

Interdisziplinäre Designpraxis DDE 2015

## INCLUSIVE DESIGN

Politische und gesellschaftliche Debatten um Diversität, Inklusion und Teilhabe spiegeln sich auch im Design wieder. In diesem Zusammenhang spielt der Begriff des Inclusive Designs eine wichtige Rolle. Das Symposium DIS/ABILITY – UNBESCHRÄNKTES DESIGN? wird von der Vertiefung Style & Design kuratiert und stellt im Sinne eines Fokus' das Begriffspaar Ability / Disability in den Vordergrund. Das Symposium ist der inhaltliche Auftakt des darauf folgenden vierwöchigen Unterrichtsmodules.

Inklusives Design zielt darauf ab, möglichst viele Nutzerinnen und Nutzer zu erreichen und nicht nur Lösungen für Menschen mit speziellen Einschränkungen zu realisieren. Es geht also um schlicht besseres Design. Dieser Anspruch ist Bestandteil des Entwurfsprozesses im Spektrum von Produkt- über Mode- bis zu Interaction-Design; vom Mainstream- bis zum experimentellen Design. Es geht im Modul darum, soziale Fragestellungen mit spannenden Designideen zu verbinden und dabei Aspekte von Wirtschaftlichkeit nicht aus den Augen zu verlieren, also gesellschaftliche Entwicklungen kritisch zu reflektieren und lustvoll in Design umzusetzen, aber auch integrale Sichtweisen auf Kreisläufe (Informationen, Material, Geld, Menschen, ...) zu entwickeln.

Dabei kann es um Fragen gehen wie: Welche Fähigkeiten hat ein Mensch mit Down-Syndrom? Was heisst Barrierefreiheit im Internet? Darf ich behindert sagen? Wie sieht eine Gehhilfe mit Style aus? Mit welchen Bildern kann man über Depressionen aufklären? Darf Rehabilitation Spass machen?...

Wir erarbeiten uns im Verlaufe des Modules eine geschärfte Sichtweise auf den Designberuf, entwickeln valable Strategien hin zu einer unternehmerischen Haltung und scheuen uns nicht, die Konzepte zum Schluss auf einem Marktplatz feil zu halten. Auf den folgenden Seiten werden die sechs Teilprojekte der Dozierenden vorgestellt:

- Erweiterter Geist und vernetzte Vernunft (Partnerprojekt VSV und VCA)
- Ohne Worte
- Züri Werke
- All for you – you for all
- Empowerment. Towards the Prosthetic Environment.
- Blick zurück nach vorn: Cyborg Games?

### Business Model Generation

Business Model Generation erlaubt uns eine integrale Sicht auf Kreisläufe und Zusammenhänge (Informationen, Material, Geld usw.) in einem definierten System (Geschäftsmodell, Unternehmen). Ziel ist eine gemeinsame Sprache bei der Erstellung, Bewertung, Visualisierung oder Veränderung des Systems.

Viele Ideen im kreativwirtschaftlichen Umfeld können einen Impact haben auf den Markt, weil andere Menschen die Idee auch gut finden und vielleicht ein Produkt oder eine Dienstleistung kaufen möchten. Die Art und Weise, wie das gelingt, nennt man Geschäftsmodell. Voraussetzung für den Markterfolg ist einerseits die Neuheit oder Schönheit des Produktes, andererseits aber auch der Brückenschlag zum Markt und zur angepeilten Kundschaft. Dieser Brückenschlag soll in den Arbeitsprozessen der Gruppen mitgedacht werden.

Business Model Generation lehrt, wie man Geschäftsideen oder Geschäftsmodelle entwickelt, visualisiert, bewertet und optimiert. Damit dies in Gruppen möglich ist, muss eine gemeinsame Sprache entwickelt werden. Diese gemeinsame Sprache ist das Konzept, mit dessen Hilfe Geschäftsmodelle beschrieben und diskutiert werden können.

Luzi von Salis wird einen Startinput geben, und uns während der Zwischenschau seine Sichtweise zu Stand und Potential der Projekte hinsichtlich Geschäftsmodell vermitteln ([www.geschaeftsfoerderer.ch](http://www.geschaeftsfoerderer.ch)).

### Kompetenzen und Gruppenbildung

Um dem Anspruch an ein gemischtdisziplinäres und praxisbezogenes Projekt gerecht zu werden, organisieren sich die Studierenden für die Dauer dieses Modules in kleinen, handlungsfähigen und kompetenten Gruppen: jeweils drei bis fünf Studierende aus mindestens drei Kompetenzfeldern (Studienrichtungen) bilden eine Design-Agentur. Unter der Leitung des professionellen Teambuilders Roland Haas und als integraler Bestandteil des Projektes werden zu Beginn die Gruppen zusammengestellt. Welche sozialen Verhaltensmuster bestehen in der Gruppe? Welche persönlichen Interessen und Fähigkeiten kommen im Team zusammen? Und wie kann die Effizienz durch die personelle Besetzung beeinflusst werden? Roland Haas wird uns mit verschiedenen Inputs zum Thema begleiten ([www.projektconsulting.ch](http://www.projektconsulting.ch)).

### Präsentation

Am Ende des Modules findet eine Design-Messe statt. Jedes Studierendenteam bespielt einen Standplatz und zeigt einen Kurzfilm zur eigenen Arbeit. Die informelle Ausstellung wird durch eine moderierte Diskussion ergänzt, um entlang definierter Kriterien mit Studierenden, Dozierenden sowie Experten und Expertinnen über die Arbeiten zu sprechen.

### Dokumentation

Zum Schluss wird ein Online-Archiv sämtlicher Studierenden-Arbeiten erstellt. Abgabe für diese Dokumentation:  
Word-Dokument: Titel, Namen beteiligte Studierende und Dozierende, 1 Kontakt, Abstract 5-6 Sätze, Referenzen, Links  
PDF-Dokument: Texte, Bilder inkl. Bildlegenden  
Kurzfilm: Format H.264/MP4 (Formatvorgabe im Detail: <http://vimeo.com/help/compression>)

### Termine

23.03.	Mo	09-17h	Symposium DIS/ABILITY – UNBESCHRÄNKTES DESIGN?, Kaskadenhalle 5.K500
		16:15h	Modulpräsentation: Dozierende stellen sich und die Teilprojekte kurz vor, Kaskadenhalle
		17:15h	Programm Modul: Informationen zu Abläufen und Terminen, Aktionsraum 5.K06
		17:45h	Schluss, Barbetrieb Aktionsraum
		21:00h	Abgabe ausgefüllter Typenfragebogen (.xls) inkl. Teilprojektpräferenzen per Mail an <a href="mailto:roland.haas@projektconsulting.ch">roland.haas@projektconsulting.ch</a>
24.03.	Di	09-10h	Start Modul, Teambildung R. Haas, Hörsaal 1, 3.K01
		10-12h	Workshop BMG, Luzi von Salis, Hörsaal 1, 3.K01
		13:00h	Start in die Teilprojekte mit den Dozierenden
01.04.	Mi	09-15h	Zwischenschau der Studierendenarbeiten nach separatem Zeitplan, Hörsaal 1, 3.K01, mit Roland Haas (Wir als Team) und Luzi von Salis (BMG)
16.04.	Do	13-18h	Vorbereitender Aufbau Ausstellung (Exponate, Clip), Arbeitsräume Teilprojekte Achtung: Ausstellung muss am 17.04. binnen einer Stunde in der Kaskadenhalle stehen!
17.04.	Fr	08-09h	Finaler Aufbau DESIGN FAIR, Kaskadenhalle 5.K500
		09-12h	DESIGN FAIR, Kurzfilme, Kaffeebar, Kaskadenhalle 5.K500
		13-16h	PLENUM, moderierte Diskussion mit allen Studierenden, Dozierenden, Kaskadenhalle
		16-18h	Rückbau Ausstellung, Dokumentation, Rücksprachen mit den Dozierenden

## Projekt

# Erweiterter Geist und vernetzte Vernunft

Die Welt, in der wir leben, wird täglich optimiert. Seit jeher erweitern wir nicht nur unseren Körper, sondern auch unseren Geist. Mit immer neuen Prothesen steigern wir unsere geistige Leistungsfähigkeit, optimieren unseren Gefühls-haushalt und kompensieren räumliche und zeitliche Einschränkungen.

## Ausgangslage

Moderne Prothetik versteht den menschlichen Organismus als Bewohner digitaler Welten. Das Web entwickelt sich zu einer immer umfassenderen Prothese für das menschliche Gehirn. Als körperliche Wesen stehen wir zudem einer trans-humanen Zukunftsvision gegenüber, die den Körper als obsolet betrachtet. Neue Abweichungen und Einschränkungen, die ihrerseits als Behinderungen verstanden werden können, sind dadurch absehbar.

Der Philosoph Michel Serres vertritt die These, wonach es sich bei der laufenden Entwicklung um die fortgesetzte Befreiung des menschlichen Geistes handelt: „Die alten kognitiven Fähigkeiten, die wir für persönlich und subjektiv hielten, werden durch die neuen Technologien kollektiv und objektiv. Wir verlieren die einen und gewinnen die anderen.“

Für den Philosophen und Unternehmer Jörg Friedrich hingegen bedroht die moderne vernetzte Vernunft den individuellen Willen des Menschen: „Es ist zu erwarten, dass eine technisch vernetzte Vernunft solchen unvernünftigen Zielen gegenüber nicht sehr aufgeschlossen ist. Sie wird das Durchschnittliche ermöglichen, nicht das Außergewöhnliche.“

## Ablauf und Aufgabenstellung

Wir untersuchen, wie sich der erweiterte Geist und die vernetzte Vernunft in unserem Alltagsverhalten manifestieren. Anknüpfend an das Design-Symposium widmen wir uns u.a. folgenden Fragen:

Inwiefern weckt der technische Fortschritt Bedürfnisse nach neuen Prothesen?

Welche Fähigkeiten gewinnen, welche verlieren wir durch die neuen Technologien?

Wie greift die moderne Prothetik in unser Leben und in unsere Wahrnehmung ein?

Wir identifizieren als DesignerInnen unsere eigenen Berührungspunkte mit der Problematik, diskutieren unterschiedliche Positionen und entwickeln daraus eigene Geschäftsideen, von dystopischen Zukunftsvisionen bis hin zu pragmatischen Problemlösungsansätzen der Gegenwart. Gewinnmaximierung kann dabei ebenso eine Rolle spielen wie eine kritische oder ironische Reflexion gesellschaftlicher Fragen mittels Datenjournalismus oder (audio-)visueller und performativer Ansätze. Im Diskurs mit Gastdozierenden überprüfen wir die Konzepte auf Relevanz, Marktfähigkeit und gestalterisches Potenzial.

## Zitat

“Der Mensch ist sozusagen eine Art Prothesengott geworden, recht grossartig, wenn er alle seine Hilfsorgane anlegt, aber sie sind nicht mit ihm verwachsen und machen ihm gelegentlich noch viel zu schaffen.”

Sigmund Freud, Das Unbehagen in der Kultur, 1930

## Projekt

# Ohne Worte

## Ausgangslage

Verständigungsprobleme können sprachlich oder kulturell bedingt auftreten. Dem Informationsdesign kommt dabei eine wichtige Bedeutung zu, indem über Zeichen und Visualisierungen, d.h. über nonverbale Kommunikation, Verständigung möglich wird.

Ein Problem in der Verständigung und Kommunikation ist die Vermittlung von Informationen an Zielgruppen zum Beispiel mit unterschiedlichem kulturellen Hintergrund und Bildungsniveau oder mit einer eingeschränkten Fähigkeit eine Sprache zu verstehen oder zu sprechen. Visualisierungen und Bilder können in diesem Rahmen die mündliche oder schriftliche Kommunikation unterstützen und ergänzen, indem sie Übersetzung von komplexen Inhalten in adäquate Bilder leisten.

## Aufgabenstellung

Im Projekt «Ohne Worte» geht es um das Visualisieren von Inhalten, welche entweder schwer mit Worten beschrieben werden können oder wo die Sprache oder die Fähigkeit zu Sprechen teilweise oder gänzlich fehlt. Visualisierungen, Anleitungen, Wegleitungen, Visuelle Systeme, Bilder, Illustrationen sollen das Wort resp. die Sprache ergänzen und/oder ersetzen.

Ziel des Projektes ist es, mehr über die Verwendung von Visualisierungen im Bereich des Wissens- und Informationsaustausches zu erfahren und zu verstehen und in welcher Weise Bilder bei der Kommunikation und Vermittlung von Informationen über die Sprach- und Kulturgrenze hinaus unterstützen und ergänzen können.

## Team und Kompetenzen

Gesucht sind teamfähige, selbständige, interessierte und fokussierte Gestalter mit grosser Experimentierfreude und der Fähigkeit der kritischen Reflexion und einem Interesse an Visueller Kommunikation.

## Business Model

Das Projekt soll als Business Model erarbeitet werden und auf Relevanz und Realisation überprüft werden.

## Projekt

# Züri Werke

## Ausgangslage

Die Stiftung Züriwerk setzt sich für Integration, Partizipation und Selbstbestimmung von Menschen mit Beeinträchtigung ein. Sie beschäftigt u.a. etwa 250 Menschen in den Bereichen Mailing, Verpackung und Kleinprodukte. Bisher wird im Züriwerk weitgehend in Auftragsproduktion gearbeitet.

## Ablauf und Aufgabenstellung

In Kooperation mit Züriwerk sollen neue Produkte entwickelt werden die in einer der 5 Produktionsstätten umgesetzt werden können. Im Vordergrund sollen zum einen die technischen Möglichkeiten der Werkstätten stehen, zum anderen aber auch die Wünsche und Fähigkeiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Studierenden können zwei Tage in den Arbeitsprozess bei Züriwerk eintauchen, danach werden eigene Konzepte entwickelt und die entstehenden Prototypen auf deren Produzierbarkeit getestet.

Uns interessieren primär soziale Fragestellungen die mit einleuchtenden Designideen verbunden werden können ohne dabei die Aspekte der Wirtschaftlichkeit aus den Augen zu verlieren. Gesellschaftliche Entwicklungen sollen kritisch reflektiert werden und lustvoll in Design umgesetzt werden. Begleitet wird das Projekt von Franziska Bründler (Fidea Design, Luzern), die gelungene Beispiele vorstellt und Feedback auch zum Thema Wirtschaftlichkeit gibt. Die Projekte werden abschliessend in Kurzfilmen einer externen Jury vorgestellt, diese wählt 3 Projekte für eine Umsetzung in Kleinserie aus.

## Partner

Erwin Gees, Züriwerk  
Franziska Bründler, Fidea Design

## Bibliographie, Literatur

Graham Pullin: Design meets Disability, Cambridge 2011  
Mirjam Hauser, Daniela Tenger: Menschen mit Behinderung in der Welt 2035. Wie technologische und gesellschaftliche Trends den Alltag verändern, Gottlieb Duttweiler Institute 2015

## Projekt

# All for you – you for all

## Ausgangslage und Aufgabenstellung

Produkte, die Hilfestellungen bei Behinderungen, Einschränkungen im Alter, Korrekturen während medizinischer Behandlungen anbieten, sind wertvoll, können jedoch auch schnell an ihrer eigentlicher Bestimmung scheitern, wenn sie STIGMATISIEREND wirken.

Laufkrücken helfen mit Sicherheit, wirken aber häufig in ihrer Uniformität und Simplizität (z. B. primitive Lichtreflektoren aus dem Fahrrad-Zubehörhandel im Ellebogenbereich) wenig einladend, um sie auch als Teil eines eigenen Modeaccessoires betrachten zu können - eben eher wie Fremdkörper.

So geht es mit einigen Produkten in diesen Themen-Feldern.

Jedoch gibt es mindestens genauso viele Produkte, die entweder durch eine veränderte gesellschaftliche Haltung nicht allein als „Prothese“ wahrgenommen werden (Brillen schon seit längerer Zeit, Zahnsparren als „Schmuck“-Attribut, Hörgeräte) oder aufgrund ihrer technischen Innovation als High-Tech-Gerät faszinieren (Laufprothesen aus CARBON im sportlichen Wettbewerb).

Unter dem Titel ALL FOR YOU – YOU FOR ALL geht es genau um diese Umkehrung: Eigentlich entwickelt für eine spezifische Anwendungen werden Nischen-Produkte plötzlich zu populären Artikeln oder Lifestyle-Produkten.

THOMY hat vor einigen Jahren den Verschluss für Mayonnaise-Tuben mit einem Deckel so gestaltet, dass er sich durch grosse Flügel viel einfacher aufdrehen lässt UND gleichzeitig einen hohen Wieder-erkennungswert bietet. Wäre dieser Verschluss lediglich unter dem Vorzeichen des „leichtes Aufdrehens bei motorischen Störungen“ entwickelt worden, wäre er bei solch einem Massenprodukt chancenlos geblieben. Hier war eine genaue Analyse, wie weit eine solche einfachere Handhabung so in das Design integriert werden kann, ohne stigmatisierend zu wirken, erfolgreich.

SOFTWHEEL hat ein Laufrad mit integrierten Stossdämpfern entwickelt: Ursprünglich angedacht für Rollstuhlfahrer für einen höheren Komfort erweist sich das Rad nach intensiver Erprobung geradezu ideal für Fahrräder. Hier fand also auch eine Umkehrung statt, da ein eigentliches Nischenprodukt zu einer Innovation für ALLE wird.

CLOUD ATLAS zeigt in einigen Film-Szenen ein Implantat für eine Headset, das sich durch die Haut abbildet und somit als „Produkt“ noch wahrgenommen werden kann. Diese Technik übertragen z.B. auf ein Hörgerät fungiert zum Statussymbol für High-End-Technik.

Gesucht werden „Produkte“, die zunächst auf körperliche Einschränkungen ausgerichtet sind, sich jedoch aus den daraus resultierenden Anwendungen auch für breitere Anwendungen weiterentwickeln lassen. Das können Möbel, Elektronik, Sportgeräte sein, genauso jedoch auch Interfaces, Mode, Games etc.

## Ablauf

Input zum Projektstart, Kurz-Recherchen, parallel dazu erste Konzepte und Szenarien, definierte Themenfindung Anfang der 2. Projekt-Woche, Umsetzung virtuell und/oder physisch als Modell (je nach Thema), „Story“ ab Mitte der 3. Projekt-Woche (Fokussierung auf die Besonderheit des „Produkts“, wie wird es kommuniziert etc.), Ausstellungskonzept in der 4. Projekt-Woche.

## Integration BMG

Dies wird unmittelbar nach der Wahl des eigenen Themas mit in das Projekt integriert und ist Bestandteil des Resultats.

## Literatur

Internet, Sport-Verbände, Behinderten-Verbände, High-Tech-Firmen, Fachbücher- und -magazine.

## Projekt

# Empowerment. Towards the Prosthetic Environment.

How design can be inclusive? Who is included by whom? Where? How? And above of all, why?

Throughout the course of the last century, the term „inclusive design“ matured within the discourse on disabilities. It gradually altered from a notion of normalization of the disable body towards the construction of a prosthetic environment of (physical and cognitive) inclusion. The pathology became the new standard that affected accessibility and usability regulations on the built environment. Pathology becomes the new normality.

This course will be about extending the notion of inclusivity beyond the discourse of physical disabilities and explore how design practices could trigger all forms of inclusion. Students are encouraged to reflect the dichotomy of inclusion/exclusion and develop a tangible project, with adequate media and format. Inclusion will be therefore understood as the possibility for an individual to engage with the society. Each project will be therefore modeled and legitimate by a „business model“ of shareable values that support and legitimate the idea.

## Week 1

Inclusivity: Concept Definition.

Deliverables: Instant Book (A3 folded) that represent the first project concept.

## Week 2

A road map of inclusion: shareable values generation. Introducing the „business model“.

Deliverables: Instant Book 2.

## Week 3

A prototype of inclusion. Project development.

Deliverables: Instant Book 3.

## Week 4

Project Presentation.

Deliverables: Final Prototype presentation.

Instant Book 4 depicting the whole aspects of the projects.

Exhibition installation.

## Essential Philosophical Bibliography \*\*

Giorgio Agamben, Was ist ein Dispositiv? Diaphanes, Zürich-Berlin 2008.

Christopher Alexander, Notes on the Synthesis of Form, Harvard University Press, 1964.

Gilles Deleuze, Qu'est-ce qu'un dispositif?, in AAVV., Michel Foucault philosophe, Paris, Seuil, 1989, 185-195.

Gilles Deleuze, Foucault, Frankfurt, 1987 (orig. 1986)

Michel Foucault, Schriften, Frankfurt a. M., 2001 ff., 4 Bände (fr. Ausgabe Dits et Ecrits, Paris, Gallimard, 1994, 4 volumes).

Donal A. Schon, The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action, London, 1983.

\*\*The notion of inclusive design requires the awareness of a highly philosophical discourse that students are encouraged to explore. This awareness it is considered highly relevant for the development of their critical tools as „reflective practitioner“. The literature provided does not deliberately address the mere issue of inclusion of the disabled body, rather reflect on the genealogy of the modern notion of inclusion and exclusion in relation to design, in a wider sense. Students will be guided towards a specific literature according to their project, throughout the development of the course.

## Projekt

# Blick zurück nach vorn: Cyborg Games?

Ein-blick in die Zukunft der technologischen Überprothesen

## Einleitung

Ein Blick in die Vergangenheit — vor der Mobiltelefonie, dem Internet.

Ein Blick in die Gegenwart — “Entwerfen für Minderheiten“ (Viktor Papanek), Design für die besonderen Bedürfnisse von Kindern, Alten, Migranten/innen, Behinderten oder Armen.

Ein Blick in die Zukunft — Cyborgs, virtuelle Assistenten, sowie Donna Haraway’s Cyborg Manifesto.

## Ausgangslage

Das Leben hat sich durch den technologischen Wandel massiv verändert. All diese Medien und Utensilien die wir heute nutzen sind Prothesen, die uns eine Lebensweise ermöglichen die früher nicht möglich war. Gleichzeitig sind wir „über-prothetisiert“. Viele der technologischen Errungenschaften kommen uns nicht zu gute. Die Kommunikation ist heute — mit Smartphones und Internet — zwar schneller, aber nicht einfacher. Der Stress am Arbeitsplatz hat sich durch den Computer nicht gesenkt. In unserer technologisch erweiterten Welt sind wir alle zum Prothesenmensch geworden.

Wir bestehen nur mit (und aus) Smartphone, Google-Glasses und RFID- Implantat. Ist das Anfang oder Ende einer Entwicklung, die Exklusion nur verstärkt und Inklusion aller Körper, Geschlechter und Gesellschaften unmöglich macht?

## Aufgabenstellung

Entwirf ein Business Model für ein Prothesen-Game, basierend auf einer vorausschauenden Idee und „INCLUSIVE DESIGN“ für alle. Ein solches Design dringt in alle Bereiche des Lebens vor (Fashion, Dresses, Vehikel, Objekte, Media-Gadgets und Toys). Wie kann ein Spiel verschiedene Kulturen des Gebrauchs von Techno-Prothesen des Alltags verbinden? Körperliche-, Sinnesbehinderungen sowie Behinderungen der Kommunikation (visuell, akustisch, haptisch, taktil, etc. ) stehen im Vordergrund unserer Auseinandersetzung. Wie verändert sich die Wahrnehmung durch diese Einschränkungen?

Anschliessend widmen wir uns der Prothese. Wie äussert es sich wenn diese Korrektur überkorrigiert wird — eine Überprothese entwickelt wird? Eine entsprechende Hyper-Sensibilität oder übermenschliche Stärke? Wie verändert sich dadurch das Individuum, die Gemeinschaft? Unser Businessplan setzt da an, wo eine Gesellschaft diese Technologie zur Verfügung hat. Entwickle ein Spielkonzept auf Basis dieser Gesellschaft.

## Ablauf

1. Science Fiction: Im Blick zurück nach vorn stellen wir uns vor wie wir in Zukunft mit Technologien umgehen. Welche technologischen Prothesen verwendete jeder in der Zukunft? Und wer wird dann ausgeschlossen sein, sensomotorisch oder technologisch nicht genügen?
2. Usability Study: Wie werden diese Wahrheitsbrillen, Bio-3D Drucker und psycho-organischen Implantate uns, unsere Art soziale Netzwerke aufzubauen und nicht zuletzt unsere Spiele verändern?
3. The Game: Was für „Retro Science Fiction Games“ wären mit solchen Prothesen möglich? Wie werden diese in den Körper integriert oder unsichtbar?

Wir überlegen uns wie sich körperliche Einschränkungen durch technologische Mittel beheben lassen und extrapolieren eine überstarke Korrektur. Wie verändern sich die Gesellschaft, der Mensch und das Spiel dadurch. Wie werden diese technischen Prothesen uns, unsere Art soziale Netzwerke aufzubauen und nicht zuletzt unsere Spiele verändern.

## Literatur

Haraway, Donna (1991). A Cyborg Manifesto. Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century. in Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature. New York.

Papanek, Victor (1983). Design for Human Scale, New York, Van Nostrand Reinhold.