

- den Admins der Moodle- und BigBlueButton-Server an der Bauhaus-Universität Weimar, die gestern bis spät in die Nacht noch Bugs beseitigt haben.

Den Referentinnen und Referenten danken wir dafür, dass sie durch ihre Vorträge und Diskussionen unsere Konferenz mitgestalten. Und wir danken Ihnen und Euch dafür, dass Ihr dabei seid.

Dazu wünsche ich viel Freude bei der Konferenz, viele neue Anregungen und viele neue Erkenntnisse – über IT-Sicherheit, Datenschutz, Usability, Barrierefreiheit – und die Verbindungen und Widersprüche dazwischen. Ich bin zuversichtlich, dass unser Experiment gelingen wird.

Vielen Dank.



FifF-Konferenz 2020 – Christina B. Class

erschieden in der *FifF-Kommunikation*,
herausgegeben von *FifF e.V.* - ISSN 0938-3476
www.fiff.de

FifF e.V. Fachbereichs
„Informatik und Gesellschaft“ der Gesellschaft für Informatik

Die *FifFKon 2020* wurde in Kooperation mit dem Fachbereich „Informatik und Gesellschaft“ (<https://fb-iug.gi.de/>) der Gesellschaft für Informatik organisiert. Die Fachbereichssprecherin *Christina B. Class* begrüßte die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der *FifF-Konferenz 2020* ebenfalls herzlich.

Das *FifF* und den Fachbereich „Informatik und Gesellschaft“ der Gesellschaft für Informatik verbinden viele gemeinsame Themen. Der Fachbereich besteht aus acht Fachgruppen, u.a. „Frauen und Informatik“ sowie „Informatik und Ethik“, und einem Arbeitskreis. Die Fachgruppe „Informatik und Inklusion“ (<https://fg-inklusion.gi.de/>) widmet sich der Inklusion im Be-

reich der Informationstechnik (z. B. der Social Media). Dabei gilt das Interesse der Fachgruppe der Barrierefreiheit von Informations- und Kommunikationstechnik. Daher war es dem Fachbereich eine besonders große Freude, die *FifFKon* zu unterstützen, und die Sprecherin wünschte allen Teilnehmenden eine erfolgreiche und spannende Tagung.



Christian Bühler

Barrierefreier Zugang als Voraussetzung zur digitalen Teilhabe – Was geht uns das an?

Vortrag auf der *FifF-Konferenz* am 14. November 2020

Transkription: *Michael Ahlmann*. Überarbeitung und Anmerkungen: *Michael Ahlmann, Eberhard Zehendner*.

Ich bedanke mich für die Einführung und sage es jetzt als Erstes vorneweg: Ich habe mich entschieden, keine Folien zu verwenden. Das hat unterschiedliche Gründe, ich komme gleich noch einmal darauf zurück.

Heute Morgen hatten wir schon bei der Einleitung die menschenrechtliche Dimension von Barrierefreiheit, Herr Hügel hat darauf hingewiesen. Auch die Arbeitsgruppe der GI „Informatik und Inklusion“ befasst sich mit der Thematik, da gab es auch bei der Jahrestagung schon mehrfach ein Symposium zu dem Thema, und deshalb bin ich froh, dass das Thema in der GI vertreten und auch hier vertreten ist. Wichtig ist, es geht nicht um nur irgendetwas Technisches, sondern es geht für die Menschen mit Behinderungen um die Möglichkeit, ihre Menschenrechte auch ausüben zu können, und insofern ist Barrierefreiheit von ganz besonderer Bedeutung.

Warum verwende ich keine Folien? Ich will nur den einen Grund jetzt nennen: Sie haben so den Eindruck, wie Menschen, die gar nicht oder schlecht sehen können, einen solchen Vortrag hören. Machen Sie die Augen zu, gerne, und hören Sie. Wir sind

das nicht so gewöhnt, aber es ist durchaus eine interessante Erfahrung. Ein Zweites: Bei Videokonferenzen, Telefonkonferenzen ist die Tonqualität ein ganz entscheidender Faktor, und zwar für uns alle. Guter Ton lässt uns entspannt hören, gilt im doppelten Sinne, verbraucht keine Konzentration; schlechter Ton ist anstrengend. Aber, für Menschen mit Hörbeeinträchtigung, Hörbehinderungen ist schlechter Ton schlichtweg ein *No-Go*. So kämpfen wir tatsächlich seit Beginn dieser Homeoffice-Zeit mit der Technik, um hier eine ordentliche Lösung oder zumindest die bestmögliche Lösung zu erreichen. Mittlerweile gehören für uns dazu Gesprächsdisziplin, die Verwendung von Headsets, teilweise automatische Untertitel, da gibt es ja ein paar Angebote, und Schriftdolmetscherinnen/Schriftdolmetscher, die im Zweifelsfall zugeschaltet werden müssen, die allerdings dann kostenpflichtig sind.

Wir haben gerade in einem der vorherigen Vorträge auch gehört, dass man nutzerzentriert entwickeln muss, auch Sicherheit nutzerzentriert entwickeln muss, und da stelle ich natürlich die Frage: Wer sind die Nutzenden, wie heterogen ist diese Nutzendengruppe und wie breit kann das betrachtet werden?

So, jetzt komme ich zum eigentlichen Vortrag. Gesellschaftlich ist es eigentlich allen klar: Niemand soll zurückgelassen werden. Alle sollen teilhaben. Das gilt natürlich für alle Lebensbereiche und in allen Lebensphasen, also von der Wiege bis zur Bahre. Tatsächlich bleibt die Wirklichkeit leider weit hinter diesem Ziel zurück. Große Hoffnungen verbinden sich aber andererseits mit der Digitalisierung, dies zu verbessern. Potenzial, sag ich mal vorweg, ist da, es muss natürlich erschlossen werden, sonst kommt zu der ohnehin schon vorhandenen gesellschaftlichen Spaltung noch die digitale Spaltung dazu. Tatsächlich sind die Spaltungslinien ziemlich ähnlich bei der gesellschaftlichen Spaltung zur digitalen Spaltung hin.

Doch was braucht jetzt jemand ganz konkret, der oder die zum Beispiel keine Maus oder Tastatur benutzen kann, die den Bildschirm nicht sieht oder Hinweistöne nicht hören kann?

Wie können die Informatikentwickler, die Dienstleister im IKT-Bereich, die öffentlichen Stellen, die Hilfsmittelanbieter zusammenwirken/mitwirken, digitale Barrierefreiheit zu realisieren?

Zunächst ist es wichtig, überhaupt zu begreifen, dass es da eine Herausforderung gibt, oder mehrere Herausforderungen, aber eben auch Lösungsansätze vorhanden sind. Dabei geht es nicht irgendwie um eine sozial-romantische Geste: Wir tun etwas! Wir sind Gutmenschen oder so etwas. Sondern es geht, wie gesagt, um eine menschenrechtliche Dimension. Die Leute werden sonst ausgeschlossen und können ihre Menschenrechte nicht ausüben. Das ist der erste Schritt.

Das Zweite ist, man braucht natürlich „Wie geht es?“, also Know-how für die konkrete Umsetzung. Und da gibt es inzwischen national und international Gesetze, Regeln und Standards, und natürlich auch Technologien, die dabei weiterhelfen. Das ist noch nicht lange der Fall, aber, sagen wir einmal so, es hat sich in den letzten zwanzig Jahren entwickelt.

Was ist überhaupt Barrierefreiheit? Das will ich kurz einführen und erlauben Sie mir, dass ich da einen kleinen Schlenker mache, auch nicht nur über Digitales spreche. Es geht also darum, dass Barrierefreiheit, neudeutsch *Accessibility*, die Möglichkeit adressiert des Zugangs zu unterschiedlichen Infrastrukturen für Menschen mit Behinderungen. In Deutschland wird dieser Begriff Barrierefreiheit in der Regel verwendet, manchmal sagt man auch barrierefreie Zugänglichkeit, und *Accessibility* heißt ja eigentlich Zugänglichkeit, aber wir verwenden es synonym. Im Bereich der Nutzung von Gebäuden oder Verkehrsmitteln, also Straßenbahnen und so weiter, ist der Begriff Zugang ohne Barrieren zunächst ganz wörtlich zu nehmen. Da geht es um das Erreichen, das Betreten und Benutzen der Anlagen durch physischen Zugang. Darüber hinaus, speziell in anderen Bereichen, etwa der Information und Kommunikation, erweitert sich der Begriff vom physischen auf den Zugang zu den Inhalten einschließlich der Bedienung und des Verständnisses. Also es wird immer komplizierter, vor allem, wenn wir das Letzte betrachten – Verständnis ist schwer technisch herzustellen.

Das Konzept *Accessibility* oder Barrierefreiheit wird traditionell als infrastrukturelles Komplement zur Verwendung individueller und individuell angepasster Hilfsmittel angesehen. Insofern ist

es immer wichtig, dass solche infrastrukturellen Elemente dann auch mit Hilfsmitteln benutzt werden können. Ganz früher hat man sich damit sehr wenig beschäftigt, da hat man Hilfsmittel und Barrierefreiheit vor allem im Zusammenhang mit Kriegsveteranen oder dann später der sozialen Wohlfahrt betrachtet. Und etwa seit den Achtzigerjahren des letzten Jahrhunderts nimmt dieser Menschenrechtsgedanke Formen an und sagt: Gleichberechtigte Teilhabe als Menschenrecht muss umgesetzt werden. Tatsächlich haben die Vertretungsorganisationen der betroffenen Menschen und ihrer Angehörigen diesen emanzipatorischen Ansatz weltweit eingefordert, sehr stark in den USA, später dann auch bei uns. Und tatsächlich sehen Menschen mit Behinderung selbst Barrierefreiheit als Grundvoraussetzung zur Ermöglichung der Teilhabe an, was dann letztendlich dazu geführt hat, dass in der internationalen Gesetzgebung – hier ist eben die UN-Behindertenrechtskonvention das Dokument, das meistens zitiert wird und auch maßgeblich ist – der Begriff *Accessibility* im englischen Original eines der Grundprinzipien der Konvention ist und mit Artikel 9 ein eigener Artikel nur zum Thema *Accessibility* das dann noch mal konkretisiert. Hier wird insbesondere in der internationalen Gesetzgebung auch gesagt, das soll auch und gerade im Bereich der modernen Informations-/Kommunikationstechnologien umgesetzt werden, und zwar insbesondere dann von den weit entwickelten Vertragsstaaten, zu denen Deutschland eigentlich gehören sollte, was jetzt bei der Digitalisierung nicht immer so hundertprozentig passt. Wir haben seit 2002 auch eine Definition im Gesetz, was Barrierefreiheit bedeutet, und zwar im Behindertengleichstellungsgesetz. Da steht:¹

„Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel, technische Gebrauchsgegenstände, Systeme der Informationsverarbeitung, akustische und visuelle Informationsquellen und Kommunikationseinrichtungen sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sind. Hierbei ist die Nutzung behinderungsbedingt notwendiger Hilfsmittel zulässig.“

Soweit das Zitat aus dem Gesetz. Diese Definition ist funktionsorientiert und zielt auf die Nutzbarkeit, berücksichtigt die Perspektive der Nutzerinnen und Nutzer. Fasst man die Definition der Anwendungsbereiche als Infrastruktur zusammen, und die drei Nutzungsattribute, die ich genannt hatte, als normal, wird also kurz gesagt: Barrierefrei sind Infrastrukturen, wenn sie für Menschen mit Behinderung normal auffindbar, zugänglich und nutzbar sind. Die Infrastrukturen schließen die gestalteten Lebensbereiche ein. Also, die Eigernordwand, solange da keine Seilbahn ist, ist erst mal nicht gemeint; sobald eine Seilbahn dahin kommt, dann schon. IKT wird speziell genannt, weil es eben besonders wichtig ist.

Die Begriffe, die hier als normal jetzt in meiner verkürzten Definition zusammengefasst sind, betonen drei Aspekte. Sie zielen auf die eigenständige Nutzung ab, nämlich grundsätzlich ohne fremde Hilfe. Also, es wird nicht verboten, dass es fremde Hilfe gibt, so etwas wie Assistenz, aber grundsätzlich, in der Regel soll es ohne fremde Hilfe möglich sein. Zweitens, die barriere-

freien Lösungen sollen nicht umständlicher sein als die Lösungen für alle, also ohne besondere Erschwernis. Drittens, die Verwendung kann wie für alle anderen betrachtet werden und auch unter Einsatz individueller technischer Hilfen in der allgemein üblichen Weise erfolgen.

So schön jetzt eine solche Definition erst einmal ist, ist es für die Errichter und Betreiber von Infrastrukturen immer noch schwierig zu sagen: Was muss ich denn jetzt machen, was sind denn die technischen Anforderungen? Wenn ich das hier so lese, hört sich das alles gut an, aber was setze ich da um? Hier kommen Standards ins Spiel. Die Definition bleibt also offen, und erst durch die Anwendung konkreter Umsetzungsvorgaben, Standards oder Regeln wird deutlich, was jeweils als barrierefrei mit Bezug auf das technische Regelwerk oder den Standard zu verstehen ist. Ich will dabei anmerken, dass eine absolute Barrierefreiheit, also für alle immer und überall kaum umsetzbar sein wird. Ich nenne das in meinen Publikationen das Paradoxon der Barrierefreiheit, weil es bei allen Anstrengungen der systemischen Anbieterseite immer eine individuelle Anforderung geben wird, die nicht erfüllt werden kann. Da kommen wir überhaupt nicht raus. Trotzdem ist es sinnvoll, von Barrierefreiheit zu sprechen, aber der Standard setzt fest, was barrierefrei ist. Also, das sind konkrete technische Standards, die uns vorgeben, wie weit wir kommen müssen.

Ich persönlich lehne die Verwendung des Begriffes *barrierearm* oder so etwas Ähnlichem in der Regel ab, die genau mit der gleichen Begründung kommen, echte Barrierefreiheit für alle immer gebe es ja gar nicht. Ich finde es aber wenig hilfreich. Durch den Bezug auf den technischen Standard wird die Grenze ganz klar definiert. Wir sind barrierefrei nach dem Standard DIN, ISO, was auch immer, soundsoviel.² Bei der Verwendung des Begriffes *barrierearm* wird nämlich meistens versucht, unter die existierenden Standards runter zu gehen, und ein bisschen weniger, nämlich das, was am einfachsten ist oder was einem am besten vorkommt, mal eben umzusetzen und das ziemlich willkürlich. Das ist immer wieder zu beobachten in der Umsetzung, aber selbst, wenn es um das Aufgreifen von Standards in der Gesetzgebung geht, gibt es immer wieder diesen Streit, wie machen wir das jetzt, wie weit gehen wir da, und können wir nicht noch ein bisschen daruntergehen, damit es nicht so teuer wird? So ungefähr.

Dann gibt es einen weiteren Begriff, der wichtig ist in dem Zusammenhang, das sind die sogenannten angemessenen Vorkehrungen, die im konkreten Einzelfall, wenn Barrierefreiheit nicht hergestellt werden kann oder nicht ausreicht für einen individuellen Fall, dann noch getroffen werden sollen.

Im Bereich Internet und Intranet stellt die Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung die gesetzliche Vorgabe für den öffentlichen Bereich dar. Die vor Kurzem, na ja, kurz ist es nicht mehr, ich sage mal, vor Kurzem in Kraft getretene EU-Web-Richtlinie³ hebt die Relevanz mobiler Anwendungen noch zusätzlich hervor und geht damit über das herkömmliche Internet, wie wir es bisher hatten, also Desktop-PC, noch hinaus. Diese EU-Web-Richtlinie setzt jetzt den Standard. Die nationale Gesetzgebung, das ist nämlich auch nicht jedem bekannt, wenn die EU eine solche Richtlinie herausgibt, müssen wir als Mitglie-

der der EU das in nationale Rechtsprechung umsetzen, in nationale Gesetze gießen. Und das ist erfolgt, und deswegen sind hier die Regelungen in den letzten Jahren mehrfach geändert worden.

Ein wichtiger Ansatzpunkt ist ein Begriff, *Universal Design*, universelles Design oder Design für alle. Im Zusammenhang mit Barrierefreiheit kann man schon einen Mehrwert über die Zielgruppe der Menschen mit Behinderungen hinaus beobachten. So können, ich nehme jetzt mal ein Beispiel aus dem Gebäudereich, beispielsweise Reisende mit Gepäck ohne Stufen und über Rampen, mit Aufzügen, sehr gut Fußwege zurücklegen, oder Menschen, die Fahrräder mit sich führen, schwellenfrei in die U-Bahn einsteigen. Oder beim Autofahren profitieren Menschen von Sprachtechnologien genauso wie Menschen mit Leseschwierigkeiten, ebenso Menschen mit Sehbehinderungen oder motorischen Einschränkungen.

Barrierefreie Internetseiten, wenn wir jetzt mal auf das Internet gehen, sind – plakativ gesagt – für alle zu *be-surfen* und zu verstehen. Es gibt so eine Regel, die 10-40-100-Regel, dass man sagt, 10 % der Bevölkerung brauchen Barrierefreiheit ganz dringend, 40 % brauchen sie zeitweise oder profitieren ständig davon, und für 100 % ist es ein verbesserter Komfort. Ob diese Zahlen jetzt so genau stimmen, sei mal dahingestellt, es ist so eine Faustregel – soll zeigen, dass eben manche ohne Barrierefreiheit nicht klarkommen und für viele es eine Verbesserung in der Nutzung darstellen kann. Für die Anbieter auf der anderen Seite erschließen sich neue Kunden, also jemand, die/der nicht teilnehmen konnte, kann jetzt plötzlich die Dinge nutzen. Es ergibt sich möglicherweise eine verbesserte Qualität der Produkte, verbunden mit wirtschaftlichen Vorteilen wie größere Konkurrenzfähigkeit, Imagevorteile durch *Corporate Responsibility* und gegebenenfalls auch größere Marktanteile. Letzteres wird übrigens durch die steigenden Anforderungen an Barrierefreiheit in der öffentlichen Beschaffung noch verstärkt. Hier wird zunehmend nur noch „barrierefrei“ beschafft, weil die Regeln im öffentlichen Bereich schon deutlich strenger sind als im privaten Bereich.

Diese Idee des Mehrwerts für alle führt eben genau zu dem, was man *universelles Design* oder *Design für alle* nennt, und sagt, wir versuchen gleich so zu entwerfen, dass von Anfang an die größtmögliche Variation von verschiedenen Nutzungssituationen und unterschiedlichen Nutzenden im Design von Produkten, Umfeldern, Programm und Dienstleistungen berücksichtigt werden. Hier komme ich noch einmal auf das, was vorhin gesagt wurde: *nutzerzentriert*. Größtmögliche Variation zeigt auf, dass hier eine ziemlich große Aufgabe liegt. Wenn ich mich nur auf einen engen Ausschnitt in der Gauß-Kurve beziehe, dann habe ich ganz viele Leute nicht mitgenommen.

In der Realität haben wir es häufig mit unterschiedlichen Personen, mit unterschiedlichen Lebenslagen, verschiedenen Lebensbereichen und so weiter zu tun. Es ist leider so, dass eine *One-Size-fits-all*-Lösung daher oft nicht möglich ist, man muss doch unterschiedliche Angebote machen. Im Bereich der Menschen mit Behinderungen muss die Lösung für eine Person, für ein Individuum aus den Komponenten Reha-Technologie und assistive Technologie, wenn man das auf der einen Seite aufspannt,

sowie Barrierefreiheit und universellem Design gewissermaßen aus einem Gesamtlösungsraum, wo man sich verschiedene Lösungselemente suchen kann, herausgesucht und individuell gestaltet werden. Ich nenne das „Continuum of Solutions“: Also es ist tatsächlich so, es gibt unterschiedliche Lösungen, man kann stärker auf der Barrierefreiheit-Seite liegen, stärker auf der Universal-Design- oder stärker auf der assistiven Technologieseite. Und es ist keineswegs so, dass für eine Person, also wenn ich es vom Individuum her betrachte, die Gesamtlösung immer gleich sein muss wie für die Nachbarperson. Da sind natürlich gleiche Elemente dabei, aber eben auch Unterschiede.

Ein Problem ist es, wenn wir keine Lösung schaffen. Dann bleiben uns die sogenannten angemessenen Vorkehrungen oder angemessenen Maßnahmen, etwa durch Assistenz oder weitere, andere Hilfskonzepte. Für die öffentlichen Stellen heißt das dann: Wenn keine technische Lösung machbar ist, muss im Einzelfall eine Einzelmaßnahme durchgeführt werden, also so etwas wie der Einsatz von Dolmetschern, das Verlegen von Treffpunkten, wenn Leute irgendwo nicht reinkommen, das Angebot, nicht nur über ein soziales Netzwerk, das nicht barrierefrei ist, sondern über ein anderes soziales Netzwerk oder über eine Internetseite und so weiter. Also, es kann schon richtig anstrengend werden, und insofern ist die Idee, zu sagen, wir versuchen es doch für möglichst viele umzusetzen, eigentlich durchaus charmant.

Jetzt haben wir natürlich in der modernen Technik eine gewisse Veränderung. In Zusammenhang mit den modernen Informationskonzepten verschwimmen die Abgrenzungen zwischen Infrastrukturmaßnahmen und individuellen Hilfsmitteln. Weil wir eben so etwas wie die Cloud haben, wo durchaus starke Instrumente individualisiert genutzt werden können, und die automatische Anpassung von Infrastrukturen an die individuellen Bedürfnisse und die Realisierung von Hilfsmitteln zusammenkommen. Und dann hat man so etwas, ich nenne das einmal „technologiegestützte Barrierefreiheit“.

Das ist ein bisschen anders als das, was wir vorher hatten. Im Beispiel ein Leitstreifen für sehbehinderte Menschen, das haben Sie sicherlich auf der Straße schon gesehen: diese weißen Streifen mit diesen Linien, und dann, wenn ein Hindernis kommt, solche Punktraster. Das kann man mit dem weißen Stock erfühlen, und kann da die Richtung herausfinden und auf Hindernisse hingewiesen werden; Leitstreifen, die uns also sozusagen den Weg weisen. Geht man von einer Routeninformation aus, die in einem Navigationssystem vorhanden ist, dann kann man über das Navigationssystem (das „weiß“ ja, wo ich hin will) über eine Vibration mit einer entsprechenden Einrichtung am Langstock ein vergleichbares Erlebnis erzeugen wie mit dem taktil auf dem Boden vorhandenen Rütteln. Also in der richtigen Richtung vibriert dann der Langstock, auch wenn gar kein Leitstreifen auf der Straße vorhanden ist. Damit wird klar, dass die Rolle zwischen Infrastruktur und Hilfsmittel – was ist davon jetzt Infrastruktur und was davon Hilfsmittel – so ein bisschen verschwimmt zu dieser „technologiegestützten Barrierefreiheit“.

Wo gilt das, wo wird das eingesetzt? Eigentlich sollten alle Einsatzbereiche für Menschen mit Behinderung barrierefrei zugänglich gemacht werden. Da sind wir leider weit davon ent-

fernt. Wir machen schon lange Infrastrukturen – und machen sie immer noch –, die diese heterogenen Nutzeranforderungen einfach ignorieren. Ob das jetzt im Bauen ist oder im Internet oder bei IKT-Anwendungen, ganz egal, wir machen Infrastrukturen, die nicht für alle geeignet sind. Wenn man darauf hinweist, ist der erste Schritt, dass alle sagen: „Ja klar, klar machen wir das. Es ist ja selbstverständlich.“ Wenn man dann feststellt, dass so etwas vielleicht Mühe macht oder Geld kostet, ändert sich die Situation ganz schnell. Dann wird gefragt: „Braucht man das wirklich?“ Oder gesagt: „Das sind so wenige, das lohnt sich eh nicht.“ Oder: „Wir haben gar kein Geld und wir haben auch gar keine Zeit.“

Ich habe solche Zitate im Ohr, beispielsweise aus dem öffentlichen Nahverkehr, wo dann gesagt worden ist von Anbietern: „Wir sind doch kein Behinderten-Fahrdienst.“ Oder: „Wir tun, was wir können.“ Wenn man ein Maßnahmen tempo vorlegt, wo man bei Änderungen der Haltestellen, wenn man fünf Haltestellen jedes Jahr baut, noch zweihundert Jahre braucht, bis alle Haltestellen umgebaut sind. Das sind natürlich auf der einen Seite organisatorische, monetäre und natürlich auch Kompetenz-Fragen, die da stehen. Und auf der anderen Seite aber steht die Frage der Leute, die heute leben und die heute Unterstützung benötigen; was können wir denn für die tun. Im Ergebnis bleiben die Menschen ausgeschlossen, müssen sich, das kriegen die manchmal auch hin, eigene, andere Lösungen organisieren, oder sie resignieren und sagen: „Klappt sowieso nicht, ihr könnt mich mal gerne haben.“ Das ist nicht nur schade, ich finde, das ist für ein Land wie Deutschland, ehrlich gesagt, auch beschämend; weil eigentlich könnten wir da mehr!

Andererseits haben wir jetzt gerade im IKT-Bereich auf Grund der kurzen Zyklen – ein Gebäude hat eine Standzeit von fünfzig bis einhundert Jahren, Software ist ja nach wenigen Jahren schon wie aus der Steinzeit – natürlich Möglichkeiten, schnell zu reagieren und bessere Lösungen relativ schnell anzubieten. Das ist eine echte Chance.

Ein zweiter Punkt ist, die Politik hat sich doch auch bewegt, auch wenn man da manchmal noch nicht zufrieden ist. Vor allem im Bereich der Auflagen der öffentlichen Träger, Träger öffentlicher Gewalt, Träger öffentlicher Belange oder öffentliche Stellen, wenn man mal die unterschiedlichen Gesetzestexte anschaut, ich will jetzt auf die Differenzen hier nicht eingehen. Hier gilt aber für diese Stellen grundsätzlich ein sogenanntes Benachteiligungsverbot. Inzwischen sagt das Behindertengleichstellungsgesetz des Bundes sogar, dass eine Benachteiligung widerleglich vermutet wird, wenn Barrierefreiheit gemäß den gängigen Standards nicht eingehalten wird. Also, hier wurde die Beweislast-Umkehr vollzogen. Das heißt, wenn Barrierefreiheit nicht vorhanden ist, wird jetzt angenommen, dass es eine Benachteiligung ist, und man muss nicht mehr als Kunde, als Bürger nachweisen, dass man benachteiligt wird.

Dabei geht es natürlich um die unterschiedlichen, verschiedenen Bürgerbereiche, die öffentlichen Angebote, die Angebote der öffentlichen Daseinsfürsorge und insbesondere auch den Gesundheitsbereich. Nehmen Sie die Corona-App, die Sie aus Datenschutz-Gesichtspunkten auch mal schon erwähnt hatten,

als Beispiel. Diese Datenschutzaspekte, jetzt in der ersten Variante zumindest intensiv betrachtet, ich kann es nicht beurteilen, ob es das liefert, was es soll. Diese App ist formal barrierefrei gestaltet. Das heißt, man hat sich sehr angestrengt, diese Standards, die aus dem Web kommen, einzuhalten und das sicherzustellen. Vielleicht ist das nicht für alle Gruppen perfekt gelöst, aber für so eine neue App, finde ich, ein ziemlich guter Start zumindest, auch wenn es sicherlich noch Nachbesserungen geben wird.

Ansonsten geht es um Informationen und Dienste der öffentlichen Bereiche, die zunehmend digital angeboten werden. Wir haben ja eine Veränderung. Diese E-Akten, E-Government in allen Ebenen, also von der Kommune bis zur Regierung hoch, ist das ganz wichtig, die Seiten von Städten und Kreisen mit den Bürgerdiensten, die Finanzverwaltung, die Polizei, das sind alles Dinge, die für uns alle wichtig sind und die digital angeboten werden. Die müssen natürlich so angeboten werden, dass sie auch alle Menschen benutzen können. Alle sollen hier barrierefreien Zugang haben nach der BITV⁴, das ist diese Verordnung, die ich vorhin schon genannt hatte, oder dann der europäischen Verordnung (Web Accessibility Directive) mit der EN 301 549, und in Deutschland zusätzlich noch die Forderung, dass leichte Sprache und deutsche Gebärdensprache auf den zentralen Eingangs- und Navigationsseiten auch weiterhelfen.

Wie sieht es jetzt mit Schulen aus, Kindertagesstätten, Universitäten, Hochschulen? Im Prinzip gelten diese Anforderungen auch dort, aber eben nur im Prinzip. Denn dann gibt es die Ausnahmen, die Unsicherheiten, Unkenntnis, Ressourcenprobleme und vermeintlich widerstreitende grundgesetzliche Bestimmungen, zum Beispiel so etwas wie die Freiheit von Forschung und Lehre. Auch damit schlagen wir uns kontinuierlich herum. Vieles klappt gut, ich will jetzt auch nicht alles schlechtmachen, aber es ist grundsätzlich schon ein Problem, weil manche kommen mit solchen Argumenten, es sei kein Geld vorhanden oder was auch immer. Es ist schwierig.

Im Bereich der Arbeit schreibt eigentlich die Arbeitsstättenverordnung Barrierefreiheit an Arbeitsplätzen vor, und das gilt natürlich heutzutage auch für digitale Arbeitsplätze. In der Realität führt die Auslegung des SGB IX⁵ jedoch dazu, dass im Einzelfall reagiert wird, wenn ein Arbeitnehmer oder eine Arbeitnehmerin etwas benötigt, also wenn man zum Beispiel schlechter sieht oder nach einem Unfall oder so etwas. Dann gibt es auch Fördermöglichkeiten und Zuschüsse im System, da geben wir viel Geld aus in Deutschland. Aber wenn keiner da ist, der das braucht, wird auch nichts gemacht, also ist auch nichts Vorausschauendes, nichts Präventives dahinter. Und ich sage jetzt einmal ganz ungeschützt, wenn ein Software-System angeschafft worden ist, das Barrierefreiheit nicht unterstützt, dann wird man auch niemanden einstellen, der vielleicht so etwas braucht, weil dann müsste man das ganze Ding wieder austauschen. Das ist tatsächlich ein Problem.

Im Bereich der politischen Teilhabe ist es auch nicht ganz unproblematisch, denn das beginnt bei der politischen Bildung, bei den Parteien, bei ihren Angeboten, und reicht dann zu den Wahlen, der Ausübung von Wahlämtern im öffentlichen Bereich hin. Man hat sich da beim Bereich Wahlen schon sehr ange-

strengt, das besser zu organisieren und soweit hinzukriegen. Bei den Parteien ist das sehr unterschiedlich, da gibt es viele Angebote, die überhaupt nicht barrierefrei sind, da gibt es auch Parteiversammlungen, wo man nicht reinkommt, weil die entsprechenden Lokalitäten das nicht hergeben. Es gab ja auch einmal ziemliches Theater, weil in einer Partei jemand versucht hat, in *Leichter Sprache* Informationen zur Verfügung zu stellen, und dann von einem Redakteur – ich sage jetzt nicht, welche Partei das war, Sie wissen es wahrscheinlich – von einem Redakteur des Manager Magazins lächerlich gemacht worden ist nach dem Motto: „Die können ja kein richtiges Deutsch“ Der gar nicht verstanden hatte, worum es überhaupt geht. Es ging nämlich darum, dass Leute, die nicht so gut lesen und schreiben können, und kognitiv nicht so fit sind, auch noch etwas verstehen von dem, was die Partei anbietet und machen will. Weil, die sind auch Wähler und Wählerinnen, und auch Bürger und Bürgerinnen.

Das ist also sehr unterschiedlich – leider noch – und ich erlebe es eben auch in der öffentlichen Verwaltung, dass auch heute noch nicht-barrierefreie Dokumente eingestellt werden, beispielsweise bei den Landtagen, sondern einfach eine PDF. Und es gibt solche Vorgänge, da wird ein barrierefreies Dokument wohl abgeliefert, dann wird es in eine Bürokratie übergeben, die druckt das aus und scannt es wieder ein und stellt dann die PDF mit den Bildern ins Internet. Glauben Sie es? Es ist wahr, leider, unglaublich.

Und das heißt auch, wenn ich gewählt bin und Amtsträger bin, dann ist die Frage, wie ist denn der Zugang zu Ratsvorlagen, zu Beratungsdokumenten für gewählte Mitglieder? Auch das ist etwas, wo noch viel zu tun ist, und es läuft heute ja fast alles digital und es muss eben digital barrierefrei durchgeführt werden, damit die Leute Zugriff haben. Im Bereich der Gesundheitsinformation gilt das genauso, ein weiterer Lebensbereich, der ganz wichtig ist.

Für die öffentlichen Stellen gibt es eine Verpflichtung. Dazu gehören auch Krankenhäuser, beispielsweise ein städtisches Krankenhaus, auch wenn es eine eigene Gesellschaft ist, ist es trotzdem eine öffentliche Stelle, in der Definition, und da bewegt sich auch etwas. Frage aber ist, was ist mit denen, die nicht öffentlichen Stellen sind, was ist mit niedergelassenen Ärzten, Therapeuten und so weiter? Die Kassenärztlichen Vereinigungen⁶ bemühen sich, die haben auch einen gesetzlichen Auftrag dazu, in Zusammenhang mit den Termin-Servicestellen da Verbesserungen herzustellen. Aber die haben keinerlei Handhabe, die können Empfehlungen geben und können ihre Mitglieder, das sind dann die KVn/ZKVn der Länder, dazu bewegen, da mitzumachen. Aber in der Fläche, bei den Praxen, da bleibt es die Eigeninitiative der Unternehmer und Unternehmerinnen im Gesundheitswesen, ob die das machen oder nicht. Auch das ist etwas, ich will jetzt nicht auf die alleine schimpfen, aber wo man im System darüber nachdenken muss – hier geht es um Daseinsvorsorge –, ob das der richtige Weg ist, oder ob man nicht da stärker darauf hinwirken muss, dass dort auch digitale Barrierefreiheit kommt.

Es bleibt uns nicht ganz erspart, auch jetzt hier über die Corona-Krise zu sprechen, das Homeschooling – ein ganz diverses

Bild, wird ja permanent auch weiter diskutiert, weil es ja noch lange nicht vorbei ist. Wir haben gesehen, dass es an mancher Stelle gut geklappt hat. Welche Probleme aufgetreten sind und über vieles haben wir eben nichts gelesen. Ich will hier auf eines hinweisen, nämlich, das verschwindet im großen Gesamtbild: Es gilt hier genauso wie überall, die gesellschaftliche Spaltung wird in der Sondersituation genau an den Stellen verschärft, wo es vorher schon problematisch ist. Da geht es um Geld. Also, wer nicht viel Geld hat, wer einen niedrigen Bildungsstand hat, wer zu einer vulnerablen Gruppe sonst gehört, also Menschen mit Behinderungen zum Beispiel, die fallen hinten runter. Und gerade Kinder und Jugendliche mit unterschiedlichen Förderbedarfen sind da ganz schlecht aufgestellt gewesen. Wenn wir in der Krise erst anfangen, darüber nachzudenken, ist es eigentlich zu spät. Das gilt ja grundsätzlich, aber das ist ein Thema, darüber liest man wenig. Ich weiß, es gibt jetzt ein paar Förderprogramme, wo man sich darum kümmern will, wie man jetzt auch Kinder mit entsprechenden Behinderungen, wenn Homeschooling angesetzt werden muss, die sind ja nun besonders gefährdet, deswegen ganz lange auch zu Hause geblieben und nicht beschult worden.

Jetzt die Frage, passt das denn zusammen mit Usability, mit Sicherheit und so weiter? Es gibt sicherlich Design-Ziele, die nicht konfliktfrei sind, jedenfalls nicht immer. Wenn wir mit „Sicherheit“ einmal anfangen, da haben Sie heute Morgen schon einiges dazu gehört, ist klar, wenn man jetzt mal Banking oder Geschäftswelt nehmen, sind ja bestimmt die Vorgänge einfach zu schützen, mit PIN und PUK, mit Passwörtern, mit Captchas, mit Timeouts, mit TANs, mit Abbrüchen bei Fehlversuchen. Alle diese Vorgänge, die zum Schutz gedacht sind, können umgekehrt auch zur Barriere werden.

Da zitiere ich jetzt, was heute Morgen Herr Wiefeling⁷ gesagt hat: „Menschen sind das schwächste Glied in der Security“ – ich weiß nicht mehr, von wem der Satz genau war – oder: „Jeder hat mal einen schlechten Tag“. Und umgekehrt: „Empower people to become a strong link for usable security“. Das ist tatsächlich leicht dahingesagt und auch richtig vom Grundsatz, aber da muss man sich, glaube ich, noch ein bisschen mit beschäftigen.

Im zweiten Vortrag ging es, glaube ich, dann noch einmal um Medienkompetenz, und da frage ich mich, ist Medienkompetenz tatsächlich immer die richtige Lösung? Ich denke an die vielen älteren Menschen, die mir bekannt sind, die massive Probleme haben bei der Verwendung der modernen Technologien, das gerne nutzen möchten, gerade jetzt in dieser Krise, und die verschiedenen Untiefen dann finden. Also Medienkompetenz, ist das wirklich immer die Lösung? Ich weiß es nicht. PIN und PUK als Beispiel kennen Sie ja, also bei der Vielzahl der Anwendungen, das wurde vorhin schon gesagt, man hat da irgendwie viele Passwörter, kann man sich gar nicht alle merken, schreibt man sie sich auf. Sichere Passwörter sind ein Riesenproblem mit Groß- und Kleinschreibung, Sonderzeichen, Zahlen, mit mindestens 8 Zeichen oder noch länger. Captchas: Captcha-Texte muss man lesen können, die sind ja genau extra verwechselt; Bilder muss man erkennen können, die sind ja auch extra verwechselt; akustische Captchas muss man hören können, die sind auch extra verwechselt; logische Captchas muss man verstehen können.

Timeouts: wenn ich nur mühsam und langsam eingeben kann, kann es sein, dass ein Timeout tatsächlich dazu führt, dass ich überhaupt nicht zum Ende komme, weil es immer vorher abbricht, weil ich sehr langsam eingabe, also mit allen Schalterbedienungen beispielsweise. Abbrüche, dreimal vertippt, wird der Account gesperrt, auch ganz toll, das kann nicht nur jemand mit Behinderung passieren, sondern anderen.

Andere Problemlagen kennen Sie alle auch, und das ist für die Nutzergruppe, über die ich spreche, eben besonders schwierig: Zustimmung zu endlosen Nutzungsbedingungen. Wer kann das lesen, wer liest das, wer kann das verstehen? Was ich auch sehr bemerkenswert finde, die Täuschungsversuche bei der Einstellung von Datenschutzregeln, wo ich darauf hingeleitet werde, dass ich noch mal das grüne „Dingens“ anklicke, wo ich alles akzeptiere. Wenn ich nicht alles akzeptiere, dass ich jedes Mal wieder neu von Anfang an alles anklicken muss. Ich habe es mal, bei einer Seite waren es, glaube ich, 100 Klicks, die man machen musste, um tatsächlich die Sachen alle auszuschalten, die man nicht haben wollte. Ich habe das noch hingekriegt mit Ach und Krach, aber das sind echte Barrieren.

Andere Probleme, die auftreten, sind die Festlegungen des Designs gegenüber der Festlegung der Flexibilität der Anzeige. Wir wollen einerseits Erwartungskonformität haben, dass das alles immer so ähnlich aussieht, der Bildschirm alle Elemente immer an einer Stelle zeigt. Dann funktioniert es aber nicht mehr, dass ich Schriften vergrößere oder Vergrößerungen ermögliche, weil sonst haut es mir das Design auseinander, Teile des Bildschirms, des Inhalts, gehen aus dem Bildschirm raus bei Vergrößerungen oder überlagern sich, wenn das nicht gut gemacht ist. Das haben wir natürlich gerade bei großen Buttons, bei Vergrößerungen von Buttons, Schaltflächen im Zusammenhang mit Bildern und so weiter. Das sind also tatsächlich Schwierigkeiten, Erwartungskonformität auf der einen Seite, festes Design, was viele proprietäre Anwendungen machen im Arbeitsbereich, und da gibt es auch Gründe dafür, aber wie gesagt, wenn es zu klein ist, und ich muss es vergrößern, funktioniert das alles nicht mehr.

Dann haben wir etwas, wenn die Bedienvorgaben fix sind und ich nicht mehr auf Bedien-Alternativen setze, also wenig Vorstellungen von der Bedienvielfalt und den Nutzenden in der Realität – die Leute machen nicht alle immer alles gleich, sondern heutzutage gehen wir mit unterschiedlichen Geräten da drauf los, also manche sitzen dann da und machen Zoom mit dem iPhone oder mit sonst irgendetwas und andere mit dem Desktop. Eine Bedienung, die nur mit der Maus möglich ist, beispielsweise erleichtert mir es, eine Fernwartung zu machen, weil ich dann weiß, was für ein Bedienparadigma da verwendet wird. Allerdings, wenn jemand das anders machen muss, weil er die Maus nicht bedienen kann, dann kann er das nicht benutzen. Also, andere Bedienparadigmen, dass wir uns von links oben nach rechts unten orientieren beispielsweise oder dass wir springen können mit den Augen und nicht linear aufbauen und so weiter, das sind alles Dinge, die zu Problemen führen können.

Videos sind ein Problem, einerseits total attraktiv und auch total hilfreich für bestimmte Gruppen zum Erläutern von Sachverhalten und wie gehe ich vor, was muss ich machen. Andererseits

brauche ich mehrere Sinne parallel, und für Menschen, die eben diese Sinne nicht alle haben, funktionieren Videos nicht.

Corporate Design und Branding von Produkten und so weiter sind auch ein Problem. Die Anforderung der Firma ist z. B. hellgelb auf dunkelgelb oder umgekehrt, die Farben sind nicht kontrastreich, die Schriften sind zu klein, damit sie überhaupt noch irgendwie angezeigt werden kann, geht auch nicht. Also auch ein Problem. Unterschiedliche Anforderungen, Barrierefreiheit und dann das Branding. Die Nutzung allgemeiner Konventionen, Rot für Gefahr, Grün für okay, geht nicht bei Farbfehlsichtigkeit. Bekannte Symbole werden trotzdem nicht von allen Leuten gleich verstanden, also wenn man mit solchen Piktogrammen arbeitet. Allgemein bekannte Begriffe können in Bezug auf Leichte Sprache zwar schwer sein, also schwere Sprache, aber doch so bekannt, dass man besser die benutzt, als irgendwelche eingedeutschten Begriffe, die überhaupt keiner kennt. Also das ist auch so ein schwieriges Problem, wie man damit jeweils im Einzelfall vorgeht.

Ein weiteres Problem tritt natürlich auf, das hatten wir vorher auch mit so ein paar Meldungen gehabt in dem letzten Vortrag, nämlich unerwartete Meldungen. Damit habe ich nicht gerechnet, was ist das überhaupt? Manchmal kommen die auch noch auf Englisch, und dann kommt dieser *Error Code*, als normaler Nutzer sagt man sich, was ist das denn? Fachsprache wird benutzt, und dann wird eine Aktion von mir verlangt, etwas zu bestätigen, auf eine Seite zu gehen, um irgendetwas zu klären. Ich verstehe das überhaupt nicht. Was mache ich dann? Ich habe Leute erlebt, die mich gebeten haben, ich soll mal auf ihrem Telefon irgendein Spiel installieren. Dann habe

ich mir das angeguckt, die haben das gekauft – irgendwann – und haben sämtliche Updates unterbunden. Man konnte überhaupt gar kein Spiel mehr herunterladen. Ich habe, glaube ich, drei oder vier Updates fahren müssen vom Betriebssystem, um überhaupt eins der Spiele für die Person noch verfügbar zu machen. Das sind alles Probleme, die auftreten, an die man erst einmal nicht gedacht hat, und wo es tatsächlich auch Widersprüche geben kann, die nicht so einfach aufzulösen sind.

Was ist jetzt ein gutes Beispiel? Im Grunde eine gelungene Abstimmung der unterschiedlichen Designziele durch das Eingehen kluger Kompromisse oder vielleicht sogar synergetischer Verbindungen. Ich habe vorher die Corona-App genannt, die als gutes Beispiel für die formale Barrierefreiheit zu sehen ist, wo Datenschutz stark betrachtet worden ist und Barrierefreiheit eben auch. Die Fragen der leichten Sprache oder Gebärdensprache sind allerdings nicht in der App realisiert, sondern ausgelagert in Hotlines und auf Websites bei der Bundesregierung. Dies ist zumindest ein Kompromiss, weil wahrscheinlich eine App, die sowohl leicht ist als auch Gebärdensprache kann als auch die formal anderen Dinge, wirklich sehr schwierig ist. So hat man zumindest durch diese Kombination der Angebote einen Kompromiss herstellen können.

Im Bereich von E-Books finde ich, ich nenne es mal die *Verheiratung* von EPUB 3 mit DAISY, einen ziemlich guten Erfolg. DAISY ist ja der Standard, der für Blindenbücher genutzt und etabliert worden ist. Es ist tatsächlich so, dass EPUB 3 und DAISY kompatibel sind, so dass alle Bücher, die in EPUB 3 herauskommen, grundsätzlich mit dem DAISY-Player auch gelesen werden können und damit für blinde Menschen zugänglich sind. Das ist zu-



Christian Bühler

Prof. Dr.-Ing. **Christian Bühler** ist bereits mehr als 30 Jahre im Bereich Technologie und Behinderung tätig. Beruflich wie ehrenamtlich setzt er sich dafür ein, Menschen mit Behinderungen die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zu ermöglichen. Sein spezielles Anliegen besteht darin, dies durch moderne Technik zu unterstützen. Durch sein Wirken brachte er insbesondere das Konzept eines barrierefreien Internets voran.

Als Gründer und Leiter des *Forschungsinstituts Technologie und Behinderung* (FTB) der Evangelischen Stiftung Volmarstein in Wetter/Ruhr, eines An-Instituts der Technischen Universität Dortmund, war Christian Bühler seit 1991 an vielen einschlägigen Projekten beteiligt. 2002 gründete er das *Aktionsbündnis für Barrierefreie Informationstechnik*, mit dem Ziel, die Öffentlichkeit auf die sozialen und ökonomischen Vorteile eines barrierefreien Internets hinzuweisen und berufsrelevante Internetseiten für Menschen mit unterschiedlichen Behinderungsarten zugänglich zu machen. 2004 folgte die Gründung der 2017 schließlich gesetzlich verankerten *Agentur Barrierefrei NRW*. Seinem Wirken verdanken wir auch die Einrichtung der *Meldestelle für digitale Barrieren im Internet*.

Seit 2004 bekleidet Christian Bühler einen *Lehrstuhl für Rehabilitationstechnologie* an der Fakultät Rehabilitationswissenschaften der TU Dortmund und ist dort unter anderem Sprecher des Forschungsclusters *Technology for Inclusion and Participation* (TIP). Zu seinen ständigen Aktivitäten gehören nationale wie internationale Politik- und Innovationsberatung. Seit 2012 ist er Experte im Inklusionsbeirat des Landes Nordrhein-Westfalen. International war er u. a. Gründungsmitglied und Präsident der *Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe* (AAATE). 2018 wurde Christian Bühler für sein herausragendes Engagement im Bereich der Inklusion das Bundesverdienstkreuz verliehen.

mindest eine ganz gute Verheiratung von den Dingen und ein gutes Beispiel, finde ich.

Viele öffentliche Internetseiten und digitale Dienstleistungen für alle sind inzwischen weitgehend barrierefrei realisiert, also viele Ministerien haben da sich sehr angestrengt, nicht alle, aber viele, und auch die Städte versuchen da kundenfreundlich und bürgerfreundlich damit umzugehen. Sie sehen das an verschiedensten Stellen, was jetzt auch in der Corona-Zeit an Informationen abgegeben worden ist, hat man tatsächlich alles versucht, möglichst barrierefrei zu machen, dass alle die Informationen nutzen können.

Große Anbieter, jetzt im Privatsektor, legen Accessibility ihren Angeboten zugrunde, ich denke an Apple, Android, Windows, Google und, und, und, die haben da alle etwas im Angebot, weil sie erkannt haben, dass es für sie wichtig ist. Aber vielleicht auch in den Firmen – Sie werden das wissen –, ab Windows 95 ging das praktisch los. Da hat man damals Windows, also Microsoft, gesagt, wenn ihr da nichts macht, dann kaufen wir bei euch nichts mehr als öffentlicher Auftraggeber in den USA. Dann haben die sofort etwas gemacht.

Es gibt neue Möglichkeiten mit KI, wo ich auch sage, da ist viel möglich für die Zukunft. Spracheingabe ist ein Beispiel, was sehr, sehr hilfreich sein kann. Es gibt solche Apps heute, wie das „Seeing AI“⁸, wo man Bilder analysieren lassen kann, wenn kein Alternativ-Text vorhanden ist. Man kann sich sagen lassen, was ist denn darauf zu sehen. Eine spezielle Hilfe ist die OrCam⁹, da hat man eine Kamera an der Brille, und die macht eine Szenenanalyse, die kann Text vorlesen, die kann Gesichter erkennen, und die kann eben auch sagen, da steht jemand vor ihnen in einem Meter Abstand und so weiter.

Gute Beispiele sind auch so etwas wie automatische Untertitel bei Skype, bei YouTube. So etwas wie Webcast, was ja auch versucht wird, wo man wirklich die KI-Methoden versucht einzusetzen, um mit entsprechend intelligenter Erkennung die Hilfe zu schaffen und damit die Dinge auch zu erleichtern. Dann brauche ich das, wenn es automatisch gut funktioniert, nicht mehr mit menschlicher, angemessener Maßnahme durchzuführen.

Ich komme jetzt zum Ende meiner Ausführungen. Ich will das noch einmal so zusammenfassen: Barrierefreie Informations- und Kommunikationstechnik ist zunehmend relevant, nach Corona noch viel mehr, viel schneller, für alle und immer. Internet, Cloud, Software, Apps können für die Menschen sehr, sehr hilfreich sein. Viele Menschen, die blind sind, schwören eben genau auch schon auf diese Unterstützung. Barrierefreiheit ist allerdings die Nutzungsvoraussetzung, das ist grundsätzlich positiv besetzt. Wenn es Mühe macht oder Geld kostet, wird es häufig in Frage gestellt. Im öffentlichen Bereich sind die Träger eigentlich verpflichtet durch entsprechende Gesetze. Mit einem neuen Gesetz, das auch schon verabschiedet ist, also auch eine Richtlinie der Europäischen Union, nämlich der European Accessibility Act¹⁰, wird es auch für den Pri-

vatsektor im Bereich IKT noch viel mehr verpflichtend, also hier haben wir lange Übergangsfristen zum Teil, aber das Ding ist schon da und man berät gerade bei der Bundesregierung, wie das in Gesetze umgesetzt werden kann. Man kann es jetzt auch schon als EU-Richtlinie lesen, da wird auch der Privatsektor noch stärker mit in die Pflicht genommen. Aufgrund der kurzen Zyklen in der IKT-Entwicklung ist die einerseits gefährdet, mal eben schnell irgendwelchen Mist zu programmieren. Auf der anderen Seite ist es aber auch ganz schnell möglich, entstandenen Mist zu korrigieren. Man hat hier wirklich eine gute Möglichkeit, wirklich Barrierefreiheit hinzukriegen. Dazu braucht man Aufklärung, Sensibilisierung, Know-how und Kompetenz. Seit Jahren versuchen wir immer wieder, auch in Zusammenhang mit der GI übrigens, für alle gestaltenden Berufe, eben auch für die Informatiker/IT-Fachleute, dazu zu kommen, dass in der Ausbildung und im Studium das Thema Barrierefreiheit verpflichtendes Element wird und die Studierenden zumindest lernen, da gibt es etwas, da gibt es Herausforderungen und Lösungen.

Ich will abschließend sagen, ich finde es super, dass Sie hier mit dieser Konferenz vom FIF dieses Thema auf dem Schirm haben, mitbetrachten und mit den anderen Themen kombinieren. Dass ich jetzt die Gelegenheit hatte, dieses Thema im Schnelldurchgang darzustellen und das gerne noch weiter mit ihnen erörtern kann. Ich bedanke mich für ihre Aufmerksamkeit und bin gespannt, ob Sie dem reinen auditiven Vortrag ohne visuelle Stütze soweit folgen konnten, dass es da auch Fragen gibt. Ich bedanke mich.

Anmerkungen der Redaktion

- 1 §4 Behindertengleichstellungsgesetz (BGG)
- 2 beispielsweise die aktuelle Norm DIN ISO 14289-1:2016-12 für barrierefreie Gestaltung von PDF
- 3 Richtlinie (EU) 2016/2102 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Oktober 2016 über den barrierefreien Zugang zu den Websites und mobilen Anwendungen öffentlicher Stellen
- 4 Verordnung zur Schaffung barrierefreier Informationstechnik nach dem Behindertengleichstellungsgesetz (Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung – BITV 2.0) vom 12. September 2011 (BGBl. I S. 1843), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 21. Mai 2019 (BGBl. I S. 738) geändert worden ist
- 5 Sozialgesetzbuch Neuntes Buch – Rehabilitation und Teilhabe von Menschen mit Behinderungen
- 6 gemäß §77 Abs. 5 SGB V Körperschaften des öffentlichen Rechts, ebenso die Kassenzahnärztlichen Vereinigungen
- 7 Stephan Wiefeling, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, siehe FIF-Kommunikation 2/2021
- 8 Sprechende Kamera-App für Blinde und Sehbehinderte
- 9 OrCam MyMe App
- 10 Richtlinie (EU) 2019/882 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. April 2019 über die Barrierefreiheitsanforderungen für Produkte und Dienstleistungen

