

**Anhang Projektbericht „Repositorien und Barrierefreiheit“**

1. Interview-Leitfäden für mündliche und schriftliche Interviews:	1
1.1. Leitfaden - RepositorienmanagerInnen	1
1.2. Leitfaden - Interview aus der Sicht der Metadaten	2
1.3. Leitfaden - Die technische Seite	2
1.4. Leitfaden - RepositoriennutzerInnen mit Sehbeeinträchtigung	2
1.5. Leitfaden - Stakeholder	2
2. Mündliche Interviews	2
2.1. Interview aus der Sicht der Metadaten	2
2.2. Die technische Seite	5
2.3. NutzerInnen-Perspektive	8
2.3.1. Interview Nelly Kajdy	8
2.3.2. Interview Elmar W. M. Fürst	13
2.3.3. Interview Kerstin Kern	18
3. Schriftliche Interviews	22
3.1. Beratungsstellen	22
3.1.1. Abteilung Gleichstellung und Diversität Universität Wien	22
3.1.2. Team Barrierefrei Universität Wien	23
3.2. RepositorienbetreiberInnen	23
3.2.1. WU Wien	23
3.2.2. TU Wien	24

**1. Interview-Leitfäden für mündliche und schriftliche Interviews:****1.1. Leitfaden - RepositorienmanagerInnen**

1. Was für ein Repositorium betreuen Sie und was sind dabei Ihre Aufgaben?
2. Ist Ihr Repositorium barrierefrei? Falls ja, welche Maßnahmen wurden gesetzt?
3. Sind (weitere) Maßnahmen geplant zur barrierefreien Gestaltung? Wenn ja, welche?
4. Welche Ressourcen werden aus Ihrer Sicht zur barrierefreien Gestaltung eines Repositoriums benötigt?
5. Wie beurteilen Sie die aktuelle Situation im Repositorienbereich bezüglich Barrierefreiheit. Welche künftigen Entwicklungen erwarten Sie?

## 1.2. Leitfaden - Interview aus der Sicht der Metadaten

1. Was für Aufgaben hast du im Zusammenhang mit Repositorien?
2. Wo ist dir das Thema Barrierefreiheit dabei begegnet?
3. Welche Ressourcen werden aus deiner Sicht zur barrierefreien Gestaltung eines Repositoriums (bzw. Teilaspekten davon) benötigt?
4. Wie beurteilst du die aktuelle Situation im Repositorienbereich bezüglich Barrierefreiheit. Welche künftigen Entwicklungen erwartest du?

## 1.3. Leitfaden - Die technische Seite

1. Was für Aufgaben haben Sie im Zusammenhang mit Repositorien?
2. Wo ist Ihnen das Thema Barrierefreiheit dabei begegnet?
3. Was sind hier die technischen Herausforderungen und auf welche Standards/Tools kann man zurückgreifen?
4. Welche Ressourcen werden aus Ihrer Sicht zur barrierefreien Gestaltung eines Repositoriums (bzw. Teilaspekten davon) benötigt?
5. Wie beurteilen Sie die aktuelle Situation im Repositorienbereich bezüglich Barrierefreiheit. Welche künftigen Entwicklungen erwarten Sie?

## 1.4. Leitfaden - RepositorienutzerInnen mit Sehbeeinträchtigung

1. Wissen Sie was ein Repository ist und welche Angebote die [lokale] Universität hat?
2. Haben Sie bereits Repositorien benutzt?
3. Wofür haben Sie das Repository benutzt und wie war Ihre Erfahrung?
4. Wie sind für Sie Websites am besten nutzbar? Welche technologischen Hilfsmittel sind für Sie am wichtigsten? (Beispiel Bilder, PDF, Audio?)
5. Was bräuchte es aus Ihrer Sicht um ein Repository nutzbar zu machen?

## 1.5. Leitfaden - Stakeholder

1. Kennen Sie das Repositorienangebot der Universität Wien?
2. Haben Sie oder eine/r Ihrer KlientInnen schon Erfahrung mit der Benutzung von Repositorien gemacht? Wenn ja welche?
3. Was würden Sie als Stakeholder brauchen um Repositorien in Ihr Beratungsangebot stärker einzubinden?

## 2. Mündliche Interviews

### 2.1. Interview aus der Sicht der Metadaten

mit Sonja Fiala - 12.06.19 - 09:39min "Kennzeichnung barrierefreier Dateien"

Interviewer

Danke dass du dir die Zeit genommen hast. (Wir wollten vorab fragen: Sollen wir dich anonymisieren oder dürfen wir es sagen?)

Sonja

(Nein - nein - nein)

Interviewer

(Dürfen wir sagen, dass wir mit dir ein Interview geführt haben.) Ok, es geht ja um unser ULG Projekt, wo es darum geht: Was es schon an Barrierefreiheit bezüglich Repositorien gibt. Und da sind natürlich die Metadaten ein Thema und auch viele andere Bereiche. Deshalb sind wir sehr glücklich, dass wir dich als Interviewpartnerin gewonnen haben.

Interviewer

Es gibt schon die erste Frage. Also die erste Frage von uns wäre: Was für Aufgaben hast du im Zusammenhang mit Repositorien?

Sonja

Ausgehend von dem Projekt von e-Infrastructure plus, das von der Uni Wien, von Frau Dr. Susanne Blumesberger als Leiterin österreichweit durchgeführt worden ist, ist die Frage aufgetaucht, wie die verschiedenen Metadaten Schemata sind. Also im Hinblick auf Metadaten Mapping. Das heißt das, was die Uni Wien selber über die Jahre produziert und konzipiert hat, wie ist das auf Library of Congress Niveau zu mappen. Also in dem Mods Schema auf der einen Seite und dem UB Wien Metadatenchema auf der anderen Seite. Und wir haben das in Verbindung gebracht und zueinander gedreht, d.h. wir haben die verschiedenen Kategorien und Funktionen eigentlich zueinander in Verbindung gesetzt. Und im Zuge dessen, ist die Frage aufgetaucht: Wie gehe ich vor bei den verschiedenen Dateitypen, wenn in den Metadaten verankert werden soll, dass die Dokumente barrierefrei sind? Und da ist überall absoluter Beginn. Ich bin dann in der Deutschen Nationalbibliothek auf die Kennzeichnung gestoßen: Datei ist barrierearm/barrierefrei. Das ist einfach im Link - also da ist das PDF verlinkt und da ist das daneben in Klammer gestanden. Dann haben wir uns gedacht: Was sind die Kriterien für barrierearm und barrierefrei? Das war die erste Überlegung.

Daraufhin haben wir einen Programmierer gefragt, wie der das angehen würde und da sind wir auf diese Kennzeichnung gestoßen - darauf dass es ein Schema gibt, wo die W3-Vereinigung genaue Richtlinien festlegt. Wann ist zum Beispiel ein PDF barrierefrei. (Diesen Link hab ich euch da herausgesucht) Es gibt das Gleiche für Bild und Video, wenn es mit Subtiteln unterlegt ist, zum Beispiel auch die Schriftgröße veränderbar oder in einfacher Sprache ist. Einfach, dass ein Lesegerät das schön im Fluss lesen kann und zum Beispiel bei Bilddateien Texte hinterlegt sind, damit man vorgelesen kriegt, was auf dem Bild zu sehen ist. Und das ist eine hoch komplexe Geschichte, weil je nachdem wie sehr das bearbeitet ist für Barrierefreiheit und für die verschiedenen Arten der Barriere, die es geben kann, gibt es einen Level und diesen Level muss man mit angeben, wenn man in den Metadatenatz hineingeht. Das heißt man bezieht sich auf ein genormtes Vokabular, das genau festlegt wie die Kriterien sein müssen. Und das ist natürlich dann total schwierig in den verschiedenen Schemata zu finden bzw. gibt es das oft nicht. Man muss es eigentlich erst weiter vorantreiben.

Interviewer

Das heißt, wenn ich kurz zwischenfragen darf, ihr seid jetzt dabei sowas wie einen Leitfaden für "wie sollte es gehen" zu entwickeln?

Sonja

Genau. Und ich hab diese Frage nach Innsbruck in die Mailingliste eingestellt. Wie in Marc 21 zum Beispiel damit umgegangen wird oder wie in Mods damit umgegangen wird und habe einmal in Österreich eine Umfrage gestartet. Dann ist im Katalogisierungshandbuch, in dem Blog im Katalogisierungshandbuch, eine rege Diskussion entstanden. Das Ganze nennt sich "Barrierefreiheit einer Datei" und das hab ich euch ausgedruckt. Das ist der österreichweite Schriftverkehr dazu. Der hat letztes Jahr stattgefunden - von Bernhard Schubert angefangen über Stefan Schuh, also alle aktuellen wichtigen Persönlichkeiten waren dabei.

Interviewer

Du hast uns schon Frage 2 beantwortet, wo dir Barrierefreiheit schon begegnet ist. Um nochmal zu den Ressourcen zurückzukommen, das woran du arbeitest. So wie ich das

verstanden habe, zeigt sich, dass es Leitfäden braucht also Guidelines die zumindest mal national - also für die Dateitypen und die Metadaten - gestaltet werden...

Sonja

Best practice Beispiele einfach. Beziehungsweise muss man so weit denken, dass es die Möglichkeit überhaupt gibt - also in den Metadaten, wo das hineinkommen könnte. Weil das Thema so aktuell ist, das eben noch kaum Überlegungen dazu vorhanden sind. Außer der Verpflichtung, der EU-weiten - durch das Gesetz. (Das ist auch in dem Papier verlinkt: Digitales Österreich barrierefreies Web für alle - Zugang für alle) Es gibt eine gesetzliche Verankerung im gesetzlichen Auftrag, die Uni hat das auch im Intranet erwähnt und versucht neue Papiere, die kommen, möglichst verschieden anzubieten. Es gibt genaue Richtlinien im Internet, wie die Uni Wien damit umgeht bzw. können Menschen, die die Datei so brauchen eine Anfrage stellen und die landen über kurz oder lang in dem Repositorium. Das heißt es ist die Frage, wann die ersten Dokumente auftauchen und, ob wir schon bereit dafür sind oder nicht, wie man die dann kennzeichnet. Es wird immer sein, dass ein normales Dokument da ist und eines das barrierefrei ist. Dann ist die Frage: Wie unterscheidet man sie?

Interviewer

Ok, also es gibt nicht ein gesamtes Dokument, das einfach barrierefrei ist und für alle...?

Sonja

Das gibt es auch. Das gibt es auch - die Variante. Aber es kann auch sein das es zwei Varianten gibt.

Interviewer

Also Zusammenfassung: Es geht jetzt quasi um die Repositorieninhalte, die hier tangiert werden. Also das Repositorium selbst ist wiederum eine andere Baustelle. Und hier geht es wirklich nur um die Inhalte? Und wie weit man hier mit dem Mods oder mit dem Dublin Core Schema arbeiten kann, um...

Sonja

Genau. Genau. Das Repositorium als Webauftritt muss sich sowieso nach den Kriterien richten. Da gibt es auch genaue Richtlinien, aber die sind für die Gestaltung der Websites. Eine eigene Schiene sozusagen. Also man kann auch von der Oberfläche die Sache angehen oder man geht dann eben, wenns um die Metadaten geht, ins Detail hinein.

Interviewer

Wir hätten dann noch eine Round-Up-Frage: Also, du hast das schon ein bisschen erwähnt, wie du die aktuelle Situation im Repositorien Bereich bezüglich Barrierefreiheit beurteilst und was für künftige Entwicklungen du jetzt erwartest - also gerade wo du jetzt schon einiges damit zu tun gehabt hast?

Sonja

Genau also ich erwarte, dass der Trend eindeutig in diese Richtung geht. Die Bibliotheken müssten darauf vorbereitet sein, sich das im Vorfeld überlegen und die Diskussion jetzt schon anregen, nicht erst dann, wenn die Dokumente schon da sind und man nicht weiß, wie man die jetzt eigentlich reinkriegt. Bzw. müsste das Bewusstsein generell gestärkt werden, dass man die Dateien wirklich schon so aufbereitet bekommt. Das ist wieder der andere Punkt: das im Intranet der Leitfaden zum Beispiel ist, wie Word Dokumente barrierefrei abgegeben werden sollen.

Interviewer

Aber das machen wahrscheinlich nicht allzu viele oder - weißt du das?

Sonja

Es wird... (Das fast alle öffentlichen Dokumente so abgegeben werden sollten, so publiziert werden sollten) ... sicher kommen.

Interviewer

Könnte es da auch Vorlagen geben, die die Bibliothek sozusagen vorbereitet?

Sonja

Also die Uni macht das, die hat einen eigenen Leitfaden, wie das ausschauen soll.

Interviewer

Aber es ist, glaube ich, nicht verpflichtend oder?

Sonja

Also genauso wie die barrierefreien Aufzüge und Zugänge mittlerweile verpflichtend sind, fängt das immer so an. Das man als erstes testet, wie es funktioniert. In dem Moment, in dem sie es so annehmen würden, wäre es verpflichtend.

Interviewer

Also du hast ja gesagt du hast mit der DNB auch geredet - weißt du auch internationale Trends? Also jetzt gerade im Hinblick auf die Library of Congress. Sind sie da irgendwie schon weiter?

Sonja

Nein, also da gibt es eine Mailingliste zum Beispiel, wo man diese Fragen an die weltweite Community stellen könnte, wie Mods damit umgeht. Soweit sind wir dann nicht gegangen. Wir haben nur untersucht, wie der Status in Europa ist und da ist zum Beispiel die deutsche Nationalbibliothek - und RDA weist auch schon erste Ansätze auf, wie man das umsetzen kann. Das ist auch in diesem Papier drinnen: Wie die Felder zum Beispiel ausschauen und wie das im Mapping dann funktioniert mit Mods. Also es gibt ein genaues Mapping zwischen Marc21 und Mods, wo sich dann der Kreis wieder schließt und man überprüfen kann, ob man auf der richtigen Schiene ist.

Interviewer

Ja, herzlichen Dank! Es war sehr aufschlussreich.

## 2.2. Die technische Seite

mit Raman Ganguly - 04.07.19 - 11.55min "Technischer Blick auf barrierefreie Repositorien"

Interviewerin:

Vorab wollten wir fragen ob wir deinen Namen im Bericht verwenden dürfen, dass wir ein Interview mit dir gemacht haben, zumal es hier zum anonymisieren schwierig ist.

Raman:

Jaja, na ka Problem.

Interviewerin:

Also wir haben relativ offene Fragen und würden dich um deine Erfahrungen bitten.

Raman:

Ok.

Interviewerin:

Am Anfang hätten wir mal: Was sind die Aufgaben im Zusammenhang mit Repositorien im Arbeitsalltag?

Raman:

Im Zusammenhang mit Repositorys. Ich bin der technische Leiter von Phaidra. Das heißt ich bin dafür zuständig, dass der Betrieb und die Entwicklung von den Repositorys der Universität Wien funktioniert und auch der Betrieb von unseren Hosting-Partnern. Also wir hosten Phaidra auch für andere Universitäten in Österreich. Also nicht nur für Universitäten, sondern auch für Fachhochschulen und auch die Landesbibliothek in Vorarlberg. Das heißt, dass der Betrieb abgesichert ist. Und wofür ich auch noch zuständig bin ist die strategische Weiterentwicklung und die ganzen technischen Fragen bezüglich Datenmanagement.

Interviewerin:

Ist dir Barrierefreiheit als Thema schon begegnet - also im Arbeitsalltag mit Repositorien?

Raman:

Ja - Barrierefreiheit ist mir insofern begegnet weil mein zweiter... das Zweite wofür ich verantwortlich bin ist das Webseiten Service der Universität Wien basierend auf TYPO3 und da ist natürlich das Thema Barrierefreiheit sehr hoch, weil wir als Universität Wien verpflichtet sind unsere Webseiten barrierefrei zur Verfügung zu stellen. Das heißt, daher ist Barrierefreiheit für mich ein Thema.

Interviewerin:

Wir haben das Interview mit dir gewählt, weil wir auch auf das Technische eingehen wollen. Also wir haben auch schon mit Sonja Fiala gesprochen, die uns über Metadatenmanagement ein bisschen was erzählt hat. Mit einer Studentin, die sich das für uns ein bisschen angeschaut hat und uns würde jetzt interessieren, was sind da die technischen Herausforderungen, auf welche Standards und Tools kann man da zurückgreifen?

Raman:

Es gibt an und für sich eine ISO-Norm die Barrierefreiheit definiert. Die ist relativ groß, wie halt ISO-Normen so sind. Dann gibt es auch noch verschiedene andere Standards und Normen.

Da gibts bei Barrierefreiheit im Prinzip so Abstufungen wie weit barrierefrei eine Seite ist. Das ist so ungefähr wie bei den Ratingagenturen. Da gibts ein Triple A, ein double A und es gibt A. Das A ist im Prinzip das Schlechteste. Das Triple A das Beste. Und ich glaub vom Gesetz her vorgeschrieben ist, dass wir jetzt ein double A erreichen müssen bei den gesamten Webseiten. Wobei es ja nicht genau definiert ist, was jetzt mit den Webseiten der Universität Wien gemeint ist bzw. Webseiten einer Universität, weil ja sämtliche Services bzw. sämtliche Applikationen, die auf der IT sind mehr und mehr Richtung Web wandern. Das heißt damit haben wir in den unterschiedlichsten Arten und Weisen das Thema mit drinnen.

Interviewerin:

Die nächste Frage wäre: Welche Ressourcen werden aus deiner Sicht zur barrierefreien Gestaltung eines Repositoriums benötigt? Was sind hier die Teilaspekte?

Raman:

Barrierefreiheit ist sehr eng verbunden mit dem Thema Usability. Also die beiden sind eigentlich sehr schwer voneinander zu trennen.

Das heißt Usability ist natürlich sehr stark mit einer grafischen Entwicklung und einem grafischen Design verknüpft. Die drei Dinge sind sehr eng miteinander verwoben und gehören in irgendeiner Art und Weise zusammen.

Das heißt, dass wenn ich mir jetzt das Thema Barrierefreiheit an Repositorys anschau, muss ich mich als erstes der Usability stellen. Und da muss ich mir die User ansehen.

Usability hat immer eine Zielgruppenorientiertheit und dadurch gibt es immer einen User, der angenommen wird und von da ausgehend kann man das im Prinzip machen. Das heißt, wenn ich jetzt an Ressourcen denke, dann braucht man hier Leute, die sich darauf spezialisiert haben Usability und Barrierefreiheit zu gestalten und zu designen.

Von einer technischen Sicht her, also rein von der Umsetzung ist es eher trivial. Weil da gibt es ein paar Sachen, auf die man im Code aufpassen muss. Wir versuchen das so weit wie möglich barrierefrei zu gestalten aber wir wissen, dass von der Oberfläche her, von der Bedienbarkeit her Usability, d.h. quasi eine Barrierefreiheit nicht hundertprozentig gegeben sein kann. Aufgrund der Komplexität des Contents.

Was weniger beim Repository zum Tragen kommt, aber um einiges mehr bei Content orientierten Webseiten, d.h. Standardwebseiten, die man so ansurft wie [www.univie.ac.at](http://www.univie.ac.at).

Auch die Texte bzw. sowie die Texte erstellt werden bzw. so wie sie eingetragen werden in ein das Redaktionssystem, müssen barrierefrei sein. Da gibt es ein paar Dinge, wie zum Beispiel, wenn ich ein Bild verwende, brauche ich zu dem Bild auch einen Alt-Text und dieser Alt-Text darf im Endeffekt nicht irgendwas heißen wie z.B. Bild, weil sonst ist das sinnlos. Das ist wieder der Punkt, wo es dann bei einem Repository schwierig ist. Wenn ich jetzt sage jeder, der zum Beispiel seinen Content hineingibt, also sein Objekt einpflegt, der müsste dann einen Alt-Text dafür machen. Oder was nimmt man dann als Alt-Text? Nimmt man da die Beschreibung, den Titel oder was auch immer? Passen die überhaupt zusammen? Da ist dann wieder die Frage, wer das entscheiden kann. Wie kann man das machen? Also auch dieser Ablauf ist im Sinne eines Repository relativ komplex.

Interviewerin:

Und wie beurteilst du die aktuelle Situation im Repositorienbereich bezüglich Barrierefreiheit? Was für künftige Entwicklungen sind zu erwarten?

Interviewerin:

Naja, soweit ich weiß, ist das Thema Barrierefreiheit und Repositorium noch nicht wahnsinnig weit getrieben. Das liegt aber auch an dem Grund, dass es für Organisation eher nicht nur was Schwieriges ist, sondern auch was Nachrangiges. Weil das Vorrangige an der ganzen Geschichte sind immer die Sachen, die sehr öffentlichkeitswirksam sind und die öffentlichkeitswirksamsten Seiten sind nunmal die Hauptseiten von der Uni Wien und die Seiten, die sich an die Studierenden richten. Das ist das was am Ehesten angeschaut wird und wo am Ehesten ein Einspruch bzw. Verfahren, Gerichtsverfahren oder sonst irgendwas kommen. Ob ein Repository jetzt barrierefrei ist oder nicht, da wird sich kaum wer aufregen.

Interviewerin:

Ja. Es kennen ja auch viele nicht von den Studenten.

Raman:

Also es ist einfach immer eine Frage der Massen und der Kosten-Nutzen-Rechnung, wenn man sich das so anschaut. Was natürlich die Barrierefreiheit von Repositories sicher in den nächsten Jahren antreiben wird, das ist gar nicht das Thema Barrierefreiheit per se, sondern das Thema mobile access.

Und sobald ich im Prinzip das in irgendeiner Art und Weise mobil zur Verfügung hab, bin ich mit großer Wahrscheinlichkeit barrierefrei bzw. die meisten Webseiten (aus einer technischen Sicht, nicht redaktionellen), die mobil funktionieren, sind meistens auch in einem barrierefreien Modus.

Die Frage ist auch wie definiert man Barrierefreiheit? In den meisten Fällen wird Barrierefreiheit so definiert, dass ein Screenreader damit arbeiten kann. Und das man es über eine Tastatur benutzen kann.

Interviewerin:

Eben die Studentin, mit der wir das Interview gemacht haben, hat gesagt, dass Webseiten jetzt oft dem iPhone viel besser sind als mit dem Screenreader. Weil Apple das scheinbar besser umsetzt.

Raman:

Ja es ist ja auch die Tendenz so, dass es heißt mobile first. Das heißt Webseiten werden grundsätzlich für Handys designt. Und dann wird erst das Interface für den Computer gemacht. Das liegt auch ein bisschen daran, dass Google das ziemlich vorantreibt, indem sie sagen, dass Webseiten, die mobil nicht funktionieren, vom Ranking her ziemlich weit nach unten gesetzt werden.

Also dadurch ist da ein ziemlicher Druck da, wenn meine Website gefunden werden will. Dann muss ich schauen, dass ich eine mobile Website habe. Wenn ich es mir aussuchen kann und ich habe die Ressourcen (die immer eng sind, weil die Webseiten ein teures Geschäft sind), dann habe ich eine Agentur, die mir die ganze Grafik designt, dann brauch ich einen CPN, der mir das technisch umsetzt und noch einen CPN, der mir den Content einfügt. Also es ist eine relativ aufwendige Geschichte und von dort ausgehend überlege ich mir dann wo ich Abstriche mache. Und die Abstriche werden natürlich dort gemacht, wo das Google Ranking nicht gefördert wird. Das heißt mobile first wird dadurch betrieben. Aber da sind wir auch wieder bei dem Thema Repositories und andere Sucheinstiege außer Google. Also nicht nur Google. Und da ist die Frage, wie wichtig es da ist.

Interviewerin:

Okay und ist eine App da überhaupt ein Thema? Also es gleich als App zu machen oder geht es wirklich eher um die Optimierung von Webseiten?

Raman:

Na es geht primär um die Optimierung von Webseiten, weil bei einer App ist das wieder ein bisschen komplexer und es ist die Frage, ob das wirklich Sinn macht eine App zu gestalten für Repositories. Weil es ja kein Massenprodukt ist und was will ich den machen, wenn ich unterwegs bin. Ich will ja nichts hochladen. Es ist ja kein Twitter oder Flickr oder sonst irgendwas. Also die Bilder, die ich am Handy gemacht hab, will ich da ja nicht hochladen. Das heißt aber auch, wenn ich das machen möchte, will ich es vernünftig beschreiben können. Es ist eher das Suchen, das Suchinterface und wenn das Suchinterface vernünftig auf einem Handy funktioniert, dann hat man von Seiten eines Repositories schon relativ viel

gemacht. Die Anzeige ist eher das Thema, die bei einem Repository bezüglich Barrierefreiheit angeschaut wird, als die gesamte Eingabesituation.

Interviewerin:

Okay wir schauen uns fürs Projekt auch die Ansichtseite an und nicht den Uploadprozess, weil das sonst zu weit führen würde. Weil das auch wirklich das Massenapplicationsszenario ist, dass man Ressourcen aus dem Repository benutzt für seine wissenschaftlichen Arbeiten.

Raman:

Genau.

Interviewerin:

Das wars eigentlich schon. Danke vielmals.

## 2.3. NutzerInnen-Perspektive

### 2.3.1. Interview Nelly Kajdy

mit Nelly Kajdy - 01.07.19 - 14:54min "Phaidra aus dem Blickwinkel einer Studentin"

Interviewerin:

Ja also nochmal herzlichen Danke für Bereitschaft du hast ja Phaidra ein bisschen angeschaut magst du ein bisschen erzählen wie es für dich war und...

Nelly:

Ich habe das früher nie gewusst das es sowas gibt. Ich hab es dann ausprobiert versucht mich da zurechtzufinden. Es ist super aufgebaut eigentlich. Nur wenn ich dann reinklicke verliere ich die Übersicht. Also teilweise muss ich... ich habe mir das angesehen mit diesen.

Interviewerin:

Aso diese libris Summary? So eine Collection

Nelly:

Genau die habe ich mir angesehen. Mir war nicht ganz klar dass ich da auf Download geklickt habe. Hat er mir plötzlich nicht das downgeloaded sondern eine Datei die ich vor zwei Wochen benötigt habe downgeloaded oder angezeigt. Nicht downgeloaded. Das kann aber auch wegen meinen PC sein, dass ich da gesperrt gewesen bin mit der Uni Seite. Aber mir wird angezeigt auf welcher Seite ich bin. Allerdings wenn ich jetzt weiter blättere aber es ist die Frage, wenn es als Bild eingescannt ist kann ich es gar nicht lesen. Also ich kann keinen Text einlesen also keinen Text erfassen von dieser Seite nur eben die Info, wenn ich die anklicke unten zum Beispiel Information anzeigen und Inhaltsverzeichnis anzeigen da klappt er mir alles auf ganz brav.

Interviewerin:

Also so dieser Baum wo du zu den Einzelnen da hinkommst quasi?

Nelly:

Genau

Interviewerin:

Aber darf ich dir ich entnehme also du hast das vorher noch nicht gewusst, dass es Repositorien gibt oder was für eine Aufgabe das hat?

Nelly:

Nein weil uns niemand darauf hingewiesen hat. Bei uns werden sie irgendwie nicht benötigt.

Interviewerin:

Ja also das war bei mir im Studium auch so. Ja obwohl du jetzt im Masterstudium bist.

Nelly:

Ja genau also auch bei uns im Studium mitmachen würde.

Interviewerin:

Ja also insgesamt ein bisschen das es sichtbarer wäre das man überhaupt weiß das sowas überhaupt existiert.

Aber ist prinzipiell Forschungsdatenmanagement ein Thema?

Nelly:

Es war mit diesen Phaidra nicht unbedingt in Zusammenhang aber dass man es teilt schon. Nur wo nicht. Aber wo kann man teilen oder wenn man es veröffentlicht wollte aber es ging nie tatsächlich darum, wenn man es veröffentlicht wie.

Interviewerin:

Aja ok. Also du hast schon hingewiesen das es mit Phaidra schwierig ist.

Nelly:

Ja weil das kann nicht umgewandelt werden. Oder man druckt es aus und scannts dann wieder ein.

Interviewerin:

Aha was aber auch mühsam ist oder weil man eh schon am PC sitzt und das runterladen kann dann ja ok. Ah ok also was war dein erster Eindruck kannst du das ein bisschen zusammenfassen. Also die Navigation war ganz gut aber es ist dann halt an den Objekttypen gescheitert oder?

Nelly:

Auch genau

Interviewerin:

Oder wenn man dann in der Ansicht bzw. Detail dann drin ist.

Nelly:

Ja also irgendwie war es so wo bin ich jetzt bzw. was soll ich damit anfangen.

Interviewerin:

Ja ok versteh, ist prinzipiell ein bisschen schwierig bei Phaidra oder finde ich. Ja bei den Diskussionen geht es auch immer um die Metadaten wie kann man Objekte beschreiben. Und das mit dieser Beschreibung auch eigentlich ganz viel gemacht werden könnte, damit irgendwas accessible ist.

Nelly:

Das einzige was ich noch versuchen könnte, das habe ich nicht so versucht, weil wenn ich schon am PC vielleicht lags auch am PC weil prinzipiell gehts schneller. Ich kann noch versuchen wie es übers Handy läuft.

Interviewerin:

Aja das ist vielleicht auch spannend. Obs da anders geht. Also tendenziell schlecht. Also weil die Software ist eigentlich optimiert für den PC. Also nicht so wie bei den mobilen Seiten. Also weil bei Apps gehts ja besser.

Nelly:

Also meine Frage wäre wie geht Apple damit um weil Apple stellt vieles wirklich gut dar. Also wandelt auch Bilder gut um. Apple ist da sehr fortschrittlich.

Interviewerin:

Das habe ich auch schon von da Kerstin gehört. Das eben Apple hier sehr viele Produkte anbietet. Oder auch sehr verbreitet ist. Oder im Gegensatz zu Android.

Nelly:

Ja genau, wenn ich zum Beispiel. Bei uns im Seminar einer schickt das aus, wenn er ein Referat hat wir müssen das dann lesen und diskutieren. Es kann auch sein, dass das PDF am PC nicht umgewandelt werden aber am iPhone kann es dann funktionieren.

Interviewerin:

Also das heißt du könntest dir falls es bei Phaidra funktioniert übers Apple Handy helfen und da würde es vielleicht gehen. Was aber auch nicht der Sinn ist.

Nelly:

Das müsste ich nachschauen.

Interviewerin:

Das geht halt dann auch nur für die Objekttypen die keine Bilder sind oder?

Nelly:

Ja nur wenn es wirklich als Bild abfotografiert wurde, weil da gibt es diese Galerie oder Fotoansicht das geht dann auf keinen Fall Ja da ist daweil nur ein Foto.

Interviewerin:

Und darf ich dich Fragen welche technischen Hilfsmittel verwendest du also hast du einen Screenreader oder?

Nelly:

Ja einen Screenreader. Da wird einem alles vorgeplappert von einem Programm. Ich habe eine Braillezeile wissts eh?

Interviewerin:

Ja klar

Nelly:

So ein winzig kleiner umfasst 32 Zeichen damit ich ihn auch in die Uni mitnehmen kann für Prüfungen, weil das ist schon ein bisschen, weil da schau ich drauf wenn ich Prüfungen schreibe. Obwohl wenn durch Tippen Fehler reingeschmissen hat. Alles kann man nicht hören von der Sprachausgabe. Keine Ahnung zum Beispiel was mir oft passiert, wenn ich hängen bleibe auf der Großschreibtaste und plötzlich ist der zweite Buchstabe auch noch groß. Und eine Braillezeile und einen Scanner habe ich auch noch.

Interviewerin:

Das bringt mich eh schon zu meiner nächsten Frage. Also wie man das eigentlich optimieren könnte? Also auch drauf schauen das es für Screenreader optimiert ist das würde dann schon helfen oder?

Nelly:

Ja genau

Interviewerin:

Ja also ich überleg gerade was es noch brauchen würde für ein Repositorium, das es noch besser benutzbar ist. Also einerseits für die Aufklärung was ist ein Repositorium wofür verwendet man es. Und dass es überhaupt eines gibt offensichtlich auch. Und dass es auch für Studenten ist.

Nelly:

Ja genau das ist auch sehr wichtig und dass man es verwenden soll. Weil man denkt sich dann immer aha interessant

Interviewerin:

Ja also diese Screenreaderkomponente wäre jetzt für dich....

Nelly:

Ja also auf keinen Fall Grafiken. Also schon Buttons aber nicht grafisch darstellen, weil die Webmail-Seite und so ist so dermaßen übelst geworden in den letzten drei Jahren

Interviewerin:

Von da Uni?

Nelly:

Ja aber dermaßen übel, weil alles mit diesem Mouseover gemacht wird. Das heißt man fährt mit der Maus einmal drüber aktiviert dadurch den Link und klickt dann drauf bei uns geht das nicht.

Interviewerin:

Weil du keine Maus verwendest?

Nelly:

Ja weil das ist eine rein grafische Darstellung Mouseover und die Uni benutzt die sehr viel auf der Webmail Seite. Zum Beispiel muss ich die erste anklicken egal welche ich anklicke er macht immer nur die erste auf. Also die zuletzt reingekommen kann ich nicht auswählen, weil ich dieses Mouseover nicht aktivieren kann.

Interviewerin:

Ok das ist aber auch sehr spannend.

Nelly:

Das war früher nie so.

Interviewerin:

Aja das heißt da gab es offensichtlich eine Neuerung, die das eigentlich schlechter gemacht hat. Aber wenn du jetzt diese Webmail Erfahrung hast war es dann bei Phaidra doch anders oder?

Nelly:

Da gab es kein MouseOver und wenn dann war dieser Schalter auf der Seite wo man die Seitenzahl eingeben kann war kein grafischer und so was auch immer das ging. Also das war gleichermaßen grafisch und lesbar dargestellt.

Interviewerin:

Aber für dich könntest du sagen wäre das für einen Screenreader adaptiert würde das reichen für die Phaidra Seite um das irgendwie nutzen zu können.

Nelly:

Ja

Interviewerin:

Hmm und wir haben uns überlegt einerseits wie man die Seite als auch die Inhalte nutzbar zu machen. Zum Beispiel Audio haben wir noch gar nicht angesprochen, dass es so wie bei Apple irgendwie korrekt angezeigt und gerendert werden.

Nelly:

Eben das ist aber wirklich ganz einfach das man sagt man klickt dann drauf und dann kommt alles untereinander ohne irgendwelche grafischen Schönheiten. Das ist natürlich für jemanden der es sieht sehr langweilig aber für andere ist es essentiell. Wenn man draufgeht wäre es am besten das es gleich so geöffnet wird.

Interviewerin:

Ja oder dass es zumindest eine Option gäbe oder?

Nelly:

Ja genau. Weil oft hat man bei der Uniseite, dass man von Link zu Link zu Link weitergeleitet wird und irgendwann einmal kommt man dann auf Download und bei Phaidra findet man nicht gleich den Download-Button wo man das komplette Dokument downloaden kann. Das ist ja eh unten bei Phaidra ist es unten angezeigt.

Interviewerin:

Ich glaube, dass das Webmail mit Ausnahme von dem Mouse Over relativ solide ist. Also auch vom ZIT lokal entwickelt wird. Darum also macht es auch nicht wirklich viel, wenn du sagst das die das berücksichtigen sollen. Ja aber würdest du ein Repositorium benutzen, wenn du sagen würdest? Also könntest du es dir vorstellen es zu verwenden?

Nelly:

Ja sicher, wenn ich mich zurecht finde oder wenn auch nur um mal nachzusehen was gibt es oder was... wenn wir jetzt in der Uni was machen sollen für die gezielte Suche. Was man braucht natürlich würde ich das dann verwenden.

Interviewerin:

Das waren alle Frage, die wir aufgeschrieben haben. Hast du noch irgendetwas oder fällt dir was ein was dir aufgefallen ist? Oder was du noch gerne loswerden möchtest? Kann auch wirklich böse Kritik sein weil wir sind für alles... also uns hilfts alles was du irgendwie erzählen kannst?

Nelly:

Also bei Phaidra nicht Kritik hätte ich wegen was anderen aber das ist glaub ich nichts was euch irgendwie hilft.

Interviewerin:

Ja aber du kannst auch sagen was bei anderen Webseiten nicht passt. Weil wir können uns halt gar nicht in deine Perspektive reinversetzen. Ist zwar absurd.

Nelly:

Was halt wirklich ist das Webmail, das funktioniert wirklich bescheiden. Sie haben es zwar ein bisschen verbessert, weil vor einem halben Jahr oder Jahr hatten Sie dann wieder verändert. Wenn man eine Datei angehängt hat kam ein Popup Fenster aufgepoppt wie "Datei hochladen".

Interviewerin:

Wirklich?

Nelly:

Nein das ging nicht. Ich musste jedes Mal eine Kollegin oder einen Freund fragen, wenn ich jemanden etwas schicken musste. Kannst du da bitte draufklicken ich kann es selber nicht.

Interviewerin:

Wirklich?

Nelly:

Ja es funktionierte einwandfrei und irgendwann haben sie Informatikstudenten daran gesetzt das neu aufzubereiten. Und seitdem ist es nicht mehr wirklich barrierefrei. Aber jetzt haben sie wenigstens dieses Fenster weggegeben und man kann es wieder ganz normal zur E-Mail laden. Das einzige was halt noch nervig ist dieses Mouseover. Wenn ich nicht mal wenn ich eine Mail öffnen möchte auf Link klicken kann. Er öffnet mir nicht die Mail, die ich öffnen möchte, sondern immer die allerneueste.

Interviewerin:

Ich glaub schon, dass das auch wichtig ist oder? Wenn mal prinzipiell mal hört was die Schwierigkeiten sind. Ist ja auch etwas was wir in Phaidra einfließen können. Vor allem darauf zu achten, dass wir keine Mouseovers verwenden. Das heißt habe ich das jetzt richtig verstanden ich bin technisch leider total...vielleicht ist das ur die blöde Frage aber ein ab geknipstes Foto einfach nur so hochzuladen als Fotodatei in Phaidra ist dann für dich komplett unbrauchbar?

Nelly:

Ja genau

Interviewerin:

Gibt es irgendwelche Lösungen wie man mit Fotos umgehen soll. Zum Beispiel das man eine Beschreibung dazu gibt oder irgendwelche Metadaten oder so?

Nelly:

Wenn man programmiert kann man das ja reinschreiben. Es gibt ja auf vielen Webseiten Bilder, die angezeigt werden wo dann in die Info reingeschrieben wird. Keine Ahnung z.B. was ganz was Blödes "Drei oder vier Frauen sitzen auf einer Wiese" oder sowas in der Art.

Interviewerin:

Ok das heißt würde man in Phaidra sowas tun wie Fotos hochladen könnte man schon auch sagen es müsste dann mit sowas hinterlegt sein damit es auch eine blinde Person nutzen könnte.

Nelly:

Ja auch wenn Bücher oder Texte gescannt werden dann nutzt es am besten was, wenn man es als Text einscann. Dann wären mir dann eh dort was die Kerstin macht, weil die kann sowas scannen für die Blinden damit es auch für alle anderen lesbar ist.

Interviewerin:

Ok mit der Software

Nelly:

Genau ich weiß jetzt aber nicht wie die Optik heißt die Phaidra kennt. Oder so?

Interviewerin:

Ja doch wir haben noch ein Interview wie gesagt mit der Kerstin, werden sie auf alle Fälle fragen. Aber das ist halt sehr schwierig das zu erfragen um das herauszufinden, weil man sich halt selber gar nicht hineinversetzen kann. Und überhaupt nicht den Zugang hat wie schaut das jetzt aus ... ich finde es ja schon teilweise unübersichtlich, wenn man alles sieht. Ja es ist jetzt nicht selbsterklärend.

### **2.3.2. Interview Elmar W. M. Fürst**

mit Elmar Wilhelm M. Fürst - 31.07.19 - 29:23min "Repositorien aus der Sicht eines sehbeeinträchtigten Professors und Vorstandsvorsitzenden der Hilfsgemeinschaft der Blinden und Sehschwachen Österreichs"

Interviewerin:

Die erste Frage wäre kennen sie das Repositorium Phaidra oder andere ähnliche Services?

Hr. Fürst:

Ja also ich kenn das Phaidra, ich weiß jetzt nicht was die WU hat - aber nicht jetzt sehr gut kann ich gleich sagen. Ich kenn das was die WU verwendet aber da weiß ich jetzt nicht wie das heißt. Früher hat das Aleph geheißen aber das ist glaub ich ein anderes - weiß nicht was die verwenden.

Interviewerin:

Ja das heißt Sie haben Phaidra auch schon benutzt?

Hr. Fürst:

Ich denke schon ja.

Interviewerin:

Und wie waren Ihre Erfahrungen damit?

Hr. Fürst:

Ich kann mich nicht mehr erinnern. Ich weiß es nicht mehr. Ich habe es einmal benutzt, weil die Uni Wien ich weiß nicht wann die umgestiegen ist... und da habe ich es zwischenzeitlich nicht benutzt. Ich habe eigentlich immer das von der WU benutzt. Wenn das dasselbe ist, dann habe ich es schon öfters benutzt.

Interviewerin:

Und wie war ihre Erfahrung mit dem von der WU?

Hr. Fürst:

Ja es geht so also barrierefrei vom Lesen usw. eher weniger Probleme.

Nein nicht große.

Interviewerin:

Und was sind die Probleme?

Hr. Fürst:

ich bin sehbehindert. Was ganz wichtig ist. ich weiß nicht ob es ihnen schon jemand gesagt hat. Wenn nicht dann sag ich es ihnen jetzt. Was ganz wichtig ist. Bitte unterscheiden sie strikt zwischen blinden Menschen und sehbehinderten Menschen. Das ist so wenn ich sage das ist ein Apfel und das andere ist eine Karotte. Das sind zwei Paar Schuhe, weil es gibt einen kleinen Übergang. Jemand der Sehbehindert ist und der sein Augenlicht verliert wird irgendwann blind, ja. Und man kann jetzt nicht sagen und jetzt ist er blind. Das kann man jetzt nicht sagen. Aber sie können das eigentlich von der Definition von der gesetzlichen Definition her...ja... ich sehe alles, ich sehe sie, ich die Bilder dahinten, ich sehe die Flaschen, die dastehen, den Aufzug und das Fenster und alles. Ich kann jetzt nicht sagen, ob der, wie viele Haare der am Kopf hat. Das könnten sie mir, wenn sie sich umdrehen wahrscheinlich besser sagen, weil sie besser sehen als ich. Aber selbst ich grenze schon an die Definition von Blind vom Gesetz her. Aber das ist nicht maßgeblich. Worum es geht ist, ist jemand mit dem Augenlicht in der Lage seinen Alltag zu bewältigen als primären Informationsquelle oder nicht. Und ein blinder ist das nicht, der hat vielleicht noch irgendwelche dunkel oder kann irgendwie noch etwas anfangen mit den restlichen Sehen was er kann. Oder es gibt eben gar nichts mehr. Wobei man da auch wieder unterscheiden muss zwischen einem Geburtsblinden, der das ganz anderes hat als jemand der einmal etwas gesehen hat. Weil wenn wer einmal etwas gesehen hat, hat er eine Vorstellung von den Dingen. Der kennt Farben, der weiß was das ist usw. Ich habe eine Bekannte, die ist mit 2 Jahren operiert worden, wegen einem Tumor oder sowas. Die sagt sie träumt in Farben. Also da gibts noch irgendwie, aus der Kindheit, einen Rest an Erinnerung, ja der noch da ist. Aber eben ein blinder Mensch und davon gibt es relativ wenige, das sind ca. 6- 8000 in Österreich, die können visuelle Information nicht sinnvoll, also dass was sie durch die Augen aufnehmen, wenn überhaupt was, nicht mehr wirklich sinnvoll nutzen. Die viel viel größere Gruppe nach den Offiziellen aber bescheidenen, um ein anderes Wort zu sagen, Statistiken sind es 318 000 oder sowas oder halt weniger die 8000 weniger 307000. In Wirklichkeit sind es viel mehr, weil jeder der älter wird sieht schlecht usw. Die Sehbehinderten, die verwenden ihren oder Nutzen den Sehsinn für den Alltag nur der ist eingeschränkt. Das bedeutet je nach Sehbehinderung, dass es gewisse Bedürfnisse oder Notwendigkeiten um etwas sehen oder lesen zu könne. Aber der kann eben lesen. Ein blinder Mensch kann nicht mehr lesen. Ein blinder Mensch muss, den nicht vorhandenen Sehsinn durch andere Informationen ersetzen, durch taktile Informationen oder akustisch Informationen durch Unterstützung von einem Führhund oder eben mit dem Taststock oder was auch immer. Oder einer Begleitperson selbstverständlich. Oder irgendwelchen technischen Einrichtungen es kommt auch immer mehr. Irgendwelche Kollisionswarngeräte das dann sagt, da kommt jetzt irgendwas wo du anrennen kannst. Und ein sehbehinderter Mensch ganz im Gegenteil, nützt primär die visuelle Information natürlich zusätzlich zur akustisch-taktilen. Aber primär die visuelle Information nur braucht er dafür eben. Aber muss das an seine Sehfähigkeit orientieren. Es muss zum Beispiel näher hingehen können, der eine braucht es heller der andere braucht es dunkler usw. Drum gibt es eben beim Barrierefreien Internet die Screenreader die Sprachausgabe, oft sind sie schon direkt verbaut. Das heißt du brauchst gar nicht ein eigenes System, sondern du hast das direkt dabei. Wo du die Sprachausgabe hast, das ist für blinde Menschen. Du hast auf der anderen Seite eben z.B., dass du den

Kontrast verändern kannst, die Schriftgröße verändern kannst, dieses weiß auf schwarz oder gelb blau usw. ist jetzt je nachdem. Da kannst du es dann nach deinen Bedürfnissen einstellen und kannst dann eben visuell du brauchst dann keine Sprachausgabe. Ich nütze das visuell auch wie jeder andere auch. Nur eben angepasst eben. Ich zum Beispiel ich brauche keine Spezialsoftware ich habe mir ein bisschen was umgestellt am PC. Ja, ich muss mit dem Kopf näher hingehen aber die PC haben jetzt keine Strahlung mehr. Aber selbst wenn wäre es mir auch Wurst. Aber nicht mehr so wie früher die Röhrenfernseher und Röhrenbildschirme, das ist ja jetzt alles TFT oder wie heißt das. Aber grundeinfach ich muss halt näher hingehen um es lesen zu können und dadurch habe ich diesen Vergrößerungseffekt durch die Annäherung, das wars.

Interviewerin:

Und was wären so Probleme bei Webseiten für sie?

Hr. Fürst:

Dass die Website an sich nicht skalieren ist, dass ich die Schrift nicht größer machen kann oder wenn ich zum Beispiel eine geringere Auflösung eingestellt habe das alles irgendwie verschiebt. Oder dann draußen ist das ist, oft bei mobilen Anwendungen so. Wenn du nur auf die mittlere... es gibt drei Stufen von Bildschirmzoom - wenn du schon die mittlere hast, kannst du manchmal bei manchen Apps bei Uber zum Beispiel. Ich weiß nicht ob sie das schon geändert haben, war das Problem du hast gar nicht auf Uber bestellen drücken können, weil das war außerhalb vom Bildschirm und das hat sich nicht verschieben lassen. Also da habe ich müssen die Bildschirmauflösung verändern da war wieder alles da, dann habe ich das ändern können und dann wieder zurückgestellt.

Interviewerin:

OK

Hr. Fürst:

Also sowas eher...des ist einfach deppat. Es muss einfach so auch funktionieren. Das sind ja Kleinigkeiten nicht?!

Das ist ja jetzt nix - wozu hat dieses Handy die Funktion das man es größer stellt. Wann ich es größer stell dann nichts mehr lesen kann.

Interviewerin:

Also und sowas kann jetzt Wave nicht checken also das würden wir nicht herausfinden - also das Testing Tool von Webseiten. Sie haben es jetzt eh schon zu einem Teil beantwortet aber welche technologischen Hilfsmittel für sie so sind die wichtigsten? Also im Prinzip im Alltag?

Hr. Fürst:

Also fürs Webseiten benutzen haben wir nichts Spezielles, sondern da verwende ich halt einfach die Einstellungen, um es für mich anzupassen. Einstellungen einerseits vom Betriebssystem, ja.

Interviewerin:

Welches Betriebssystem verwenden sie da?

Hr. Fürst:

Das Windows 10 glaub ich. Und die Einstellungen noch vom Browser, dass ich die Schriftart einstelle und so die Mindestschriftgröße oder so irgendwas?

Interviewerin:

Gibt es da Browser-technisch auch Unterschiede oder?

Hr. Fürst:

Ja da gibt es Unterschiede. Also das haben alle Browser irgendwie anders. Ich bin jetzt eigentlich so am PC - nutze ich eigentlich Firefox und bin damit recht zufrieden.

Aso... was mir noch auf die Nerven geht kann ich Ihnen auch noch sagen - wenn man eine Website drucken will und das könnte auch bei einer Ergebnisliste in einem Bibliotheksprogramm oder Repository sein - dann irgendwelche Frames oder wie dieses Zeug heißt - irgendwie so schlecht liegen, ja dass es nur irgendwas anderes druckt, eben nur den Rahmen von der Website aber nicht die Liste und wenn ich die Liste drucke dass nur die ersten fünf Einträge sind weil es dann abschneidet. Also das ich nicht wirklich die Ergebnisliste ausgedruckt krieg. Und das kann zum Beispiel für jemand der sehbehindert ist schon sinnvoll sein, dass er sagt okay ich will das lieber ausdrucken, ja. Dann habe ich 10 Seiten ausgedruckt aber ich kann mir wirklich das Anstreichen mit einem Leuchtmarker oder was welche Bücher ich jetzt haben will und dann geh ich nochmals rein und dann weiß ich schon es ist das 3. von oben.

Interviewerin:

Also wäre es sinnvoll man würde eine Druckansicht implementieren?

Hr. Fürst:

Ja auf jedenfall. Und bitte ohne Serifen. Die Schriftarten ohne Serifen. Das ist also bei der Webseite ist es klar aber auch in der Druckansicht gehören keine Serifen  
Es gibt keine schlechter oder fast keine schlechter leserliche Schrift wie Times New Roman und überall wirds verwendet. Entsetzlich. Ich glaube aber auch nicht, dass die Times wirklich so gedruckt hat. Also ich weiß es nicht, da müsste man recherchieren.

Interviewerin:

Ja da müsste man recherchieren...ok ja dann komm ich eigentlich eh schon zur letzten Frage: Was bräuchte es aus Ihrer Sicht um ein Repository benutzbar zu machen? Weil es ist ja auch so das teilweise die Inhalte also oft in PDF hochgeladen werden, dass die nicht den Standards entsprechen. Oder?

Hr. Fürst:

Also es gibt ja Standards für barrierefreie PDFs, ja. Jetzt kann man nicht verlangen, dass von heute auf morgen alles barrierefrei ist. Das wird nicht gelingen aber noch einmal blinde Menschen - aber man muss das machen. Verstehen sie mich da nicht falsch. Ich will jetzt nicht sagen es ist eh nicht notwendig, weil es sind eh so wenig aber die blinden Menschen die z.B. einen Alt-Text brauchen bei Bildern oder was die sind relativ wenige. Die blinden die dann auch noch studieren sind auch wenige trotzdem muss man es machen es gehört einfach irgendwann zum Standard, ja.

Aber wichtig ist, dass eben ein - das die Leserlichkeit gewahrt ist. Das fängt bei der Schriftart und Schriftgröße an. Des fängt beim ganzen Layout an. Das fängt an auch bei der Anzeige am Bildschirm aber auch dann beim Ausgedruckten. Also wenn ich ein PDF Paper ausdrücke und das ist so minimäßig oder ich kann da gar nichts ändern dran. Das ist ja der Sinn von PDF aber zum Beispiel, dass es irgendwie - das ich sage okay ich drucke das auf A3 aus, pass das an oder sowas vielleicht oder. Ja es ist wichtig, dass auch diese PDFs auch ein bisschen auf Leserlichkeit achten. Hinsichtlich der Schriftarten und Schriftgröße usw. und die die zweite Sache ist natürlich alles was davor ist ... also die Suchfunktionen und so weiter das das logisch angeordnet ist. Das man nicht blöd herum sucht - bei der ÖBB ist es so - die haben vieles verbessert jetzt aber wenn man ein Ticket kauft - stellst es ein, zweite Klasse usw. und dann ist der Weiter-Knopf oben rechts, wo man ihn nicht vermutet. Ich weiß nicht - das kennen sie wahrscheinlich.

Irgendwann gewöhnt man sich dran aber optimal ist das nicht. Es ist jetzt nicht eingängig. Aber wenn du jetzt schon nahe hingehst usw. dann hast du das möglicherweise nicht ganz im Blick und dann bist ein bisschen aufgeschmissen. Also von daher ist es schon einmal sinnvoll das so zu machen. Und das wenn Anpassungen vorgenommen werden, die die

Betriebssysteme und die Browser zulassen, dass man Schriftgröße, Größe größer macht usw. dass dann nicht alles zerstört ist, die Anordnungen usw. Das nicht irgendwelche unnötigen Sachen außen riesengroß werden und das eigentliche Fenster wird klein. Wenn ich zum Beispiel in einem Browser, das größer mache - passiert oft, die Ergebnisliste wird dann klein. Und irgendwelche Listen mit „Zurück“ und „Neue Suche“ oder was weiß ich oder „Erweiterte Suche“ wird dann riesengroß. Aber genau das ist falsch. Also da muss ich das überlegen- wenn jemand die vorhandenen Funktionen einer erleichterten Nutzung, Bedienung verwendet wann er zum Beispiel, dass größer macht, wenn er eine andere Schriftart einstellen will, usw. dass dann nicht alles kaputt ist. Das er sagt ok, das kann ich nicht verwenden ich muss das wieder zurückschalten und in den sauren Apfel beißen und mich dann plagen damit.

Interviewerin:

Mhm, verstehe klar, das ist wirklich - es klingt sehr mühsam.

Hr. Fürst:

Ja na da denkst da dann tatsächlich wieso ist das so deppat und das sind nicht kleine Webseiten die solche Sachen machen. Das ist nicht die Hintertupfinger Bäckerei sondern das sind tatsächlich auch maßgebliche Seiten die man regelmäßig nutzt und so weiter. Lassen sie mich kurz überlegen ob mir noch was einfällt. Also die logische Anordnung, die Nutzbarkeit von Bedienhilfen oder von Eingabehilfen oder so etwas oder Einstellungen, primitive Einstellungen - der Browser kann das einstellen ich kann Schriftgröße so und so machen und dann mache ich, dass und dann kann ich die Website nicht mehr nutzen, weil das alles zerstört ist. Und was ich ja zum Beispiel überhaupt nichts verstanden habe ist wieso die Android Betriebssysteme am Handy nicht mehr den sogenannten Text Reflow zugelassen haben, das war so dass du, wenn du einen Fließtext gehabt hast und du hast den größer gemacht. Dann hat er den neu umgebrochen und zwar so dass es an die Breite vom Bildschirm angepasst war. Jetzt macht er ihn größer und du musst links und rechts schieben wie ein Idiot.

Des wäre zum Beispiel auch was das der Text Reflow wieder zulässig ist. Dass das wieder hineingebaut wird. Ja weil dann kann ich von oben nach unten scrollen und so muss ich links und rechts schieben und wenn ich es sehr groß brauche, weil es so eine Minischrift ist, dann muss ich zweimal schieben und zweimal zurückschieben.

Interviewerin:

Und dann noch rauf und runter

Hr. Fürst:

Ja da wirst deppat und das ist schlechter geworden das war in den ersten - vor 5, 6 Jahren war das viel besser.

Interviewerin:

Na bei uns hat eine Kollegin gemeint, dass es überhaupt mit Apple vieles leichter nutzbar ist - ich kanns nicht sagen

Hr. Fürst:

Das kann ich nur bedingt beurteilen, Leute die Apple benutzen da sind die Sehbehinderten Lösungen sind dort besser aber es ist halt die Frage ob man Apple Nutzer ist oder nicht. Ich bin es nicht.

Interviewerin:

Vielen Dank für die Auskunft.

Interviewerin:

Jetzt fällt mir ein ich habe sie nicht... also wir sind nicht fertig geworden mit der Frage: Dürfen wir einen Namen nennen oder sollen wir sie anonymisieren?

Hr. Fürst:

Aber ja nennen Sie, jetzt ist es eh schon Wurst

### 2.3.3. Interview Kerstin Kern

mit Kerstin Kern- 05.08.19 - 14:48min "Phaidra aus dem Blickwinkel einer Mitarbeiterin"

Interviewerin:

Dürfen wir vorab fragen dürfen wir dich namentlich nennen? Oder willst du lieber anonym bleiben.

Kerstin:

Also mir ist das egal, ich habe kein Problem wenn ihr meinen Namen erwähnt.

Interviewerin:

Wir machen mit der Susanne [Blumesberger] ein Projekt zusammen zum Thema Repositorien und Barrierefrei und schauen was es zum Thema schon gibt und was die Anforderungen wären. Also wir schauen uns Repositorien an die es gibt mit so einem Wave Tool um zu sehen ob es Screen Reader kompatibel ist quasi. Wir haben uns angeschaut was es für Studien in diesem Bereich gibt und halt der dritte Bereich der voll wichtig ist sind Interviews mit Involvierten aus dem Repositorienbereich. Bei Barrierefreiheit haben wir uns auf blinde und sehbehinderte Menschen konzentriert, weil wir denken das ist eine ganz spannende Gruppe.

Interviewerin:

Weißt du was ein Repositorium ist und welche Angebote hier die Uni Wien hat?

Kerstin:

Also ich muss ehrlich sagen mit Repositorien habe ich noch nicht so viel zu tun gehabt. Ich war mit der Susanne [Blumesberger] ein- oder zweimal auf der Phaidra Seite.

Interviewerin:

Ah du hast es schon angeschaut und wie war das für dich?

Kerstin:

Also wie ich das letzte Mal drinnen war hat es relativ gut gepasst. Das erste Mal war nicht so in Ordnung, weil die Inhalte noch nicht so gut verlinkt war teilweise.

Interviewerin:

Ok, aber ihr habt die Seite mit einem Screenreader, quasi...

Kerstin:

Jaja ich kann ja nur mit einem Screenreader...mit Jaws

Interviewerin:

Ah mit Jaws, das scheint ohnehin die Standardlösung zu sein, weil es halt sehr viele benutzen...

Kerstin:

Eigentlich schon, ja.

Interviewerin:

Ja und also wie ist das Angebot der Webseiten von der Universität?

Kerstin:

Das ist verschieden.

Interviewerin:

Wie ist da deine Erfahrung? Was funktioniert, was eher nicht?

Kerstin:

Die Uni [Start]Seite ist sehr umfangreich, da sind sehr viele Links auf einer Seite. Das kann manchmal kompliziert sein, wenn man was Bestimmtes suchen muss.

Interviewerin:

Also ist das ein Problem, weil du auch vorhin die Phaidra Links erwähnt hast, dass man dann die Übersicht verliert.

Kerstin:

Ja wenn zu viele Links auf einer Seite sind dann verliert man die Übersicht.

Interviewerin:

Ok, das heißt man muss sich sehr anstrengen um die Übersicht zu behalten. Aber das ist bei der letzten Phaidra Besichtigung nicht so gewesen, das hat dann besser gepasst als beim ersten Mal?

Kerstin:

Genau, es ist aber jetzt nicht eine Seite, die ich jeden Tag brauche deswegen kann ich relativ wenig dazu sagen.

Interviewerin:

Ein Repositorium ist eigentlich eine normale Website. Was ist für dich wichtig bei Webseiten für die Benutzbarkeit?

Kerstin:

Mir ist wichtig, dass alles gut beschriftet ist, wie die Grafiken zum Beispiel, und dass es gut verlinkt ist. Wenn es ein Inhaltsverzeichnis gibt muss man von Kapitel zu Kapitel springen können. Diese Dinge sind eigentlich das Wichtigste.

Interviewerin:

Wie ist das mit Dokumenten? Also PDFs beispielsweise.

Kerstin:

Ja die müssen barrierefrei sein. Da müssen auch die Tabellen oder was es halt so gibt gut beschriftet sein.

Interviewerin:

Und nicht, dass es dir die Tabellen einzeln vorliest Kästchen für Kästchen. Sondern zuerst mal die Beschriftung und was diese Tabelle ist.

Kerstin:

Ich kann es dir theoretisch so schwer erklären, es ist verschieden.

Interviewerin:

Was uns natürlich auch interessieren würde: hast du irgendwie Anregungen dazu was es brauchen würde damit z.B. die Uni Seiten oder das Repositorium besser benutzbar sind. Wir haben schon von den Links gesprochen, dass die übersichtlicher sind.

Kerstin:

Für mich gibt's auf der Homepage oben und unten und kein links und kein rechts. Wenn ich das jemanden Sehenden erklär, ist das schwierig. Wie soll ich das erklären. Die wichtigsten Links müssen so sein, dass man sie leicht erreicht.

Interviewerin:

Also oben?

Kerstin:

Ja oder es muss eine Überschrift/einen Link geben, wo Quicklinks sind.

Interviewerin:

Ja so dass man auch navigieren kann...

Interviewerin:

Ja und weil ich gerade deine Braillezeile sehe, welche technologischen Hilfsmittel sind für dich am wichtigsten?

Kerstin:

Also für mich ist der Screenreader wichtig, das ist das Windows Ausleseprogramm. Bei mir ist es Jaws und eben zusätzlich die Braillezeile.

Interviewerin:

Ok, es gibt diese zwei Ausgabemöglichkeiten

Kerstin:

Genau, die rennen bei mir immer gleichzeitig. Und wenn mich eine einmal stört wie am Handy dann wechsele ich. Weil am Handy lese ich zum Beispiel E-books, dann verbinde ich die kleinere Braillezeile. Die hier...

Interviewerin:

Also die die kann man in der Tasche mitnehmen...

Kerstin:

Also die 40er Zeile, die hat nur 40 [Zeichen] und die große hat mit 85 doppelt soviel und ist auch nicht zum Herumtragen geeignet.

Die andere Kleine kann ich im Rucksack einpacken und überall mitnehmen, wenn ich will. Sie ist schon schwer, so leicht wie ein Buch ist sie jetzt nicht. Aber die verbinde ich über Bluetooth mit dem Handy und dann kann ich fast alles damit lesen.

Interviewerin:

Und verwendest du jetzt das Smartphone eigentlich viel? Für dich ist es ja fast ein vollwertiger Computer

Kerstin:

Ja ich diktiere WhatsApp Nachrichten mit Siri. Manchmal kommt dabei ein Blödsinn raus, kommt drauf an wie sie es versteht.

Interviewerin:

Ja, die Erfahrung haben wir auch schon gemacht...

Kerstin:

Ja und dann schreib ich immer „Das Handy hat einen Blödsinn geschrieben!“ aber meistens gelingt es gut, ich bin froh über das Handy. Also man kann auch Hörfilme damit schauen.

Interviewerin:

Ok. Spannend, geht das bei Youtube auch?

Kerstin:

Auf Youtube geht es auch aber ich verwende diesen Handy-Internet [Browser] nicht so gern weil es da komplizierter ist.

Interviewerin:

Also ist auch kein richtiger Computer in diesem Sinne.

Kerstin:

Nein, man findet die Sachen am Computer mit der Braillezeile schneller.

Interviewerin:

Ok, also das heißt so als Bedienungsgerät ist der Computer für Webseiten und komplexere Dokumente...

Kerstin:

Ich lese schon einzelne Webseiten mit dem Handy, wenn ich sie gut kenne. Aber es ist jetzt nicht so, dass ich auf eine unbekannte Seite mit dem Handy gehe. Das geht viel langsamer ja und ist umständlicher.

Interviewerin:

Also eher so für schnell Wetter schauen oder sowas...

Kerstin:

Genau. Für das Wetter habe ich sowieso eine App die funktioniert recht gut, das passt.

Interviewerin:

Das heißt du arbeitest auch viel mit Apps?

Kerstin:

Ja am Handy schon.

Einmal im voriges Jahr, haben wir uns gedacht wir müssen jetzt ein Apple [Laptop] kaufen.

Interviewerin:

Ja da haben wir eh geredet, ein MacBook?

Kerstin:

Ja, ein MacBook, das haben wir gar nicht mehr jetzt. Es ist ganz anders zu bedienen als das iPhone und es sind total andere Befehle, weil es ganz anders aufgebaut ist. Ich habe mir nämlich gedacht, wenn es Voice-Over oben hat wird das gleich zu bedienen sein. Aber war es nicht.

Interviewerin:

Also Windows und iPhone ist quasi jetzt die Lösung?

Kerstin:

Ja ich finde man muss sich entscheiden, ich würde jetzt nicht privat einen Apple Computer haben wollen und dann in der Uni ein Windows.

Interviewerin:

Ok, das ist natürlich sinnfrei, wenn man so zwei Sachen parallel lernen muss und dauernd...

Kerstin:

Ja das [Apple] Handy, das geht. Da kann ich zum Verkäufer gehen und sagen, schalten sie mir das Voice-Over ein dann kann ich es bedienen.

Interviewerin:

So einfach eigentlich.

Kerstin:

Man muss dann noch schauen wie man die Sachen auf das andere Handy raufbekommt. Aber das macht eigentlich eh jeder Verkäufer.

Interviewerin:

Wenn wir jetzt ganz kurz zum Ausgangsthema zurückkommen. Wie gesagt ist einer der Arbeitsaufträge rauszufinden, was man für barrierefreie Repositorien bzw. deren Websites braucht. Du hast gesagt bei der Benutzeroberfläche sollen Verlinkungen hierarchisch vernünftig aufgebaut sein, d.h. von oben nach unten angeordnet und über den Screenreader gut vorlesbar sein.

Kerstin:

Und die Grafiken müssen gut beschriftet sein. Das ist auch wichtig.

Interviewerin:

Also wenn es nicht Bild eins ist, sondern...

Kerstin:

Es sollte drinstehen was sich auf dem Bild oder in der Tabelle befindet.

Interviewerin:

Und dass die Dokumente die hochgeladen sind natürlich dann auch den barrierefreien Standards entsprechen.

Kerstin:

Ja natürlich.

Interviewerin:

Weil du vorher auch die Filme erwähnt hast: Geht das prinzipiell auch schon mit YouTube-Videos, dass man die vernünftig beschreibt weil auf Repositorien werden ja auch Videos hochgeladen.

Kerstin:

Es kommt halt drauf an wie die Videos gestaltet sind. Mit Videos habe ich nicht viel Erfahrung.

Interviewerin:

Du kennst dich eher mit Dokumenten aus, weil du viel damit zu tun hast im Arbeitsalltag.

Kerstin:

Ja, es gibt schon Hörfilme und da wird dann auf einer anderen Tonspur erklärt was passiert. Genau so etwas gibt es auch im Kino. Da gibt es eine spezielle App namens GRETA. Es ist manchmal ein bisschen laut, weil die Musik dazwischen ist und dann gleich die Erklärung, das geht nicht anders. Aber man kriegt dann über Kopfhörer bzw. das Handy die Erklärung dazu was gerade passiert, wenn nichts geredet wird.

Interviewerin:

Ja ich glaub das waren eigentlich schon alle Fragen. Vielen Dank für das spannende Interview!

### 3. Schriftliche Interviews

#### 3.1. Beratungsstellen

##### 3.1.1. Abteilung Gleichstellung und Diversität Universität Wien

1. Kennen Sie das Repositorienangebot der Universität Wien?  
Habe davon gehört, es aber nicht aktiv genutzt oder mir die Angebote im Detail angeschaut. Ich nehme an, dass die Zielgruppe eher Forschung/Lehre ist und nicht die Verwaltung, zu der wir gehören.
2. Haben Sie oder eine/r Ihrer KlientInnen schon Erfahrung mit der Benutzung von Repositorien gemacht? Wenn ja welche?  
(Vorweg: Die Studierenden mit Beeinträchtigungen, die unsere Zielgruppe bilden, möchte ich auf Grund der begrifflichen Herkunft des Wortes bzw. der dem Begriff inhärenten Abhängigkeitskonnotation nicht als "KlientInnen" bezeichnen.)  
Ob Personen aus unserer Zielgruppe entsprechende Erfahrungen gemacht haben, weiß ich leider nicht. Auf Grund der Größe und Bandbreite der Zielgruppe ist dies jedoch wahrscheinlich. Daher kann ich auch über die Art der Erfahrungen keine Auskunft geben.
3. Was würden Sie als Stakeholder brauchen um Repositorien in Ihr Beratungsangebot stärker einzubinden?  
Hierzu müsste ich erst einmal wissen/lernen, welche Möglichkeiten mir Repositorien in unserem Beratungsbetrieb bieten könnten. An und für sich bestehen unsere Beratungen aus mündlichen Gesprächen (Bürosprechstunde, Telefon) oder E-Mail-Anfragen und -Antworten. Allgemeine Informationen sind auf Websites zugänglich. Ich sehe derzeit keinen Bedarf, komplexere Daten bzw. Formate für Beratungszwecke zu wählen, die wiederum komplexere Infrastruktur (Repositorien?) benötigen würden.

### 3.1.2. Team Barrierefrei Universität Wien

Da wir keine direkte Beratungsstelle sind, sondern für die Entwicklung, Koordination und Umsetzung von Gleichstellungsstrategien- und Maßnahmen zuständig sind, ist das derzeitige Angebot für uns ausreichend bzw. ist die Nutzung von Repositorien bisher nicht zum Thema der Auseinandersetzung geworden.

1. **Kennen Sie das Repositorienangebot der Universität Wien?**  
Die digitalen Archive (wie bspw. E-Theses oder Phaidra), die über die UB Wien zu benutzen sind, sind uns bekannt.
2. **Haben Sie oder eine/r Ihrer KlientInnen schon Erfahrung mit der Benutzung von Repositorien gemacht? Wenn ja welche?**  
Wir haben Erfahrung mit der Verwendung von online verfügbaren Datenbanken und nutzen sie v.a. für Recherche-Tätigkeiten im Zuge der Entwicklung von Gleichstellungskonzepten und Maßnahmen.
3. **Was würden Sie als Stakeholder brauchen um Repositorien in Ihr Beratungsangebot stärker einzubinden?**  
Da wir keine direkte Beratungsstelle sind, sondern für die Entwicklung, Koordination und Umsetzung von Gleichstellungsstrategien- und Maßnahmen zuständig sind, ist das derzeitige Angebot für uns ausreichend bzw. ist die Nutzung von Repositorien bisher nicht zum Thema der Auseinandersetzung geworden.

## 3.2. RepositorienbetreiberInnen

### 3.2.1. WU Wien

1. **Was für ein Repository betreiben Sie und was sind dabei Ihre Aufgaben?**  
Wir betreiben an der WU ein Institutionelles Repository, [ePub<sup>WU</sup>](#). Ich bin Repository-Managerin und betreue das Repository inhaltlich. Die technische Zuständigkeit liegt bei den IT-Services der WU Wien.
2. **Ist Ihr Repository barrierefrei? Falls ja, welche Maßnahmen wurden gesetzt?**  
Nein
3. **Sind (weitere) Maßnahmen geplant zur barrierefreien Gestaltung? Wenn ja, welche?**  
Nein, aktuell nicht.
4. **Welche Ressourcen werden aus Ihrer Sicht zur barrierefreien Gestaltung eines Repositoriums benötigt?**  
Personelle, technische und somit finanzielle Ressourcen
5. **Wie beurteilen Sie die aktuelle Situation im Repositorienbereich bezüglich Barrierefreiheit. Welche künftigen Entwicklungen erwarten Sie?**  
Die Barrierefreiheit ist in sehr vielen Bereichen ausbaufähig, auch in der Bibliothekswelt. Mir ist das Thema bekannt, es wurde auch schon im HRSM-Projekt eInfrastructures Plus beleuchtet.

### 3.2.2. TU Wien

1. Was für ein Repositorium betreuen Sie und was sind dabei Ihre Aufgaben?  
Literaturrepositorium mit der Software Visual Library (<https://repositum.tuwien.ac.at/>)  
Aufgaben: Betreuung der Uploads, rechtliche Prüfung, Gestaltung des Webauftritts
2. Ist Ihr Repositorium barrierefrei? Falls ja, welche Maßnahmen wurden gesetzt?  
Der Webauftritt wurde soweit wie möglich (proprietäre Software) versucht barrierefrei zu gestalten (= z.B. alt Text in html), die hochgeladenen Dokumente selbst werden nicht auf Barrierefreiheit geprüft. Flächendeckend wurde bei der Implementierung nicht auf Barrierefreiheit geachtet, eine Anpassung in diesem Jahr ist nicht in Sicht (s. Pkt.3)
3. Sind (weitere) Maßnahmen geplant zur barrierefreien Gestaltung? Wenn ja, welche?  
Ja – es ist ein Umstieg auf eine Software-Lösung geplant, damit einher geht auch ein neuer Webauftritt (mit Augenmerk auf Navigation und Farben/Kontraste)
4. Welche Ressourcen werden aus Ihrer Sicht zur barrierefreien Gestaltung eines Repositoriums benötigt?  
Ein Desiderat ist eine simple Checkliste, anhand derer man sein eigenes Repositorium umarbeiten kann/sollte. An einem solchen Dokument wird im Rahmen der RepManNets gearbeitet.
5. Wie beurteilen Sie die aktuelle Situation im Repositorienbereich bezüglich Barrierefreiheit. Welche künftigen Entwicklungen erwarten Sie?  
In Österreich gibt es in der Mehrheit keine große Software-Vielfalt im Repositorien-Bereich (Fedora, Visual Library überwiegen), was grundsätzlich die Umsetzung von Barrierefreiheit (oder Teile davon) erleichtern würde. Aufgrund der Schwierigkeit technische Umsetzung vs. anwender\_innenseitige Umsetzung sehe ich vor allem (Auf-)Klärungsbedarf, was die Bearbeiter\_innen selbst umsetzen können (bspw. bei der Verfassung von html-Texten) und wo eine Weiterentwicklung der Software notwendig ist. Bei den großen Repositorien-Software-Anbietern kann man bereits erste Trends zur Umsetzung erkennen. Realistisch betrachtet sind „künftige Entwicklungen“ demnach keine großen Würfe, sondern die simple (wenn auch zeitverzögerte) Umsetzung von bereits länger geforderten Ansprüchen. Tatsächlich zukunftsweisend könnte der Einsatz von Künstlicher Intelligenz sein, indem mittels KI auf die individuellen Bedürfnisse der User eingegangen werden kann oder KI die Schwachstellen in der barrierefreien Umsetzung ausgleichen kann.