

Experiments in_visibility

Experiments in_visibility Design für Menschen mit Sehbehinderung.

Tag der Abgabe:	29.08.2025
Vorgelegt von:	Jana Katharina Konrad
Studienfach:	Kommunikationsdesign
Email-Adresse:	jana.konrad@proton.me
Erstprüferin:	Heike Grebin
Zweitprüfer:	Simon Thiefes

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	2
1. Behinderung als soziales Konstrukt	6
1.1 Behinderung und Normalität	8
1.2 Behinderung in verschiedenen Modellen	14
1.3 Sehbehinderung und Blindheit	20
2. Design und Behinderung	24
2.1 Konstruktion und Dekonstruktion von Behinderung durch Design	26
2.2 Inklusive Gestaltungsprozesse	32
2.3 Die Komplexität barrierefreier Gestaltung	36
3. Experiments in..visibility	40
3.1 Das Konzept	42
3.2 Der Prozess	46
3.3 Die Experimente	50
3.4 Die Ergebnisse	58
Fazit	62
Anhang	64
Verzeichnis	66
Dank	70
Eidstattliche Erklärung	71

Einleitung

Wie fängst du jetzt an? Was machst du jetzt? Und warum? Diese Fragen hat mir eine langjährige, sehr gute Freundin zu meinem Designprozess gestellt. Sie ist blind und so wirklich konnte ich ihre Fragen nicht beantworten. Nicht auf die Weise, wie ich es einer sehenden Person erklärt hätte. Wie erklärt man etwas, dass visuell wahrgenommen werden möchte, ohne es wirklich zeigen zu können? Ich habe festgestellt, dass über barrierefreies Gestalten viel zu wenig oder im Rahmen meines Studiums überhaupt nicht gesprochen wird. Wenn überhaupt dann nur darüber, dass mit einer barrierefreien Website gemeint ist, dass sie in allen Browsern problemlos geöffnet werden kann. Die Grundlagen barrierefreier Gestaltung beschäftigen sich meist nur mit der Übersetzung von funktionellen Informationen. Doch Design ist so viel mehr als reine Funktion. Vor allem die Atmosphäre und der Entdeckungsprozess, die für mich im Design so wichtig sind, gehen verloren. Das finde ich sehr bedauerlich und möchte deshalb im Rahmen dieser Bachelorarbeit ein Experiment starten und Möglichkeiten erforschen, durch die Design für mehr Menschen erfahrbar wird. Das soll heißen, dass sie nicht durch den visuellen Charakter der Disziplin exkludiert werden. Inwiefern kann Behinderung als soziales Konstrukt durch barrierefreie Gestaltung und das Erfahrbarmachen von Grafikdesign dekonstruiert werden? Um diese Frage beantworten zu können, setze ich mich mit den Zusammenhängen zwischen Behinderung und Design auseinander. Im ersten Kapitel werde ich erläutern, warum Behinderung als soziales Konstrukt verstanden werden kann. Dafür werde ich die Kategorie *Normal* und *Behinderung* untersuchen, um so den Behinderungsbegriff verständlich zu machen. Hierfür werde ich den historischen Ursprung der Kategorie *normal* und dem Konzept des *Durchschnittsmenschen* erklären und welche Auswirkungen das auf unser heutiges Verständnis von Behinderung hat. Auch in Kapitel 1.2 geht es um die Einordnung von Behinderung im medizinischen und sozialen Kontext. Beleuchtet durch Modelle, die Teil

der Disability Studies sind, der Forschung rund um Behinderung. Im darauffolgenden Kapitel werde ich einen Einblick speziell in Sehbehinderung und Blindheit geben. Das zweite Kapitel ist dem Zusammenhang von Design und Behinderung gewidmet. Mit Hilfe von Texten von Friedrich von Borris und Tom Bieling soll deutlich werden, welchen Einfluss und welche Verantwortung Designerinnen gegenüber Behinderten haben und welche Konsequenzen es hat, wenn diese Verantwortung nicht wahrgenommen wird. Über die Komplexität barrierefreier Gestaltung schreibe ich in Kapitel 2.2. Ich werde Gestaltungsphilosophien wie Universal Design beleuchten und ausführen, was barrierefreie Gestaltung ist und warum es keine Einheitslösung für Barrierefreiheit geben kann. Daraufgehend werde ich darauf eingehen, wie Inklusion in der Gestaltung und durch den Gestaltungsprozess ermöglicht werden kann. Zuletzt folgt die Beschreibung des praktischen Teils meiner Arbeit. Mein Ziel ist: Plakate so zu gestalten, dass sie mit mehreren Sinnen erfahrbar sind. Damit möchte ich erreichen, dass das eigenständige Betrachten von Design nicht nur sehenden Menschen vorbehalten bleibt, sondern auch Sehbehinderte und Blinde inkludiert. Ich werde auf meinen Gestaltungsprozess eingehen und über Herausforderungen sprechen. Auf die Beschreibung der entstandenen Experimente und Materialstudien folgt ein kurzer Ausblick auf die finalen Ergebnisse, die zum Zeitpunkt der Abgabe noch nicht vollendet sind. Mit alldem untersuche ich Behinderung im sozialen Kontext, die Verbindung von Design und Behinderung und möchte herausfinden, ob und wie Behinderungen durch Design dekonstruiert werden kann.

1. Behinderung als soziales Konstrukt

1.1 Behinderung und Normalität

Auf den ersten Blick scheint Behinderung einfach und klar definierbar zu sein. Der Duden beschreibt *behindert* mit den Worten: "infolge einer körperlichen, geistigen oder psychischen Schädigung beeinträchtigt"¹. Es gibt einen klaren gesellschaftlichen Konsens darüber, was wir uns unter Behinderung vorstellen: ein körperliches Defizit, wie ein fehlender Arm oder Bein, einen eingeschränkten Seh- oder Hörsinn oder eine mentale Einschränkung. Diese Defizite führen dazu, dass eine behinderte Person im Alltag deutlich mehr Hindernisse überwinden muss als eine *normale* Person. Außerdem hat die Bezeichnung *Behinderung* oder *behindert* oft eine abwertende Konnotation und wird mit Krankheit und Schwäche gleichgesetzt. Diese Ansicht stammt aus dem medizinischen Modell, auf welches ich in Kapitel 1.2 genauer eingehen werde. Nicht-Behinderung wird im Gegenteil dazu mit Gesundheit, Vollkommenheit und Normalität verbunden.² Behinderung ist demnach weitaus komplexer als es in einer kurzen Wortdefinition begriffen werden kann.

Um Behinderung als Konzept verstehen zu können, muss das Konzept der *Normalität* untersucht werden. Normalität wird von Lennard J. Davis in seinem Text "Constructing Normalcy, The Bell Curve, The Novel, and the Invention of the Disabled Body in the Nineteenth Century" als ein relativ neues Konzept beschrieben. Im englischen Sprachgebrauch werden Begriffe wie *normal*, *normality* und *normalcy* so wie wir es heute nutzen, erst gegen 1840 verwendet. *Normal* bedeutet laut dem Cambridge Dictionary, etwas das gewöhnlich (ordinary) oder üblich (usual) ist, dass was man erwarten würde.³ Laut Davis hat das Konzept der Nor-

¹ „<https://www.duden.de/rechtschreibung/behindert>“, Duden, 2025, <https://www.duden.de/rechtschreibung/behindert>.

² Tom Bieling, *Inklusion als Entwurf, Teilhabeorientierte Forschung über, für und durch Design* (Birkhäuserverlag, 2019).

³ „Normal“, 6. August 2025, <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/normal>.

malität seinen Ursprung in der Mathematik. Norm und Durchschnitt sind Konzepte, die aus der Statistik stammen. Statistik war im 18. Jahrhundert vor allem ein Forschungsfeld, welches sich mit Daten von Staat und Politik beschäftigte. Bisset Hawkins, ein englischer Mediziner, begann 1829 statt Politik, Körper und Geist zu erfassen. Mit der Kategorisierung menschlicher Merkmale wie Größe, Gewicht und Eigenschaften wurde ein Konzept des durchschnittlichen Menschen entworfen. Auch wenn dieser Durchschnitt einem abstrakten Ideal gleicht, wurde es doch zu unserer Vorstellung, wie ein normaler Körper auszusehen hat. In Frankreich wurde zu Beginn des 19. Jahrhunderts die statistische Kategorisierung der Bevölkerung vor allem von Industriellen betrieben, die damit auch die Existenz der Mittelklasse rechtfertigten. Der Statistiker Adolphe Quetelet war mit seiner Formulierung des Konzepts eines durchschnittlichen Mannes "l'homme moyen" maßgeblich an diesem Prozess beteiligt. Die Ideologie der Bourgeoisie strebte das Bild eines durchschnittlichen, normalen Menschen an. Dadurch wurde *durchschnittlich* paradoxerweise zu einem erstrebenswerten Zustand, einer Art Ideal. Denn es bedeutete Zugehörigkeit zur Kultur, Gesellschaft und ein ausgeglichenes Leben.⁴ Die Standardisierung des Menschen wurde auch durch Normen der Architektur vorangetrieben und gefestigt. Ernest Irving Freese veröffentlichte 1934 in mehreren Büchern und Zeitschriften eine Untersuchung des Körpers, in der er mithilfe von Zeichnungen und Abmessungen die Dimensionen eines durchschnittlichen Menschen definierte⁵. (Siehe Abbildung 1) Historiker wie Hyungmin Pai kritisierten Freeses Arbeit, auch weil die Werte der Abmessungen auf keinerlei Forschungen basierten. Trotzdem sollten diese Bemessungen Architekten in ihrer Arbeit als Hilfestellung dienen. Außerdem ist dieser mystische Durchschnittsmensch nicht neutral, sondern entspricht meist einem jungen, weißen, nicht-behinderten Mann. Illustrationen wie "Dimensions of the Human Figure" bilden zwar nicht die Realität ab, formen jedoch ein Ideal und zeigen damit, dass manche Körperformen und Eigenschaften

4 Lennard J. Davis, „Constructing Normalcy, The Bell Curve, the Novel, and the Invention of the Disabled Body in the Nineteenth Century“, 1995.

5 Aimi Hamraie, Building Access: Universal Design and the Politics of Disability (University of Minnesota Press, 2017), <https://doi.org/10.5749/j.ctt1pwt79d>. S.27

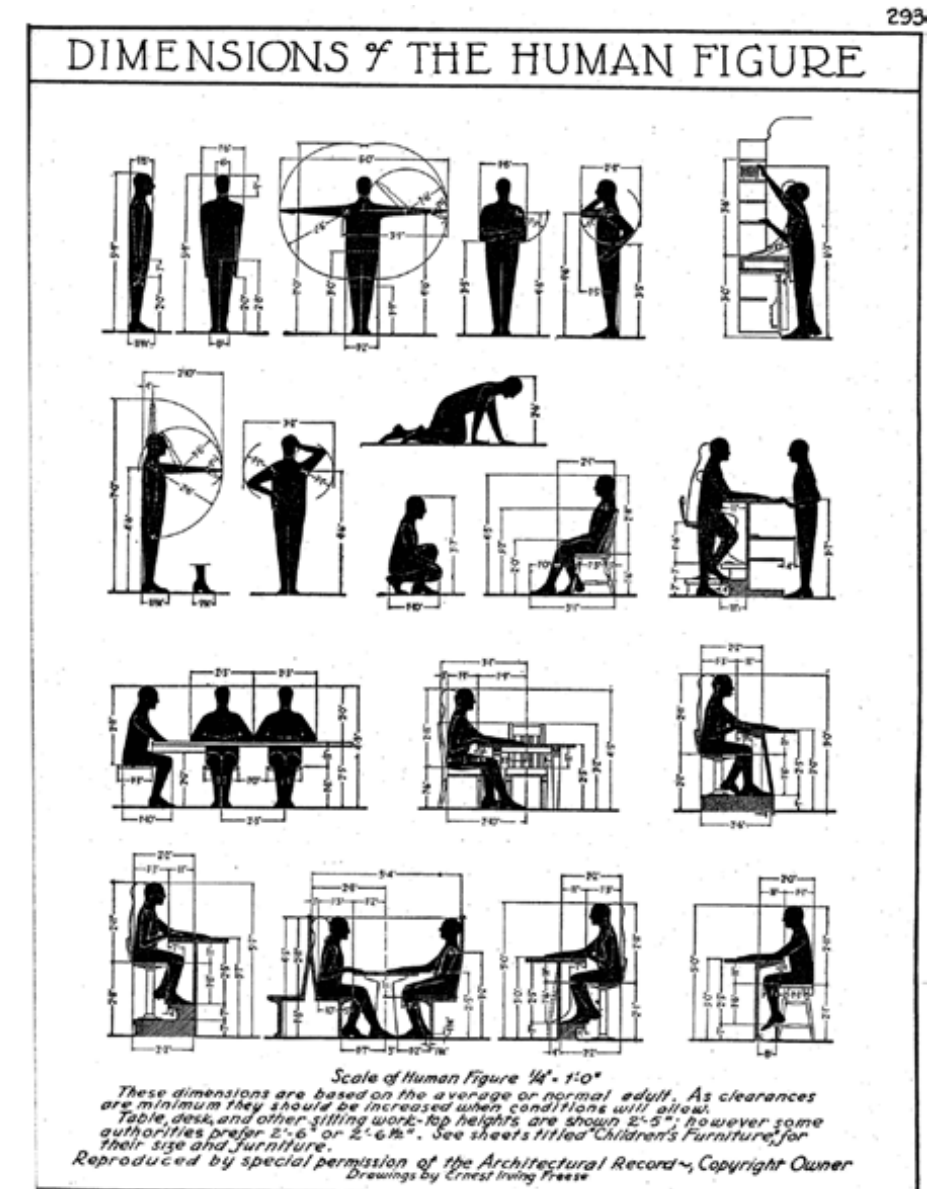


Abb 1: Dimensions of the human body

wünschenswerter sind als andere. Wenn sich in der Gestaltung an solchen Standards orientiert wird, werden negative Konsequenzen für nicht normative Personengruppen bewirkt.⁶ Rosemarie Garland Thomson beschreibt das als "eugenic world building" und betont damit den Ausschluss derer, die diesen Normen nicht entsprechen.⁷

Aus diesem Beispiel wird deutlich, dass Normalität von einer Mehrheit und einer Art Durchschnitt ausgeht. Normalität ist ein Konstrukt, welches sich mit der Zeit festigt. Aus soziologischer Sicht wird Normalität als ein gesellschaftlicher Zustand beschrieben, der anerkannt und selbstverständlich ist und nicht hinterfragt wird.⁸ Welche Körperformen und Verhaltensweisen in die Kategorie *normal* intuitiv eingestuft werden, wird angelernt. Statistische Berechnungen aus dem 19. Jahrhundert oder Diagramme, welche einen durchschnittlichen und normalen Körper definierten, scheinen vielleicht sehr abstrakt, aber haben einen großen Einfluss darauf, was und wen wir als Gesellschaft in die Kategorie *Normal* einstufen. Durch die Abweichung von als natürlich angesehenen Körpern und Gesundheitsnormen wird Behinderung zum Ausschlusskriterium der *Normalität* und damit zu einer eigenen Kategorie. Behinderung sowie Normalität sind Kategorien eines höheren Ordnungskonzepts, welches kritisch hinterfragt werden sollte.⁹

Behinderung ist ein Oberbegriff, der alle Menschen beschreibt, welche nicht den Normanforderungen für Körper und Geist entsprechen.¹⁰ Diese kann sich auf körperlicher Ebene durch Lähmung, fehlende Gliedmaßen, Einschränkung der Sinnesorgane zeigen. Diese Behinderungen sind offensichtlich und schnell zu erkennen. Auch chronische oder psychische Krankheiten, Lern-

und Entwicklungsschwächen, die von außen kaum sichtbar sind, zählen als Behinderungen.

Laut der WHO leben rund 1.3 Milliarden Menschen mit Behinderung, das sind rund 16% der weltweiten Population¹¹. Behinderte bilden so die größte Minderheitsgruppe. Aufgrund der stetig steigenden Lebenserwartung ist es immer wahrscheinlicher, dass alle Menschen im Laufe ihres Lebens behindert werden und Teil dieser Minderheit werden.¹² Rosemary Garland-Thomson beschreibt in „Building a World with disability in it“, dass Behinderung als essenzieller Teil des Menschseins betrachtet werden sollte und stellt damit fest, dass Behinderung gleichzeitig zu einer Inklusion wie Exklusion der Normalität wird. Denn permanent einen *normalen* gesunden Körper zu besitzen, wird mit einer verlängerten Lebensspanne immer unwahrscheinlicher. Durch Krankheiten, Unfälle und den natürlichen Alterungsprozess ist ein unversehrter Körper nur ein temporärer Zustand. Angesichts dessen ist Behinderung Teil jedes menschlichen Lebens. Die Kategorien *Behinderung* und *Normalität* sollten deshalb kritisch hinterfragt werden. Zum Beispiel mit Fragen wie: Wer ist Teil der Normalität und wer wird von dieser Kategorie ausgeschlossen? Ab wann ist man behindert? Und brauchen wir diese Kategorie? Ganz auf diese Begriffe zu verzichten, führt zu einer Negierung der Existenz von Behinderten und macht sie unsichtbar. Statt einer Auflösung der Begriffe anzustreben, sollte man die Entstigmatisierung von Behinderung erreichen. Durch die juristische Einordnung als *behindert* hat man Anspruch auf bestimmte Rechte und Unterstützungen. Beispielweise Nachteilsausgleiche, Begleitpersonen, Medikamente oder Hilfsmittel.

6 Hamraie, Building Access. S.26

7 Anne Waldschmidt u. a., Culture- Theory- Disability, Encounters between Disability Studies and Cultural Studies (transcript Verlag, 2017).S.

8 „Definition Normalität“, Uni-Hamburg.de, zugegriffen 13. Juni 2025, <https://www.sign-lang.uni-hamburg.de/projekte/slex/seitendvd/konzeptg/153/15311.htm>.

9 Bieling, Inklusion als Entwurf, Teilhabeorientierte Forschung über, für und durch Design. S14

10 Bundeszentrale für politische Bildung, „Behinderung – was ist das eigentlich?“, bpb.de, 16. Mai 2023, <https://www.bpb.de/themen/inklusion-teilhabe/behinderungen/521026/behinderung-was-ist-das-eigentlich/>.

11 World Health Organisation, „Disability“, zugegriffen 7. August 2025, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>.

12 United Nations, „Fact sheet on persons with disabilities“, o. J., zugegriffen 25. Juli 2025, <https://www.un.org/disabilities/documents/toolaction/pwdfs.pdf>.

1.2 Behinderung in verschiedenen Modellen

Disability Studies ist ein Forschungsfeld, welches sich aus einer Vielzahl an Blickwinkeln mit dem Thema Behinderung beschäftigt. Vor allem geht es um eine ganzheitliche Betrachtung menschlichen Zusammenlebens, unserer Kultur, Traditionen, Werte, Umgang mit Körper und dem Anderssein - aber auch dem medizinischen Blick, der Diagnostik und Behandlung untersucht.¹³ In den Disability Studies wurden unterschiedliche Modelle aufgestellt, die Behinderung aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten und damit einen großen Einfluss darauf haben, wie wir Behinderung wahrnehmen.

Am ältesten ist das medizinische Modell, teilweise auch als das individuelle Modell bezeichnet. Viele der Standpunkte stammen aus nationalsozialistischem Gedankengut und haben ihre Wurzeln in der Rassentheorie und Eugenik.¹⁴ Die Beschreibung von Behinderung durch das medizinische Modell ist veraltet und muss kritisiert werden. Trotzdem hat es immer noch einen großen Einfluss darauf, wie mit Behinderung umgegangen wird.

Es bezieht sich ausschließlich auf die individuellen biologischen Faktoren der Behinderung. Dabei wird Behinderung als Abnormalität betrachtet, welche durch therapeutische Maßnahmen oder medizinische Eingriffe mehr zu einem regelkonformen und *normalen* Körper verändert werden soll. Es entstand eine negative Konnotation der Bezeichnung *behindert*, die mit Krankheit und Unvollkommenheit gleichgesetzt wurde und wird.¹⁵ Viele der Eingriffe entstanden in der Grundannahme, dass der behinderte Körper verändert werden müsse, und angepasst werden sollte. Zudem

¹³ Anne Waldschmidt, Disability Studies, zur Einführung (Junius Verlag, 2020). S.17- 23

¹⁴ Deborah Marks, „Models of Disability“, Disability and Rehabilitation 19, Nr. 3 (1997): 85–91.

¹⁵ Bieling, Inklusion als Entwurf, Teilhabeorientierte Forschung über, für und durch Design. S.14

wurde und wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass Behinderung mit einem Bedürfnis nach Hilfe und sozialer Unterstützung einhergeht¹⁶. Behinderte werden als hilfebenötigende Patienten angesehen, welche selbst die Verantwortung tragen sich der gesellschaftlichen Norm anzupassen und Schuld haben, wenn sie durch ihre Differenzen diskriminiert und ausgeschlossen werden. Es entsteht ein *Victim blaming*- Narrativ.¹⁷ Die "Pflicht" einer behinderten Person, sich durch medizinische Methoden anzupassen und zu *normalisieren* wirkt sich häufig negativ auf die psychische Gesundheit und das Selbstwertgefühl aus.^{18 19} Die Ansichten des medizinischen Modells, dass Behinderte sich verändern müssen, um an der Gesellschaft teilnehmen zu können, führen zur strukturellen Abwertung und Unterdrückung Behinderter. Das Modell sieht Behinderung als individuelles Defizit, welches auf individueller Ebene gelöst werden muss. Es werden Soziale und Umweltfaktoren ignoriert. Medikamentöse Behandlung chronischer Krankheiten oder Hilfsmittel wie Brillen, Rollstühle oder Hörimplantate sind unabdingbar und ermöglichen Teilhabe. Behinderung als individuelles zu behandelndes "*Problem*" anzusehen ist trotzdem unzureichend. Behinderung findet nicht in einem Vakuum statt, sie muss immer in einem sozialen Kontext betrachtet werden.

Das Soziale Modell bezeichnet Behinderung nicht als einen körperlichen Defekt sondern als ein soziales Konstrukt. Es hat seinen Ursprung in der Behindertenbewegung und wurde mit dem Bemühen entwickelt, barrierefreies und vor allem selbstbestimmtes Leben zu ermöglichen. Anders als das medizinische Modell wurde es von Behinderten selbst verfasst und nicht aus dem Blickwinkel von Außenstehenden. Dieses Modell beschreibt Behinderung als ein institutionelles Problem, welches durch eine Welt entstanden ist, die nach gesundheitsnormativen Grundsätzen für normative Menschen gestaltet wurde. Das heißt für Menschen, die der Vorstellung des idealen Körpers entsprechen.

16 Waldschmidt, Disability Studies, S.74

17 Marks, „Models of Disability“. S.87

18 Bieling, Inklusion als Entwurf, Teilhabeorientierte Forschung über, für und durch Design. S.31

19 Marks, „Models of Disability“. S.87

Um Treppen steigen zu können braucht man die nötige Beweglichkeit, Kraft und gegebenenfalls Ausdauer. Um Türen zu öffnen ist ein gewisses Maß an Kraft und Feinmotorik gefragt. Um auf Anweisungen, Ampeln oder Leitsysteme reagieren zu können, braucht man ausreichend Sehkraft und muss die kognitive Leistung erbringen können, um Anweisungen richtig interpretieren und umsetzen zu können. Um in Läden oder Bibliotheken auf die oberen Regalreihen zugreifen zu können, muss man eine gewisse Körpergröße erreichen. Menschen, die von der Norm abweichen und nicht dem *Standard* entsprechen, werden durch ihre Umwelt behindert. Neben zahlreichen dinglichen Barrieren, die offensichtlich Zugänge versperren, gibt es auch weniger offensichtliche Dinge, die Gleichberechtigung verweigern. In vielen Fällen gibt es zwar eine barrierefreie Lösung, die aber nicht ohne weiteren Mehraufwand erreichbar ist. Das kann zum Beispiel ein stufenloser Hintereingang sein. Personen kommen zwar ins Gebäude, aber nicht auf dem normalen Weg, welche *normale* Personen uneingeschränkt nehmen können. Für Schwerbehinderte ist in Fernzügen der Deutschen Bahn die Sitzplatzreservierung kostenfrei. Diese kann jedoch nicht, wie alle anderen Reservierungen, online gemacht werden, sondern nur vor Ort im Reisezentrum der Deutschen Bahn.²⁰ Es gibt also eine Hilfestellung, diese kann aber nur mit erheblichem Mehraufwand genutzt werden. Wirklich barrierefrei ist das nicht.

Im sozialen Modell wird deshalb auch davon gesprochen, dass Menschen behindert *werden*, und nicht das Menschen behindert *sind*.²¹ Neben materiellen Barrieren gibt es soziale Vorgänge, die sich in Diskriminierung, Verweigerung der Teilhabe, Vorurteilen und Stigmata äußern. Das soziale Modell sieht es als gesamtgesellschaftliche Verantwortung, diese Barrieren abzubauen. Behinderung kann keinesfalls als ein *Problem* einzelner Personen gesehen werden, welches nur aus biologischen Faktoren besteht. Es ist ein dynamisches Geschehen, welches als

20 „Kostenfreie Sitzplatzreservierung in Fernverkehrszügen“, 2025, <https://www.schwerbehindertenausweis.de/nachteilsausgleiche/mobilitaet-und-reisen/kostenfreie-sitzplatzreservierung-in-fernverkehrszuegen>.

21 Bieling, Inklusion als Entwurf, Teilhabeorientierte Forschung über, für und durch Design.

Konsequenz gesellschaftlicher Praktiken entsteht, die sich nicht an die Bedürfnisse aller anpassen, sondern nur einer normativen Mehrheit.²² Das soziale Modell nimmt an, dass Behinderung nur in einem Kontext passiert, in dem Personen durch künstlich errichtete Barrieren behindert werden. In einer perfekten Welt sollte es also keine Behinderungen geben. Hierbei wird jedoch ausgeschlossen, dass manche Behinderungen, Chronische Krankheiten, Schmerzen verursachen, die nicht durch eine barrierefreie Umgebung gelindert werden können. Medikamentöse Behandlungen und unterstützende Therapien sind auch in einer barrierefreien Welt nötig.²³ Statt in Extremen zu denken, sollte versucht werden ein Gleichgewicht zu finden.

Mit dem integrierten Modell wird versucht, die medizinische wie soziale Perspektive näher zusammenzuführen.²⁴ Tom Bieling beschreibt "die Konstruktion von Behinderung kann und sollte nicht nur monoperspektivisch (etwa nach medizinischen oder pädagogischen Kriterien) untersucht werden, sondern auch aus soziologischer, juristischer, ökonomischer, literatur- und medienwissenschaftlicher, historischer, kulturwissenschaftlicher und eben auch aus Design-Perspektive."²⁵ Das verdeutlicht, dass Behinderung nicht aus einem einzigen Blickwinkel betrachtet werden darf, da die Komplexität anders nicht begriffen werden kann.

22 Waldschmidt, Disability Studies, . S.31

23 Elizabeth Barnes, „Disability, Minority, and Difference“, in Journal of Applied Philosophy, Vol.26, Journal of Applied Philosophy, No. 4 (Wiley, 2009). S.347

24 Bieling, Inklusion als Entwurf, Teilhabeorientierte Forschung über, für und durch Design. S.33

25 Bieling, Inklusion als Entwurf, Teilhabeorientierte Forschung über, für und durch Design. S.34

1.3 Sehbehinderung und Blindheit

Das Sehen ist unser meist genutzter Sinn. Die meisten Informationen werden auf visuellem Weg aufgenommen. An der Verarbeitung und Analyse dieser Informationsflut sind 50% aller Hirnareale beteiligt. Menschen verlassen sich vor allem auf ihren Sehsinn und dementsprechend ist unsere Welt gestaltet: auf visueller Basis. Die meisten Informationen werden ausschließlich oder in erster Linie auf visuellem Weg kommuniziert.²⁶ Schwierig gestaltet sich diese Kommunikation, wenn der Sehsinn stark eingeschränkt ist oder gar kein Augenlicht mehr vorhanden ist. Viele Menschen brauchen Brillen als Hilfsmittel, um scharf sehen zu können. Aber nicht jede, die eine Brille trägt, ist sehbehindert und wird damit eingeschränkt. Brillen sind ein Hilfsmittel, dessen Verwendung so weit verbreitet ist, dass es nicht mehr hinterfragt wird. Brille tragen ist normal. Zudem sind Brillen mittlerweile nicht nur ein Hilfsmittel, sondern können auch modisches Accessoire sein. Eine leichte Sehschwäche, die mit einer Brille oder Kontaktlinsen ausgeglichen werden kann, stellt keinen Nachteil dar. Durch geeignete Hilfsmittel und gesellschaftliche Akzeptanz schränkt eine Sehschwäche nicht ein. Anders sieht das aus, wenn die Sehkraft trotz Brille unter 30% liegt. Dann spricht man von einer Sehbehinderung. Wenn die Sehkraft unter 5% des normalen Sehvermögens liegt, ist ein Mensch hochgradig sehbehindert. Erst unter 2% des Sehvermögens gilt man rechtlich als blind. Das deutsche Recht ist im Vergleich zu internationalen Regeln strenger. Die WHO oder andere Länder haben andere Kriterien, nach denen sie Blindheit und Sehbehinderung messen und definieren. Das liegt hauptsächlich daran, dass sich vermindertes Sehvermögen auf unterschiedliche Weise äußern kann.²⁷ Es gibt Augenkrankheiten,

²⁶ Christian Bellebaum u. a., „Visuelle Wahrnehmung: Was, Wo und Wie“, in Neuropsychologie, hg. von Christian Bellebaum u. a. (VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2012). S.31-33

²⁷ „Zahlen & Fakten zu Blindheit und Sehbehinderung“, zugegriffen 31. Juli 2025, <https://www.dbsv.org/zahlen-fakten.html>.

welche die Sehstärke verschlechtern können, aber auch genetische Faktoren können Sehbehinderung verursachen.

Ein Sehvermögen unter 5% kann unterschiedlich aussehen: Zum Beispiel ein Gegenstand, der von normal Sehenden bereits aus 100 Metern Entfernung gesehen wird, erst aus Fünf Metern Entfernung erkannt werden kann. Ein weiteres Beispiel wenn nur noch 5% des Gesichtsfeld zu sehen sind, als würde man durch eine Tunnel blicken.

Die fünf häufigsten Ausprägungen von Sehbehinderung sind Grauer Star, beim dem sich im Laufe des Lebens die Linse trübt und das Bild verschleiert (Abb. 2). Bei einer Makula-Degeneration werden Nervenzellen in der Makula, dem Bereich des schärfsten Sehens, zerstört. Dadurch entsteht ein Fleck im Gesichtsfeld, auf dem nicht mehr gesehen werden kann (Abb. 3). Beim Grünen Star wird durch erhöhten Augeninnendruck der Sehnerv zerstört, was auch dazu führt, dass bestimmte Teile des Gesichtsfeldes erblinden (Abb. 4). Ähnlich sieht das bei der Diabetischen Retinopathie aus (Abb. 5). Unter dem Begriff *Retinopathia Pigmentosa* werden erblich bedingte Netzhauterkrankungen gesammelt. Diese äußern sich oft in der starken Einschränkung des Gesichtsfeldes und Betroffene können nur noch partiell sehen (Abb. 6).²⁸

In Deutschland gibt es rund 1.5 Millionen Sehbehinderte und Blinde, und jede nimmt auf individuelle Weise visuelle Reize wahr oder eben nicht. Nicht alle von diesen 1.5 Millionen fallen in die Kategorien der häufigsten Augenkrankheiten. Ob und wie Farben wahrgenommen werden können, spielt ebenfalls eine große Rolle. Gerade weil sich Sehbehinderung unterschiedlich äußert und Wahrnehmung variiert, ist es besonders wichtig zu überlegen, wie visuelle Informationen so gestaltet werden können, dass sie doch erkennbar sind oder wie sie auf anderem Weg zusätzlich kommuniziert werden können. Indem wir unsere überwiegend visuelle Gestaltung umdenken und ergänzen, ermöglichen wir mehr Menschen ein unabhängiges und selbstbestimmtes Leben.

²⁸ „Sehbehinderungssimulator“, zugegriffen 31. Juli 2025, <https://www.absv.de/themen/sehbehinderungssimulator>.

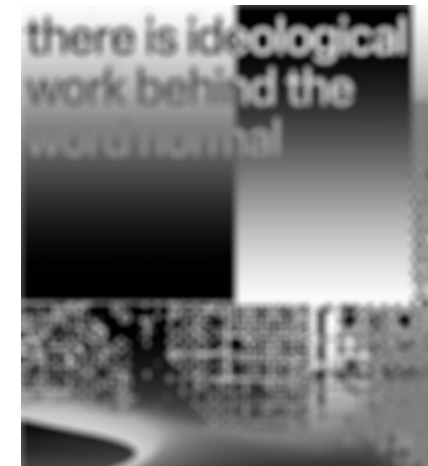


Abb 2: Grauer Star



Abb 3: Makula-Degeneration



Abb 4: Grüner Star



Abb 5: Diabetische Retinopathie

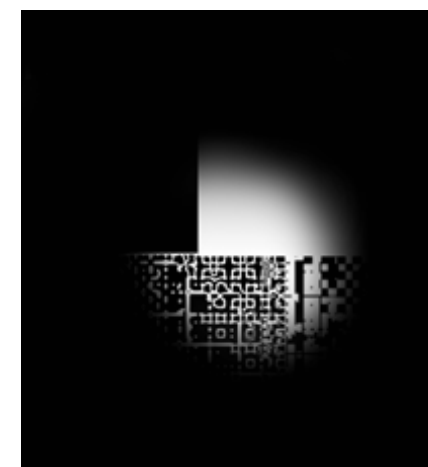


Abb 6: Retinopathia Pigmentosa

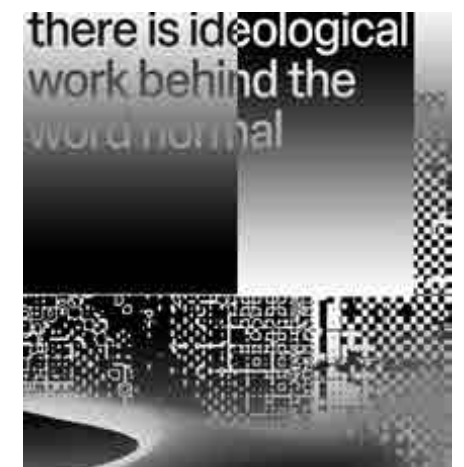


Abb 7: normale Sicht

2.

Design und Behinderung

2.1 Konstruktion und Dekonstruktion von Behinderung durch Design

Große Teile unserer Umwelt sind nach dem Majoritätsprinzip gestaltet und passen sich den Anforderungen des durchschnittlichen Menschen an.²⁹ Behinderung wird dadurch meistens erst durch die Gegebenheiten der Umwelt erkennbar. Friedrich von Borries schreibt in seinem Buch "Weltentwerfen eine politische Designtheorie" über die Kraft von Design die Umwelt und Gesellschaft zu gestalten. Es geht beim Gestalten keineswegs nur um einen ästhetischen Anspruch, sondern vielmehr darum, mit Design als Werkzeug Veränderungen anzustoßen und Gesellschaft zu formen. Mithilfe von Design können Handlungen und Freiheiten ermöglicht werden, die zuvor unmöglich erschienen.³⁰ "Design verändert die vorgefundene Welt, diese ist der Gegenstand von Design."³¹ Designerinnen tragen eine große Verantwortung, die vor allem dann spürbar ist, wenn sie nicht wahrgenommen wird und nur für normkonforme Menschen gestaltet wird. Indem die Bedürfnisse Behinderter ignoriert werden, verfestigt Design ein diskriminierendes System.

Wer gestaltet, gestaltet auch Behinderung.

Im Folgenden werde ich anhand von Sehbehinderung und Grafikdesign verbildlichen, wie Design Behinderung mitgestaltet. Internetnutzung stellt für viele Blinde oder Sehbehinderte eine dauerhafte Frustration dar. Es gibt zwar genug Hilfsmittel, die die Nutzung erleichtern, doch für eine barrierefreie Verwendung ist das nicht ausreichend. Zum Beispiel gibt es Screenreader welche alle textbasierten Informationen von Webseiten und Apps vorlesen, oder Software, die Inhalte vergrößert oder Farbkontraste anpasst.³² Viele Webseiten und Apps sind jedoch nicht

²⁹ Evelyn Steiner und Sara Zeller, Design für alle? Inklusive Gestaltung heute (Spector Books, 2024). S.9

³⁰ Friedrich von Borries, Weltentwerfen, 5. Auflage (Suhrkamp Verlag, 2016).Vgl. S.9 S. 126

³¹ von Borries, Weltentwerfen. S.119

³² „<https://www.nvaccess.org/>“, Non-Visual-Desktop Access.

so programmiert, dass sie mithilfe von Screenreadern oder per Sprachsteuerung einwandfrei nutzbar sind. Fehlende alt-Texte,³³ um Bilder oder Verlinkungen zu beschreiben, sind nur Teile des Problems. Für Menschen, die einen stark eingeschränkten Sehsinn haben, aber nicht auf Screenreader zurückgreifen, ist oft ein Invertieren der Farbe und ein Verstärken der Kontraste hilfreich. Auch die Größe interaktiver Felder und die Wahl der Schriftart, -größe und -schnitt sind ausschlaggebende Faktoren, um bessere Usability zu ermöglichen.³⁴ Aus Kosten- und Zeitgründen werden diese Bedürfnisse sowohl in der Gestaltung als auch der Programmierung nur selten beachtet. Menschen mit Sehbehinderung müssen sich mit einem zusätzlichen Programm behelfen, um zumindest stückweise eine bessere Usability zu ermöglichen. Wenn die Bedürfnisse Sehbehinderter von Beginn an von Gestalterinnen und Programmiererinnen berücksichtigt werden würden, könnte man eine problemlose Nutzung erreichen. Da mittlerweile sämtliche Aspekte unseres Lebens mit der Nutzung von Internetseiten oder Handys verbunden sind, ist die Tatsache, dass eine barrierefreie Nutzung des world wide webs nicht möglich ist, ein großes Problem. Sich nicht über digitalen Kanäle informieren und keine Online-Medien nutzen zu können, bedeutet einen Verlust von Teilhabe an der Internet-Kultur und damit am gesamtgesellschaftlichen Leben. Auch Printmedien sind selten so gestaltet, dass sie ohne weiteres Gerät, wie beispielsweise elektronische Lupen oder Lesegeräte, genutzt werden können. Zum Beispiel im Bildungsbereich und dem Studium wäre ein niederschwelliger Zugang wichtig. Vorlesungsfolien, wissenschaftliche Texte und Fachbücher müssen lesbar sein. Die wenigsten davon werden für Sehbehinderte gestaltet oder in einer Hörfassung bereitgestellt. Auch der Schulunterricht ist nicht darauf ausgelegt, Schülerinnen mit visueller Einschränkung problemlos aufzunehmen. Viele Blin-

33 „ALT-Texte, auch bekannt als Alternativtexte, sind kurze Beschreibungen, die zu einem Bild, oder Button hinzugefügt werden, um dessen Inhalt für Menschen mit Sehbehinderungen zugänglich zu machen. Diese Texte werden unter anderem von Screenreadern verwendet, um (Bild-) inhalte vorzulesen, was blinden oder sehbehinderten Nutzer*innen ermöglicht, Bilder zu verstehen oder Links zu nutzen.“ (<https://gehirngerecht.digital/alt-texte-soziale-medien/>)

34 „leserlich & lesbar“, zugegriffen 29. Juli 2025, <https://leserlich.info/leserlich-und-lesbar>.

de lernen an speziellen Schulen, die besser auf ihre Bedürfnisse eingehen können. Zu mehr Inklusion führt das aber nicht.³⁵

Sehr viele Informationen, die wir dafür brauchen, um unseren Alltag zu bestreiten, werden über den visuellen Weg übermittelt. Mit visuellen Informationen sind nicht nur Inhalte von Webseiten und Büchern gemeint, sondern zum Beispiel auch: die Farbe, welche eine Ampel anzeigt, die Nummer und Fahrtrichtung am Bus, Baustellen, die gewohnte Wege verstellen und Umleitungen nur durch Schilder kommunizieren, wo Bücher in Bibliotheken stehen, oder wie Waren in Supermärkte sortiert sind, welche Kleidungsstücke wo in den Läden zu finden sind, die Kunst in Museen oder Handlungen in Filmen sind nur für die Augen gestaltet. Für Sehende sind alle diese Informationen ohne größeren Aufwand zu verstehen. Um sie auch für Blinde zugänglich zu machen, müssen sie anders vermittelt werden. Beispielsweise über auditive Beschreibung oder taktile Hinweise.

Ein uneingeschränkter Zugang zu Informationen ist ein wesentlicher Bestandteil, um als gleichwertiges Mitglied der Gesellschaft agieren zu können. In Realität werden die wenigsten visuellen Informationen so kommuniziert, dass sie auch mit einem anderen Sinn wahrgenommen werden können. Obwohl diese Übersetzung absolut notwendig wäre, um mehr Menschen gleichberechtigte Teilhabe zu garantieren. Auch wenn visuelle Medien nicht so offensichtlich wie Treppen einen Zugang versperren, trägt die Gestaltung grafischer Medien trotzdem dazu bei, das Blinde und Sehbehinderte exkludiert werden.

Bei einem normativen Designansatz werden die Bedürfnisse bestimmter Bevölkerungsgruppen oft nicht berücksichtigt, was zu struktureller Exklusion führt. Um dieser Separation entgegenzuwirken, ist es sehr wichtig sich intensiv mit Barrierefreiheit und Inklusion zu beschäftigen. Diese beiden Schlagwörter werden oft verwendet, ohne sie genauer zu definieren. Inklusion bedeutet, dass Menschen unabhängig von Behinderung, Alter, Geschlecht oder Herkunft uneingeschränkt und gleichberechtigt teilhaben können. 2006 wurde mit der UN Behindertenrechtskonvention In-

35 Deutsches Institut für Menschenrechte, Was ist Inklusion? Fragen und Antworten, Dezember 2024. S. 16

klusion zu einem grundlegenden Menschenrecht erklärt. Obwohl dieses Recht seit 2009 auch in Deutschland in Kraft getreten ist, sind wir von einer inklusiven Gesellschaft und Umwelt noch weit entfernt.³⁶ Um das tatsächlich erfüllen zu können, müssen physische Barrieren und Denkblockaden in den Köpfen abgebaut werden. Unsere gebaute und soziale Umwelt muss so gestaltet sein, dass sie für alle Menschen uneingeschränkt Zugang und die Möglichkeit zur Teilhabe bietet. So wird eine Grundlage für ein selbstbestimmtes Leben gebildet. Barrierefreies Design darf keine Sonderlösung sein, sondern muss konsequent von Beginn an mitbedacht werden.

Wenn Design so praktiziert wird, dass keine neuen Barrieren entstehen, sondern viel mehr abgebaut werden und Wege eröffnet, und Menschen nicht benachteiligt werden, kann Design Behinderung dekonstruieren.

³⁶ Walhalla Fachredaktion, Das gesamte Behinderten- und Rehabilitationsrecht: Teilhaberecht - bundes- und landesrechtliche Vorschriften in einem Band; Ausgabe 2023 (WALHALLA Fachverlag, 2023). S.4

2.2 Inklusive Gestaltungsprozesse

Barrierefreies Design sollte nicht als „add-on“ behandelt werden oder eine veränderte und angepassten Version des Originals sein. Deshalb ist es wichtig, von Beginn an einen weniger normativen Blick auf die Gestaltung zu haben. Die meisten Designerinnen sind selbst nicht-behindert und können nicht aus der Perspektive behinderter Personen gestalten.

Als einen möglichen Ansatz beschreibt Bieling die Partizipative Forschung "in der unterschiedliche Gruppen von Akteuren in den Designprozess mit eingebunden werden und dabei die Rollen von Designern und 'Nicht-Designern' ebenbürtig oder sogar gleichberechtigt entwerfen. Die einen als Expertinnen der jeweiligen Gestaltungsdisziplinen, die anderen als Alltagsexpertinnen" ³⁷. Mit dieser Herangehensweise kann verhindert werden, dass Produkte entworfen werden, die unrealistischen Kriterien entsprechen. Personen als Teil der Zielgruppe sind selbst Expertinnen und wissen genau, was ein Produkt haben muss, um ihre Bedürfnisse zu erfüllen. Eine bestimmte Bevölkerungsgruppe nicht in den Gestaltungsprozess mit einzubeziehen klingt absurd, vor allem wenn es sich genau um diese Gruppe dreht.³⁸ Viel der bisher bestehenden Gestaltung sind fremdbestimmte, aus außenstehender Perspektive gestaltete Lösungen. Der Einbezug behinderter Personen in den Forschungs- und Gestaltungsprozess verhindert, dass nicht für Klischees, sondern für reale Bedürfnisse gestaltet wird. Neben besseren Ergebnissen hilft dieser partizipative Ansatz auch dabei, Behinderte zu integrieren und mehr Selbstbestimmung möglich zu machen. Damit sollte aber nicht verstanden werden, das Design als Rolle des Problemlösers für Behinderung agiert, sondern viel mehr zu einer experimen-

³⁷ Vgl. S.80

³⁸ Bieling, Inklusion als Entwurf, Teilhabeorientierte Forschung über, für und durch Design. S. 58

tierfreudigeren, explorativen Designforschung inspirieren kann.³⁹ Wenn von Beginn an im Prozess weiter und inklusiver gedacht wird, kann das zu neuen und bisher unerforschten Ergebnissen kommen. Behinderung wird deshalb auch oft als Innovationstreiber beschrieben. Es bringt uns dazu, Normen und Standards zu hinterfragen und neue Perspektiven zu eröffnen. So kann es zu Ergebnissen kommen, die für alle Menschen eine Verbesserung bedeuten. Hörbücher sind Beleg dafür, dass barrierearmer Zugang eine Hilfestellung für alle darstellt. Diese wurden anfänglich für Blinde und Sehbehinderte aufgenommen und bieten mittlerweile für alle Menschen einen zusätzlichen Weg, um in Geschichten eintauchen zu können.⁴⁰

39 Vgl. Bieling, Inklusion als Entwurf, Teilhabeorientierte Forschung über, für und durch Design. S.55

40 Bieling, Inklusion als Entwurf, Teilhabeorientierte Forschung über, für und durch Design. S.53

2.3 Die Komplexität barrierefreier Gestaltung

Viele banal erscheinende Dinge wie Internetbestellungen oder Zeitung lesen kann für Blinde Menschen eine größere Herausforderung werden, wenn ihre Bedürfnisse im Design nicht beachtet werden. Die meisten herkömmlichen Produkte werden in Masse produziert und sind an Nichtbehinderte Personen angepasst, dadurch erfahren Behinderte in der Benutzung deutlich mehr Widerstand. Ronald L. Mace hat sich bereits in den achtziger Jahren mit dieser Problematik beschäftigt. Laut ihm sollte Design für Menschen mit und ohne Behinderung problemlos nutzbar sein.⁴¹ Mace war Architekt und saß selbst im Rollstuhl. Als einer der Ersten prägte er mit seinem Gestaltungsansatz das Universal Design. Universal Design ist eine Designphilosophie, welche annimmt, dass unsere Umwelt so designt werden kann, dass es für alle Menschen ohne weitere Hilfsmittel und ohne Sonderlösung zugänglich ist. Dadurch soll das systematische Ausgrenzen bestimmter Personengruppen verhindert werden und uneingeschränkte Teilhabe für alle ermöglicht werden.⁴² Der Grundgedanke des Universal Designs ist gut, jedoch auch nicht ganz unproblematisch. Die Bedürfnisse, Interessen und Vorlieben aller Menschen unterscheiden sich stark voneinander, oder widersprechen sich. Außerdem wird selten berücksichtigt, dass Menschen mit derselben Behinderung unterschiedliche Bedürfnisse, Interessen oder Anforderungen haben können.⁴³ Barrierefreiheit hat keine *one-size-fits-all* Lösung. Eine universelle Lösung zu finden, die alle Menschen ohne Ausnahme miteinbezieht ist unmöglich umzusetzen. Dabei müssten sich die Menschen lediglich einer anderen, neu definierten Norm anpassen. Die Universalität von universellem Design ist anzuzweifeln.⁴⁴ Weshalb auch

41 Hamraie, Building Access.

42 Anne Kathrin Frandsen u. a., Universal Design (Aarlborg Univrtsitetsforlag, 2024).

43 Frandsen u. a., Universal Design. S.65

44 Steiner und Zeller, Design für alle? Inklusive Gestaltung heute. S.32

die Bezeichnung *Barrierefrei* in den meisten Fällen eher *barrierearm* bedeutet. Da in der Fachliteratur immer von Barrierefreiheit gesprochen wird, werde ich den Begriff auch weiterhin so verwenden. Der Anspruch Gestaltung so zu praktizieren, dass es sie mehr Menschen anspricht, muss jedoch trotzdem weiterverfolgt werden. Barrierefrei zu gestalten, trägt mittlerweile viele Namen: Universal Design, Design for all und Inclusive Design. Im Grunde haben sie alle dasselbe Ziel: mehr Inklusion und Zugänglichkeit für alle.⁴⁵ In den letzten Jahren wurde das Thema Barrierefreiheit immer wichtiger. Vor allem durch Gesetze, die zur barrierefreien Gestaltung verpflichten⁴⁶. Viele Projekte und Designlösungen, die sich als inklusiv und barrierefrei beschreiben, sind oft leere Versprechen. Designerinnen gestalten, ohne ihre Zielgruppe in den Gestaltungsprozess mit einzubeziehen. Es wird **für** Behinderung gestaltet. Designerinnen sind so in der aktiven Position Entscheidungen zu treffen, welche das Leben behinderter Personen stark beeinflusst. Behinderte als passive Nutzerinnen zu betrachten, unterstreicht das Stereotyp des passiven Patienten, dem durch Design geholfen werden muss. Design sollte nicht als *Problemlöser* für Behinderung gehalten werden sondern viel mehr als Werkzeug, welches Behinderung dekonstruieren kann.⁴⁷ Es sollte stets hinterfragt werden, wer für wen gestaltet und welche Machtstrukturen dadurch entstehen. Eine weitere Herausforderung ist das Design, welches explizit für Menschen mit Behinderung gemacht wird, oft einen medizinischen Charakter hat. Es ist meist als Hilfsmittel gemeint und hat nur einen unterstützenden Anspruch, keinen ästhetischen. Bieling beschreibt das als Stützstrumpfästhetik.⁴⁸ Doch hier stellt sich die Frage, ob Ästhetik und Nutzen im Widerspruch stehen müssen. Diese Frage möchte ich im folgenden Kapitel in meiner praktischen Arbeit erforschen.

45 Hamraie, Building Access. S.9

46 „Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG)“, Portal Barrierefreiheit der Dienstekonsolidierung des Bundes, zugegriffen 10. August 2025, <https://www.barrierefreiheit-dienstekonsolidierung.bund.de/Webs/PB/DE/gesetze-und-richtlinien/barrierefreiheitsstaerkungsgesetz/barrierefreiheitsstaerkungsgesetz-node.html>.

47 Bieling, Inklusion als Entwurf, Teilhabeorientierte Forschung über, für und durch Design. S. 51

48 Bieling, Inklusion als Entwurf, Teilhabeorientierte Forschung über, für und durch Design. S.57

3. Experiments in_visibility

Es steckt schon im Namen drin: im Kommunikationsdesign oder der visuellen Kommunikation geht es darum, auf visuellem Wege Informationen zu vermitteln. Die meisten Reize und Informationen, mit denen wir tagtäglich konfrontiert werden, werden über die Augen aufgenommen. Wenn jedoch nur für Sehende gestaltet wird, werden Blinde und Sehbehinderte von vornherein von der Nutzung exkludiert und dadurch diskriminiert. Am Beispiel eines Ausstellungsplakat kann das sehr gut veranschaulicht werden. Informationen, die meistens mit Hilfe von Schrift wiedergegeben werden, wie der Titel der Ausstellung oder an welchem Ort und Zeitraum ausgestellt wird, können problemlos anders gestaltet werden. Beispielsweise, indem nur mit gut lesbarer Schrift und in hohen Farb- und hell/ dunkel Kontrasten gestaltet wird. Oder indem die Informationen vorgelesen werden, digital gleich wie von Hilfspersonen. Dieses reine Wiedergeben von Informationen erfüllt seinen Zweck der Wissensvermittlung. Viele Webseiten oder Anwendungen, welche speziell für Sehbehinderte gemacht sind, sind rein auf diese Funktion heruntergebrochen. Zum Beispiel die Website www.aasb-seidling.de welche über Hilfsmittel für Sehbehinderte informiert (Abb. 8). Die Gestaltung deutet darauf hin, dass die Webseite eher darauf ausgelegt ist, dass sie mit Screenreadern vorgelesen wird. Die gelb blaue Farbgebung soll durch den Kontrast für bessere Lesbarkeit sorgen. Für Normalsehende ist dieser farbliche Gegensatz schon fast unangenehm, da es beim Lesen zu flimmern anfängt. Viele Webseiten, die darauf ausgelegt sind, auditiv statt visuell verwendet zu werden, haben keinen ästhetischen Anspruch. Auch wenn diese funktionelle und rein informelle Ebene einen großen Teil von Grafikdesign ausmacht, werden nicht alle Informationen über den geschriebenen Teil vermittelt. Design kann und ist so viel mehr als nur das. Die Atmosphäre und Wirkung grafischer Gestaltung wird vor allem über Komposition, Formen, die Wahl von Schrift und Farbe beeinflusst. Diese Aspekte beeinflussen, wie wir diese

Information aufnehmen und interpretieren. Sie können aber nicht so leicht übersetzt werden, wie der Inhalt von Texten. Um auch diese Metaebene der Informationen zu übersetzen und damit erfahrbar machen zu können, ist eine Art der Abstraktion notwendig. Das Betrachten von Grafikdesign, vor allem wenn es auf künstlerischer und experimenteller Weise erfolgt, ist immer eine Art Entdeckungsprozess. Abstrakte Muster, Formen und unübliche Kompositionen laden zum Entdecken ein und fordern die Betrachterin länger hinzuschauen und sich mehr mit dem Design zu beschäftigen. Genau diesen Entdeckungsprozess möchte ich mit meiner praktischen Arbeit so übersetzen, das auch mit dem Tastsinn und nicht nur mit den Augen wahrgenommen werden kann. Grafikdesign ist für Sehbehinderte mit einer ständigen Frustration verbunden, da ihre Bedürfnisse nicht berücksichtigt werden. Mit meiner Arbeit möchte ich diese Freude, die ich daran habe, Design zu betrachten, weitergeben. Indem ich versuche so zu gestalten, dass es nicht nur für die Augen ansprechend ist, soll Grafikdesign für mehr Menschen geöffnet und zugänglich gemacht werden. Ziel der Arbeit soll nicht sein, Grafikdesign grundlegend zu erklären und verständlich zu machen. Sondern es soll vielmehr ein Experiment sein, um zu erforschen, mit welchen Mitteln der abstrakte künstlerische Teil von Grafikdesign für mehr Menschen erfahrbar gemacht werden kann. Dadurch soll die Inklusion Blinder und Sehbehinderter nicht nur über die informelle Ebene stattfinden, sondern eben auch das eigenständige Betrachten, Entdecken und Interpretieren möglich machen. Das Ergebnis soll dabei nicht nur für Sehbehinderte oder Blinde interessant sein sondern auch für Sehende. Trotzdem möchte ich mit meiner Arbeit nicht den Anspruch haben, dass alle Menschen problemlos damit interagieren können. Dafür ist die barrierefreie Gestaltung zu komplex und diese Arbeit soll ein Experiment sein, welche Möglichkeiten erforscht, Grafikdesign barriereärmer zu machen.

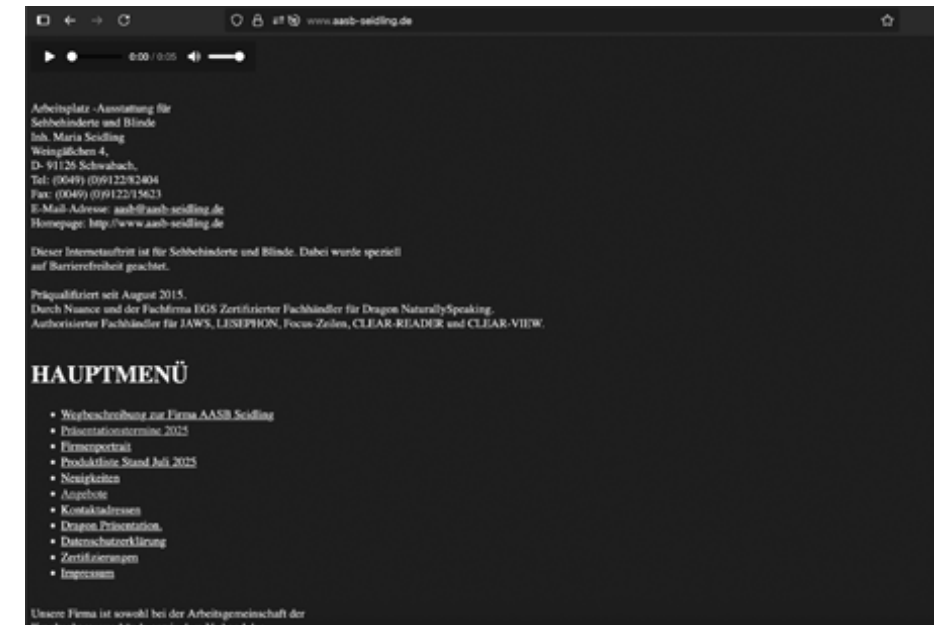


Abb 8: Website über Hilfsmittel für Sehbehinderte und Blinde

Nicht nur das Ergebnis unterscheidet sich von meinen bisherigen Designprojekten, auch der Prozess gestaltet sich anders. Anfangs hatte ich den Plan, während meiner Gestaltungsphase eng mit Sehbehinderten zusammenzuarbeiten, um schon im Prozess von ihnen lernen zu können und regelmäßig Feedback zu bekommen. Leider hat sich trotz Bemühungen keine solche Zusammenarbeit ergeben. Außerdem musste ich bei den anfänglichen Gesprächen feststellen, dass es schwierig ist, mit fachfremden Personen über meinen zu diesem Zeitpunkt noch sehr unkonkreten, abstrakten Gestaltungsansatz zu sprechen. Auch wenn ich mir gewünscht hätte, einen partizipativen Designprozess zu gestalten, war das aus Zeitgründen und fehlender Kapazitäten nicht möglich. Um trotzdem ein Fazit über meine Arbeit ziehen zu können, werde ich mit den fertigen Arbeiten nochmal mit meiner Zielgruppe sprechen und mir Feedback einholen. Das wird mir jedoch erst nach der Abgabe dieser Thesis möglich sein. Da es mit meiner Arbeit mehr um den abstrakten Teil des Designs geht, habe ich mich dazu entschlossen, nicht mit den Handbüchern und Manual zu arbeiten, welche über Barrierefreiheit im Grafikdesign schreiben. Auf die Webseite leserlich.info möchte ich trotzdem hinweisen, weil dort eine gute Grundlage über die Verwendung von Typografie und barrierefreier Gestaltung aufgeführt wird.

Hinsichtlich des Ziels, meine Designarbeit so barrierefrei wie möglich zu gestalten, musste ich von Beginn an anders als gewohnt vorgehen. Wie soll ich visuell gestalten für Menschen, deren visueller Sinn eingeschränkt ist? Neben dieser Frage sind im Laufe der Zeit immer mehr dazu gekommen: welche Mittel brauche ich, um Grafikdesign erfahrbar zu machen? Wie können Informationen für Menschen mit Sehbehinderungen vermittelt werden? Wie müssen Informationen übersetzt/ verändert/ angepasst werden? Welche Informationen können wie vermittelt werden? Zum Beispiel taktil, auditiv oder visuell. Wie fühlt sich Design an? Wie fühlt sich die Farbe rot an? Wie kann Design barriere-

frei gemacht werden, ohne dass es an Qualität einbüßt? Nimmt barrierefreie Gestaltung die Möglichkeit frei zu gestalten? Muss gutes Design komplex sein? Was ist überhaupt gutes Design? Was gehört dazu, um Design verstehen zu können? Was passiert, wenn ich Design anschau? Wie wichtig ist das Format? Ab wann wird Abstraktion unverständlich? Funktioniert Blicklenkung gleich, wenn ich taktil betrachte? Wie stelle ich Kontrast ohne Farbe da?

Nicht alle diese Fragen konnte ich bisher beantworten, manche bleiben offen. Auf die Frage, wie ich Grafikdesign barrierefreier machen könnte, habe ich die Antwort in der Materialität und der Mehrdimensionalität gefunden. Statt nur für die Augen zu gestalten, soll meine Ergebnisse auch mit den Fingern abtastbar und erkennbar sein. Um herauszufinden, welche Möglichkeiten mir die Materialität gibt, habe ich viele kleine Studien gemacht und Tastproben erstellt, in denen ich mit verschiedenen Materialien und Techniken experimentiert habe.

3.3 Die Experimente

Materialstudien mit Papier

Papier bietet sehr viele unterschiedliche Möglichkeiten, um es durch Formen, Aussparungen, Schichten und Prägen zu bearbeiten. Auch mit verschiedenen Papiersorten können unterschiedliche Ebenen voneinander unterschieden werden.

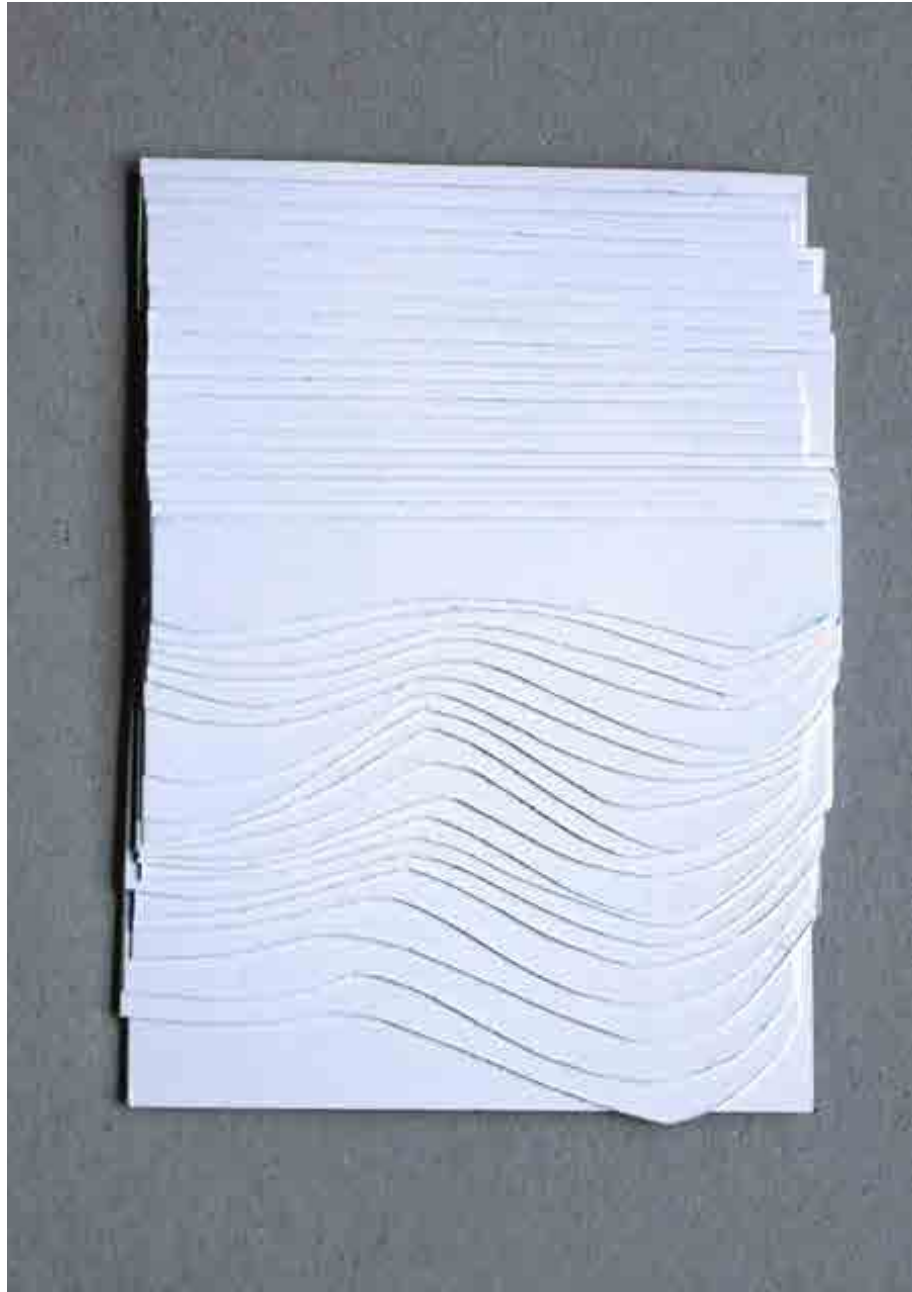
Papierlagen / Topografie

- Mit mehreren Lagen übereinander kann taktile und visuelle Tiefe erzeugt werden.
- So könnte man beispielsweise Farbverläufe darstellen.
- Unterschiedliches Gefühl, ob man mit dem Finger die Linien verfolgt oder gegen den Strich fährt.
- Sehr interessantes Gefühl, vor allem bei runden Formen wenn man diese mit dem Finger verfolgt.



Gerissenes Papier

- Erzeugt sehr weiche Kanten, die keinen klaren Linien bilden.
- Weiches Gefühl, Weiche Linien

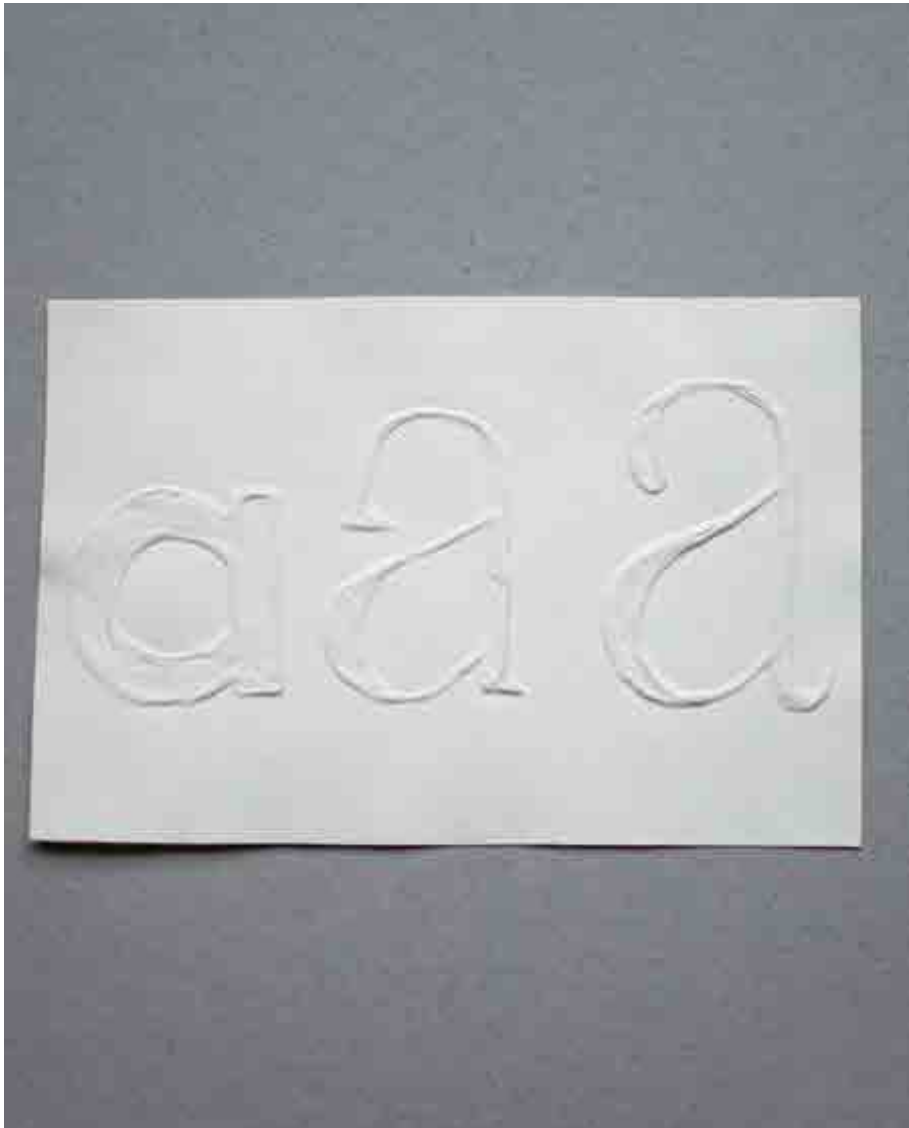
Aussparungen in verschiedenen Formen im Papier.

- Sehr scharfe klare Kanten.
- Formen sind mit dem Finger gut nachvollziehbar.
- Große Formen sind leichter nachzuvollziehen als kleinere, Details gehen verloren.
- Mit regelmäßigen Formen kann eine Art Rhythmus erzeugt werden.
- Wenn mehrere Schichten übereinander liegen, sind sie schwer voneinander zu unterscheiden

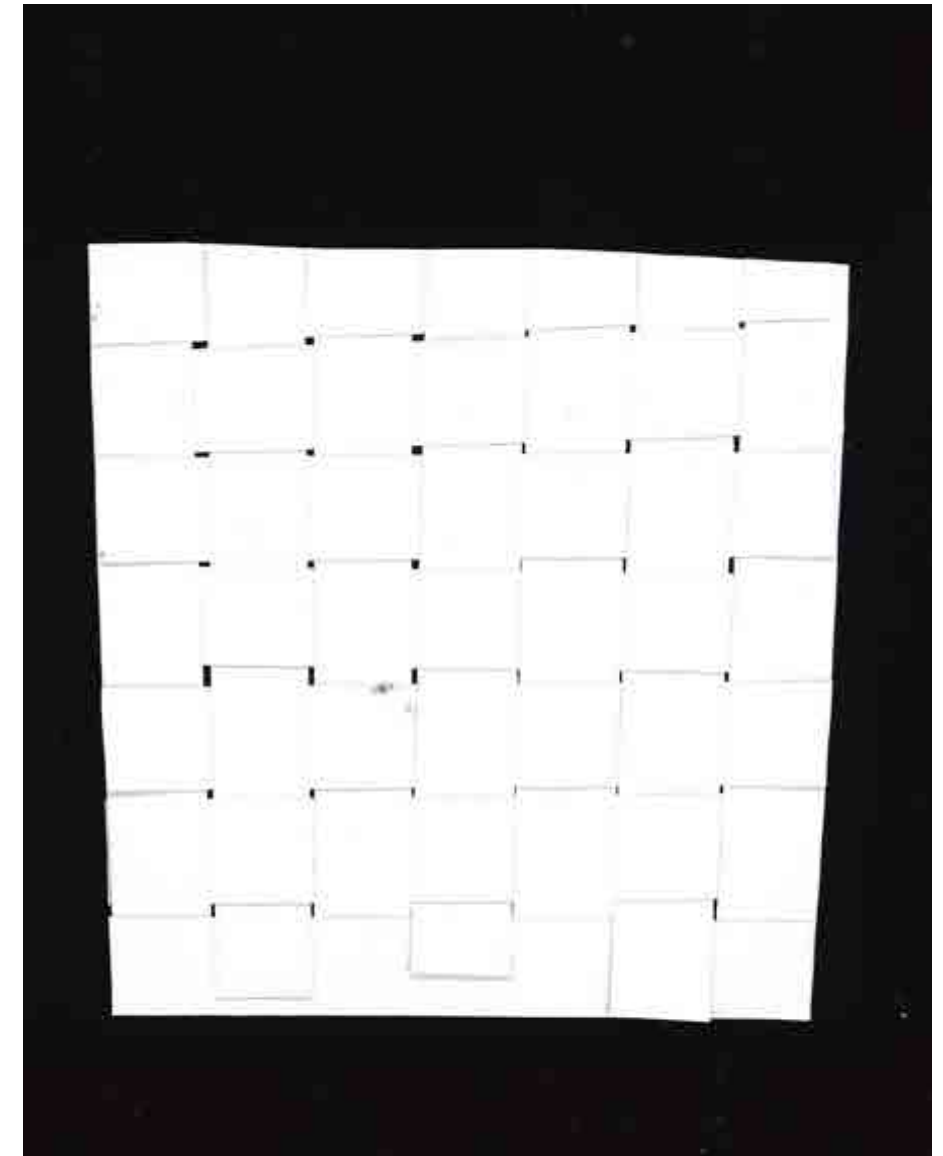


Prägung

- Weiche Kanten, dadurch eher uneindeutig. Interessanter Hoch / Tief- Unterschied.
- Hält sich überraschend gut, es kann helfen das Papier beim Prägen nass zu machen.
- Eignet sich für Formen und Struktur besser als für Schrift.

Gewobenes Papier

- Klare, scharfe Kanten, sehr regelmäßig und rhythmisch.
- Eher Flächig und keine Höhenunterschiede

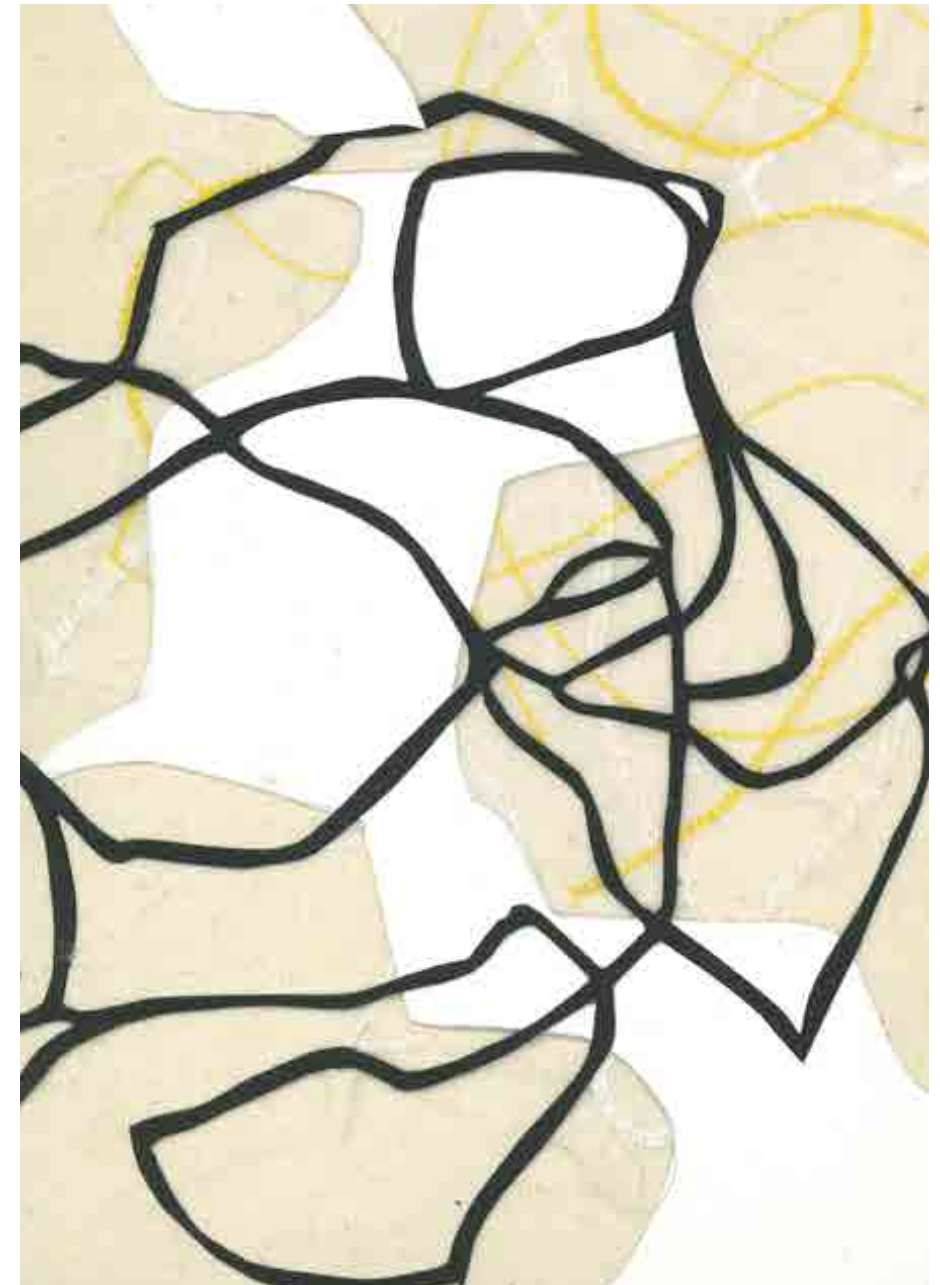


Genähtes Papier

- Mit der Nähmaschine können interessante Strukturen entstehen.
- Nur die Einstichlöcher ohne Faden ergeben raue Strukturen.
- Mit Garn entstehen klare Linien oder auch interessante sehr regelmäßige Strukturen, das Garn fühlt sich dabei weich an und hebt sich gut von dem Papier ab.

Materialstudien mit Stoff

Mit verschiedenen Stoffen können unterschiedliche taktile Reize erzeugt werden, vor allem wenn es sich um sehr rauhen oder sehr weichen Stoff handelt. Mit den Nähten können sehr klare, feine Linien produziert werden. Um dickere Linien darzustellen kann der Zick-Zack Stich verwendet werden.



Materialstudien mit 3-Druck

Sehr detailreiche Darstellung möglich, Details sind gut fühlbar, viele unterschiedliche Strukturen sind möglich. Schriften müssen größer sein, damit man sie tatsächlich erkennen beziehungsweise fühlen kann, vor allem wenn typografische Details erkennbar sein sollen. Da 3D Druck sich zwar sehr gut dafür eignet, um Strukturen zu produzieren, aber Plastik kein schönes Gefühl in der Hand ist, habe ich mich dagegen entschieden, weiter mit 3D Druck zu arbeiten.

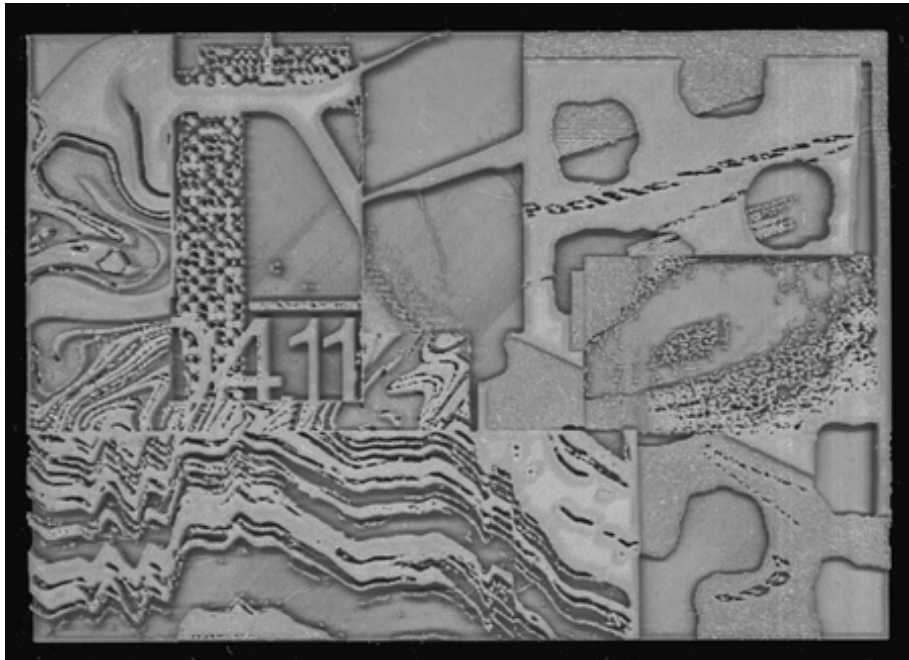


Abb 9: 3D-Druck, Materialexperiment

Mit den Ergebnissen aus den Experimenten werde ich nun weiterarbeiten und Plakate gestalten. Diese sollen gleichermaßen auf haptische wie visuelle Weise erkennbar sein. Da ich mich in den letzten Wochen so intensiv mit dem Thema Behinderung, der Relevanz von Barrierefreiheit und dem Zusammenhang mit Design beschäftigt habe, möchte ich mich auch im praktischen Teil nochmals zu diesem Thema positionieren und ihm dadurch mehr Sichtbarkeit geben. Letztlich geht es in meiner Arbeit um Experimente für Sichtbarkeit, die nicht nur in dem Versuch gemeint sind, Unsichtbares für Blinde im übertragenen Sinne sichtbar zu machen, sondern auch um auf das Thema Behinderung hinzuweisen. Dafür möchte ich ausschlaggebende Zitate nutzen, auf die ich während meiner Recherche gestoßen bin.

"how do we reconcile a world that rewards diversity of all types and still emphasises particular standarts of acceptable bodies" ⁴⁹

"there is ideological work behind the word normal" ⁵⁰

"the concept of disability is a function of the concept normality. Normality and Disability are parts of the same system" ⁵¹

Da die Abgabe meiner theoretischen Thesis vor der Abgabe des praktischen Teils stattfindet, können die finalen Ergebnisse hier nicht eingebunden werden.

49 building a world with disability in it von Rosemarie Garland Thomson in Anne Waldschmidt u. a., Culture- Theory- Disability, Encounters between Disability Studies and Cultural Studies (transcript Verlag, 2017).

50 Sara Hendren, What Can a Body Do?: How We Meet the Built World (Penguin, 2020).

51 Lennard J. Davis, Enforcing Normalcy: Disability, Deafness, and the Body (Verso Books, 2014).

Fazit

Behinderung ist ein Konstrukt, welches durch viele Faktoren beeinflusst wird. Historisch durch die Definierung eines idealen, normierten Durchschnittsmenschen und durch das medizinische Modell, welches Behinderungen als einen Zustand sieht, der durch therapeutische Maßnahmen der Norm angeglichen werden muss. Auch wenn diese Ansichten veraltet sind, halten sie sich noch in unseren Köpfen. Dadurch ist die Bezeichnung *Behindert* immer noch negativ konnotiert. Das Behinderung kein individuell zu lösendes Problem ist, ist mittlerweile anerkannt. Das soziale Modell beschreibt Behinderung als einen Zustand, welcher durch errichtete Barrieren im physischen wie sozialen Sinne konstruiert wird. Menschen sind also nicht behindert, sie werden von ihrer Umwelt und künstliche Barrieren behindert. Design hat als gestaltende Disziplin die nötigen Werkzeuge, diese Barrieren abzubauen und dadurch Behinderungen teilweise zu dekonstruieren. In meiner Arbeit deutlich geworden ist, wie komplex das System Behinderung ist und wie schwierig es tatsächlich für alle ist für alle Menschen barrierefrei zu gestalten. Statt den definitiven Begriff "*frei*" zu verwenden, sollte mehr von einem barriereärmeren Design gesprochen werden. Alle Menschen mit ihren individuellen Bedürfnissen und Vorlieben kompromisslos in die Gestaltung einzubeziehen ist unmöglich. Trotzdem muss in jeglichen Gestaltungsdisziplinen mehr auf den Abbau von Barrieren geachtet werden. Nur so kann eine Welt gestaltet werden, die für alle Menschen ohne Ausnahme gleichberechtigte Möglichkeit auf Teilhabe bietet. Um eine inklusive Gesellschaft zu gestalten und Behinderung zu dekonstruieren muss sich in sämtlichen Lebensbereichen etwas ändern, nicht nur im Design. Mit Grafikdesign und Plakaten lässt sich Behinderung zwar nicht dekonstruieren, aber indem wir so gestalten, dass auch Blinde und Sehbehinderte problemlos mit grafisch gestalteten Produkten interagieren können, wird ein Schritt in die richtige Richtung gemacht. Barriere-

freie oder barriereärmere Gestaltung ermöglicht selbstbestimmte gleichberechtigte Teilhabe und bedeutet mehr Inklusion. Indem in der grafischen Gestaltung ein Umdenken und Einbeziehen der Bedürfnisse Sehbehinderter oder Blinder stattfindet, bedeutet das ein Gewinn für mehr Selbstbestimmung und wirkt gegen Ausgrenzung und Diskriminierung, außerdem wird so der Weg für eine inklusive Gesellschaft geebnet.

Anhang

Verzeichnis

Literatur

- Hendren, S. *What Can a Body Do?: How We Meet the Built World*; Penguin, 2020.
- von Borries, F. *Weltentwerfen*, 5. Auflage.; Suhrkamp Verlag: Berlin, 2016.
- Deutsches Institut für Menschenrechte. *Was ist Inklusion? Fragen und Antworten*. 2024.
- Bellebaum, C.; Thoma, P.; Daum, I. *Visuelle Wahrnehmung: Was, Wo und Wie*. In *Neuropsychologie*; Bellebaum, C., Thoma, P., Daum, I., Eds.; VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden, 2012; pp 31–46.
- Frandsen, A. K.; Bonfils, I. S.; Olsen, L. *Universal Design*; Aalborg Univrsitetsforlag, 2024.
- Diehl, E. *Teilhabe für alle?!*
- Marks, D. *Models of Disability*. *Disability and Rehabilitation* 1997, 19 (3), 85–91.
- Bieling, T. *Inklusion Als Entwurf, Teilhabeorientierte Forschung Über, Für Und Durch Design*; Birkhäuserverlag: Basel, Schweiz, 2019.
- Serra, M. L. *Feminism and Women with Disability*.
- Davis, L. J. *Enforcing Normalcy: Disability, Deafness, and the Body*; Verso Books, 2014.
- Barnes, E. *Disability, Minority, and Difference*. In *Journal of Applied Philosophy*; *Journal of Applied Philosophy*; Wiley, 2009; Vol. Vol.26, p S. 227-355.
- Waldschmidt, A. *Disability Studies*; zur Einführung; Junius Verlag: Hamburg, 2020.
- Heylighten, A.; Nijs, G. *Designing in the Absence of Sight: Design Cognition Re-Articulated*, 2014.
- Costanza-Chock, S. *Design Justice: Towards an Intersectional Feminist Framework for Design Theory and Practice*, 2018.
- Steiner, E.; Zeller, S. *Design Für Alle? Inklusive Gestaltung Heute*; Spector Books: Museum für Gestaltung Zürich, 2024.
- Bieling, T. *Design and the Politics of the Everyday*. In *Design and Democracy*; Birkhäuserverlag: Basel, Schweiz, 2021.
- Walhalla Fachredaktion. *Das gesamte Behinderten- und Rehabilitationsrecht: Teilhaberecht - bundes- und landesrechtliche Vorschriften in einem Band*; Ausgabe 2023; WALHALLA Fachverlag, 2023.

Waldschmidt, A.; Berressem, H.; Ingwersen, M. *Culture- Theory- Disability, Encounters between Disability Studies and Cultural Studies*; transcript Verlag: Bielefeld, 2017.

Davis, L. J. *Crips Strike Back: The Rise of Disability Studies*.

Davis, L. J. *Constructing Normalcy, The Bell Curve, the Novel, and the Invention of the Disabled Body in the Nineteenth Century*, 1995.

Zaks, Z. *Changing the Medical Model of Disability to the Normalization Model of Disability: Clarifying the Past to Create a New Future Direction*. *Disability & Society* 2024,

Hamraie, A. *Building Access: Universal Design and the Politics of Disability*; University of Minnesota Press, 2017.

Hirschberg, M. *Barrieren Als Gesellschaftliche Hindernisse – Sozialwissenschaftliche Überlegungen*. In *Barrierefreiheit – Zugänglichkeit – Universelles Design*; Verlag Julius Klinkhardt: Bad Heilbrunn, 2021.

Schäfers, M.; Welti, F. *Barrierefreiheit- Zugänglichkeit- Universelles Design, Zur Gestaltung Teilhabeförderlicher Umwelten*; Verlag Julius Klinkhardt: Bad Heilbrunn, 2021.

Weblinks

Definition Behinderung WHO. [behinderung.org](https://behinderung.org/ge-setze/definition-behinderung.htm). <https://behinderung.org/ge-setze/definition-behinderung.htm>.

Bildung, B. für politische. *Behinderung – was ist das eigentlich?*. [bpb.de](https://www.bpb.de/themen/inklusion-teilhabe/behinderungen/521026/behinderung-was-ist-das-eigentlich/). <https://www.bpb.de/themen/inklusion-teilhabe/behinderungen/521026/behinderung-was-ist-das-eigentlich/> (accessed 2025-06-13).

Barrierefreiheitsstärkungsgesetz (BFSG). *Portal Barrierefreiheit der Dienstekonsolidierung des Bundes*. <https://www.barrierefreiheit-dienstekonsolidierung.bund.de/Webs/PB/DE/gesetze-und-richtlinien/barrierefreiheitsstaerkungsgesetz/barrierefreiheitsstaerkungsgesetz-node.html> (accessed 2025-08-10).

Barrierefreiheit – von Beginn an. *Der Beauftragte der Bundesregierung für die Belange von Menschen mit Behinderungen*. <http://www.behindertenbeauftragter.de/DE/AS/schwerpunkte/barrierefreiheit/barrierefreiheit.html?nn=27146> (accessed 2025-06-23).

AASB Hauptseite. <https://www.aasb-seidling.de/> (accessed 2025-08-09)

Zahlen & Fakten zu Blindheit und Sehbehinderung. <https://www.dbsv.org/zahlen-fakten.html> (accessed 2025-07-31).

Sehbehinderungssimulator. <https://www.absv.de/themen/sehbehinderungs-simulator> (accessed 2025-07-31).

Schwerbehinderung laut SGB IX. SGB IX. <https://www.behindertenbeauftragter.de/DE/AS/rechtliches/schwerbehinderung/schwerbehinderung-node.html>.

normal. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/normal> (accessed 2025-08-07).

leserlich & lesbar. <https://leserlich.info/leserlich-und-lesbar> (accessed 2025-07-29).

Kostenfreie Sitzplatzreservierung in Fernverkehrszügen. <https://www.schwerbehindertenausweis.de/nachteilsausgleiche/mobilitaet-und-reisen/kostenfreie-sitzplatzreservierung-in-fernverkehrszuegen>.

<https://www.nvaccess.org/>. Non-Visual-Desktop Access.

<https://www.duden.de/rechtschreibung/behindert>. Duden. <https://www.duden.de/rechtschreibung/behindert>.

https://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/10155_Teilhabe_fuer_alle_ba_171019.pdf. https://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/10155_Teilhabe_fuer_alle_ba_171019.pdf (accessed 2025-06-23).

World Health Organisation. Disability. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health> (accessed 2025-08-07).

Definition Normalität. Uni-Hamburg.de. <https://www.sign-lang.uni-hamburg.de/projekte/slex/seitendvd/konzeptg/l53/l5311.htm> (accessed 2025-06-13).

United Nations. Fact Sheet on Persons with Disabilities. <https://www.un.org/disabilities/documents/toolaction/pwdfs.pdf> (accessed 2025-07-25).

Abbildungen

Abb. 1: Dimesions of the human body
<https://donutboat.wordpress.com/2010/03/17/dimensions-of-human-figure/>

Abb. 2-7: eigene Dateien

Abb. 8: www.aasb-seidling.de
screenshot aufgenommen am 13.08.2025

Abb 9: 3D-Druck, Materialexperiment, Eigene Aufnahme

Materialproben

Probe 1: Papierlagen

Probe 2: Gerissenes Papier

Probe 3: Aussparungen im Papier

Probe 4: Geprägtes Papier

Probe 5: Gewobenes Papier

Probe 7: Genähtes Papier

Probe 8: Materialstudien mit Stoff

Dank

Diese Arbeit hätte ohne die Unterstützung aller dieser wunderbaren Menschen nicht entstehen können. Dafür bin ich euch sehr dankbar! Lena, Uli und Louisa danke fürs Durchlesen, korrigieren, Kommata setzen, mitdenken, diskutieren, kochen... Danke für den ununterbrochenen Rückhalt, Unterstützung und alle Umarmungen, ohne euch hätte ich das nicht geschafft!

Mama, Papa und Maxi, Danke für die Care-Pakete, die aufmunternden Worte und dafür das ihr mir mein Studium und alles andere so selbstverständlich möglich macht. Danke!

Medikinet, danke für die Konzentration.

Nele, Meret, Julia und alle anderen lieben Menschen die mich dieses und die letzten Semester stets unterstützt haben.

Danke für eure Freundschaft!

Und zu guter Letzt Antonia, danke für die gemeinsamen Spaziergänge, die vielen Gespräche über Farben, und die Motivation Design anders denken zu wollen. Danke für deine Freundschaft und alles andere, ich weiß das sehr zu schätzen.

Eidestattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Gedanken habe ich unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht. Dies gilt auch für bildliche Darstellungen sowie für Quellen aus dem Internet. Mit einer Einsichtnahme und Ausleihe in der Bibliothek der HAW Hamburg (Department Design) bin ich einverstanden.

Jana Katharina Konrad