darf ich hier noch was reinwerfen, bitte? Da komme ich wieder aus dem Baukosmos. Brillenträger ist ja das eine, aber auf dem Bau oder generell auch in gewissen Gewerken haben wir ja eine gewisse Sicherheitsanforderung. Also da haben wir Schutzbrillen, ein Schweißer muss eine WIG Brille haben. Also wird die Reise dahin gehen, dass solche Technologien dann auch in genau die Sache Schutzausrüstungen

sozusagen vielleicht zukünftig implementiert werden oder wir dann alle solche Kontaktlinsen tragen? So und jetzt gehen wir in die Zukunft. Super.

[00:56:56.910] - Dirk Sinan Songür

Also ich glaube, nach Kontaktlinsen zu fragen ist völlig unrealistisch. Ich meine, AI Glasses sparen sich ja die Bildschirme als Ausgabemedium, weil wir die schon in Brillengröße nicht in den Griff bekommen. Und hier über noch eine weitere disruptive Miniaturisierung auf Kontaktlinsengröße nachzudenken, ist quasi eine Übung in Science Fiction. Das ist juhu, wir haben eine Rakete hochgeschickt. Wann haben wir den Warp Drive? Das ist tatsächlich nicht sinnvoll. Aber ich glaube, was wir erwarten können, ist tatsächlich, was du gesagt hast, Stefanie, eine Fragmentierung der Ausgestaltung dieser Geräte. Bedeutet, dass eine Brille ist, also jeder Brillenträger weiß auch, eine Brille ist nicht gleich eine Brille, ist nicht gleich eine Brille. Ich habe eine normale Brille, ich habe eine Sonnenbrille, ich habe Schutzbrille. Und ich glaube, hier werden wir ganz unterschiedliche Formfaktoren für unterschiedliche Anwendungsfälle sehen. Vorhin hatte ich auch schon Schweißern erwähnt. Man hat keine Brille auf beim Schweißen außer Schutzbrille. Gut, vielleicht hat man eine Brille auf, aber in dem Moment sieht die von innen die Schutzbrille. Und hier ganz unterschiedliche Formfaktoren in, ich habe ja gesagt, eine AI Brille hat immer einen Use Case und ist zur richtigen Zeit am richtigen Ort und kann dann enorme Mehrwert liefern.

[00:58:16.130] - Dirk Sinan Songür

Ich glaube, wir werden viele Formfaktoren sehen, die genau auf einen oder zwei dieser Use Cases und dieser Mehrwerte einzielt. Und manche haben halt eine IP Schutzzertifizierung für Wasserschutz und Staubschutz und manche haben halt eine andere Zertifizierung und manche sind in Helme integriert. Und vielleicht sehen wir auch eine, die in einer Schweißbrille integriert ist. Das ist sehr, sehr spannend. Ich glaube, das wird sehr schnell passieren. Das sehen wir im Moment in den Anfängen. Wir sehen es in der Supply Chain vorneweg, wie Hersteller sich dessen vorbereiten. Ich glaube, das Zweite, was wir sehen werden, ist eine Abspaltung zwischen einem Ende zu Ende gedachten Gerät, also einem Big Tech Gerät letztendlich, wo ich mich innerhalb von einer ganz speziellen, wunderschön ornamentierten Garten befinde, der aber genau dann einem Hersteller gehört und alle Daten abgegriffen werden und quasi die Anti-Souveränität. Und ich glaube, auf dem anderen Ende dieses Spektrums werden wir sehr, sehr offene Lösungen sehen, die runter auf die Hardware gehen, die runter auf die Software jeweils offen sind und gestaltet werden können und alles inbetween. Also es wird, glaube ich, eine Gabelung im Weg geben, einmal die weiterführt in eine noch zentralisiertere Lösung und einmal in eine noch offenere Lösung.

[00:59:41.080] - Steffen Wenzel

Dirk, herzlichen Dank, dass du heute hier zu Gast warst. Wir werden das fortsetzen. Das verspreche ich jedem, der das noch weiter zuhören möchte und vielleicht kriegen wir ein paar Kommentare dazu, ob das spannend ist und dann setzen wir auch noch mal einen anderen Schwerpunkt. Vielen Dank, Dirk.

[00:59:59.000] - Stefanie Liße

Ja, danke.

[00:59:59.600] - Dirk Sinan Songür

Danke euch beide.

[01:00:00.720] - Stefanie Liße

Danke, danke. So, Steffen, jetzt bist du ja, ich weiß gar nicht, ob unsere Zuhörer das eigentlich wissen, du bist ja Brillenträger

[01:00:08.400] - Steffen Wenzel

Doch, ist auf Bildern dokumentiert.

[01:00:10.080] - Steffen Wenzel

Du hast die ja wirklich immer auf. Und Steffen, jetzt, wenn du das alles heute gehört hast von Dirk mit einer AI Smart Glass und wo die Reise hingehet, würdest du denn, wenn es die Möglichkeit gibt, deine jetzige Brille mit so einer Brille austauschen und ersetzen wollen?

[01:00:26.630] - Steffen Wenzel

Naja, ich habe ja schon ein paar Befürchtungen geäußert, insbesondere wenn ich mich im privaten Umfeld bewege: eigentlich nein. Also was ich gut fände, wäre, ich habe ja so eine typisch jetzt in meinem Alter Gleitsichtbrille, die ich benötige. Das heißt, wenn ich super fände, wären Kontaktlinsen. Es gibt auch so Multifokallinsen, glaube ich, aber die vertrage ich nicht so gut. Aber wenn es welche geben, die das genau so mir darstellen, dass ich eigentlich das Gefühl habe, keine Brille mehr zu brauchen und nach oben, nach unten zu schauen, sondern einen fließenden Übergang, da würde ich dann auch ein elektronisches Gerät quasi mir implementieren lassen. Cyborgmäßig.

[01:01:08.700] - Stefanie Liße

Sehr spannend. Ja, cool.

[01:01:12.790] - Steffen Wenzel

Gucken mal, wie es bei dir wird.

[01:01:14.230] - Stefanie Liße

Noch keine Brille. Aber tatsächlich, das ist ein bisschen absurd, aber ich wollte eigentlich immer eine Brille haben und bei jedem Sehtest bisher kam immer raus: Nee, Frau Liße, 100 Prozent Sehkraft, alles tippitoppi. Sie brauchen keine Brille. Und tatsächlich war ich dann fast immer ein bisschen wie enttäuscht. Und wenn ich das jetzt höre von Dirk, was eine AI Smartklasse für mich eigentlich alles kann, bin ich wieder auf dem Punkt, dass ich eigentlich gern Brillenträger wäre. Aber ja, wir schauen einfach mal, wo die Reise hingehet. Ich finde die Anwendungsfälle wirklich spannend, Aber ich bin bei dir mit dem im privaten Kontext bin ich auch immer noch so am überlegen, na ja, außer eben Ikea Schrank muss mal wieder aufgebaut werden und ich frage mich, welcher Mensch eigentlich diese Aufbauanleitungen da konzipiert.

[01:01:57.670] - Steffen Wenzel

Ich finde die eigentlich gar nicht so schlecht.

[01:01:59.150] - Stefanie Liße

Ja, ist ja klar, dass du das jetzt sagst.

[01:02:03.590] - Steffen Wenzel

So, jetzt habe ich dir was zu meiner Brille gesagt. Was du aber vergessen hast und was ich da in Zukunft machen will, ist natürlich, dass du uns mal erzählst, was dein Störgefühl bei dem Versuch einer AI Brille zu tragen war.

[01:02:18.720] - Stefanie Liße

Ja, also das Gute zuerst. Ich habe natürlich es hinbekommen, die AI Brille auf die Nase zu setzen, auch wenn ich kein vollberuflicher Brillenträger bin. Das ist halt super einfach in dem Sinne. Aber und das ist eine kleine Thematik gewesen, das lag gar nicht so sehr an der Brille, sondern an der Umgebung, an der ich mich befunden hab. Wir waren ja auf der Digital X. Dort ist ein riesen Geräuschpegel, musst du dir vorstellen. Der Showcase war direkt vor der Hauptbühne auch, also wirklich laut und da hatte die Brille natürlich ein bisschen das Problem, dass sie mich nicht immer verstanden hat. Trotzdem waren die Antworten sehr gut, aber ich glaube, wenn es noch ein Zacken lauter gewesen wäre, hätte ich schreien müssen. Und das stellst du dir jetzt kurz bildlich vor, mein Lieber, wenn ich eine Brille auf habe und einfach quer durch den Raum schreien würde, dass die Brille mir jetzt bitte hilft mit der Größe zum Beispiel.

[01:03:06.310] - Steffen Wenzel

Ja, aber das ist doch genau das, was wir eben von Dirk auch gehört haben. Das ist ja im Endeffekt nichts anderes als ein Smartphone. Also wo ich dann Menschen, die mir auf der Straße entgegenkommen und laut vor sich hin reden und eigentlich nur telefonieren, daran hat man sich doch auch gewöhnt.

[01:03:20.430] - Stefanie Liße

Gesellschaftlich ist das irgendwie schon akzeptierter. Das stimmt, aber vielleicht kommt das dann auch irgendwann dahin, dass ich eine Brille auf habe und erst mal kurz rufe. Aber nein, also wie gesagt, das war so wahnsinnig laut und trotzdem, dafür sind die Ergebnisse aber on point gewesen.

[01:03:34.800] - Steffen Wenzel

Ja, liebe Zuhörerinnen und Zuhörer, vielen Dank, dass Sie heute hier zu Gast waren bei Ausgesprochen digital. Ich hoffe, wir konnten ein paar Anregungen geben zu dem Thema. Wenn Sie Fragen haben, lassen Sie uns bitte einen Kommentar da. Und Sie können uns natürlich auch gerne abonnieren, wenn Sie uns öfters zuhören wollen. Das freut uns natürlich besonders. Und ansonsten finden Sie wie immer alle Informationen in den Show Notes. Bis dahin, auf Wiederhören.

[01:03:57.560] - Stefanie Liße

Ciao