



Die neue Wahrnehmung von **Prothesenträgern.**

Bachelor Theoriearbeit 08. Stefanie Fricker.

BA-Arbeit 08F. BDE-VSD-6010-p1ü0.08F.001

Vertiefungsrichtung Style & Design. Departement Design. ZHdK.

Betreuer: Christoph Müller und Basil Rogger

Quelle des Titelbildes auf der Vorderseite:

Fotograf: Nick Knight. In: O' Mahoy, Marie: Cyborg, the man machine. London, Thames & Hudson. 2002. S.101.

Inhaltsverzeichnis

1.1	Einleitung.....	4
1.2	Fragestellung.....	4
1.3	Vorgehen.....	4
2.	Definition des Prothesenbegriffs.....	6
3.	Geschichte der Prothesen.....	6
4.	Prothesen in der Werbung.....	7
4.1	Herkömmliche Prothesenwerbung.....	7
4.2	Neue Ansätze in der Prothesenwerbung.....	8
4.2.1	Neue Körperästhetik.....	8
4.2.2	Stärke.....	9
4.2.3	Life-Style.....	9
4.2.4	Aufrüstung.....	9
4.3	Körperteilästhetik.....	10
4.4	Prothesenzeitraaster.....	11
5.	Ursachen der Entwicklungen.....	13
5.1	Das Mängelwesen.....	13
5.2	Normverschiebung durch Fortschritt.....	13
5.3	Die Werbung als Versuchslabor.....	14
6.	Auswirkungen auf das Normbild Mensch.....	15
6.1	Der Behinderte, das neue Vorbild: Nicht normal/abnormal sondern verbessert?.....	15
6.2	Der Fall Pistorius.....	16
7.	Die Zukunft von Prothesenprodukten.....	17
7.1	Vermischung von Technik und Norm.....	17
7.2	Vermischung von Technik, Ästhetik und Identität.....	18
7.3	Vermischung von Technik und Leben.....	19
8.	Fazit.....	20
9.	Literaturliste.....	23
10.	Bildnachweis.....	25
11.	Anhang.....	33

1. Die neue Wahrnehmung von Prothesenträgern

1.1 Einleitung/Motivation

Mein Interesse an der Wahrnehmung von Prothesen in der Gesellschaft wurde von Oscar Pistorius, einem paralympischen Spitzensportler geweckt. Pistorius kämpft aktuell darum, an die olympischen Spiele zugelassen zu werden. Sein Antrag wurde jedoch bis auf weiteres abgelehnt mit der Begründung, er verschaffe sich mittels seiner Prothesen einen ungerechten Vorteil. Dadurch wurde mir erst bewusst, was Prothesen heute schon können. Im Bezug dazu fiel mir die Diskrepanz auf, mit der Menschen jenseits der Norm bisher dargestellt wurden. Wenn das Abnorme besser wird als das, was gesellschaftlich als Norm akzeptiert wird, müsste doch ein Umdenken stattfinden, respektiv müsste das Abnorme selbstbewusster auftreten. Die Werbekampagne von Nike 2007 mit Pistorius schien meine Annahme zu bestärken. Erstmals wurde nicht die Schwäche, sondern die besondere Stärke eines Prothesenträgers in Szene gesetzt. Der Prothesenträger konnte auf diese Weise öffentlich zur positiv beladenen Attraktion werden. Ausgehend von dieser Entdeckung, habe ich nach weiteren Beispielen in der Werbung sowie nach aktuellen Behandlungen des Themas in der Literatur geforscht. Aus den Fundstücken habe ich gefolgert, dass die Wahrnehmung von Prothesenträgern momentan im Begriff ist, sich grundlegend zu verändern.

Ich bin deshalb daran interessiert, den Perspektivenwechsel zu analysieren und seinen Ursachen auf den Grund zu gehen, um so zu einem Schluss für die zukünftige Auffassung von Prothesen und Prothesenträgern sowie des Normbilds Mensch kommen zu können.

1.2 Fragestellung

Ich möchte herausfinden

- wie sich dieser Perspektivenwechsel äussert,
- welche Ursache diese Tendenzen haben,
- wie dieser Perspektivenwechsel das Normbild Mensch verändert,
- welche Konsequenzen dies für Prothesen als Produkte hat.

1.3 Vorgehen

In einem ersten Teil soll der Begriff „Prothese“ untersucht und definiert werden, weiter wird die Geschichte der Prothese zusammengefasst. Im zweiten Teil soll die Inszenierung der Prothese in der Werbung anhand einiger Beispiele analysiert werden. Diese Analyse soll klären, ob sich meine Annahmen verifizieren lassen. Im dritten und vierten Teil werde ich ergründen, woher diese Tendenzen kommen und welchen Einfluss die veränderte Darstellung von Prothesenträgern durch die Werbung auf das Normbild des Menschen hat und wie sich demzufolge Prothesen als Produkte verändern könnten. Der letzte Teil besteht aus dem Fazit.



Abb.1: Prothesen begreifen

Abb.1: Now, with feeling. <http://dsc.discovery.com/news/2007/11/27/amputee-zoom.html>. 11.03.08

2. Definition des Prothesenbegriffs

Prothesen sind laut dem etymologischen Wörterbuch Kluge künstlicher Ersatz für einen Körperteil. Das Wort ist entlehnt aus dem griechischen prósthesis, was „Zusatz, Vermehrung“ bedeutet. Es setzt sich aus den beiden griechischen Wörtern thésis „Setzung“ und prós „hinzu“ zusammen. Das Fehlende erklärt sich aus einer Vermengung mit griechisch prothesis „Ausstellung, Vorsatz“.¹

Dadurch wird ein wichtiger Ansatz bereits angedeutet, nämlich dass sich das Wort Prothese auf zwei Richtungen bezieht; erstens auf den Ersatz von etwas Fehlendem und zweitens auch auf eine Erweiterung. Während Prothesen oft als Ersatz eines Mangels angesehen werden, wird in der Übersetzung bereits die Möglichkeit einer Übersteigerung, Erweiterung deutlich.

Laut Brockhaus sind Prothesen „aus körperfremdem Material hergestellter künstlicher Ersatz für durch Unfall verloren gegangene, durch Krankheitsprozesse zerstörte, aus medizinischen Gründen entfernte oder von Geburt an fehlende oder mangelhaft ausgebildete Körper- oder Organteile.“ Es ist zwischen Endo- (implantiert) und Ektoprothesen (äusserlich angebracht) zu unterscheiden. Ausserdem werden Prothesen in funktionalen und kosmetischen Ersatz gegliedert. Einige Prothesen vereinen beide Ansätze.²

Alle körperfremden Hilfsmittel oder Ersatzteile, welche natürliche, mangelhaft ausgebildete Funktionen verstärken, ersetzen oder gar erweitern, werden in dieser Arbeit als Prothesen verstanden. Ausserdem interessieren jene Prothesen, welche äusserlich wahrgenommen werden können, da sie oft verhüllt, aber immer mehr inszeniert werden.

3. Geschichte der Prothesen

Das Designbewusstseins bei der Herstellung von Prothesen sowie deren Eigenschaften haben sich im Verlauf der Geschichte verbessert. Es wurden immer bessere Materialien eingesetzt, welche leichter und flexibler waren. Ausserdem wurde daran gearbeitet, natürliche Bewegungsabläufe zu erreichen, sowie den Gleichgewichtssinn zu berücksichtigen. Wissenschaftler haben mittlerweile intelligente Glieder entwickelt, die selbst über den Moment der Federung entscheiden, oder mittels Rückkoppelung den Trägern ein Gefühl für die Stärkenregulation vermitteln. Zudem wird daran geforscht, Prothesen direkt an den Körper anzuschliessen. Früher waren Prothesen einfache Lebenshilfen, heute gibt es Sportprothesen, mit denen sogar Leistungssport betrieben werden kann, beispielsweise die Cheetah-Prothesen.³

¹ Kluge. 2002. S.725

² Brockhaus Enzyklopädie. 1992. S.554f.

³ vgl. O' Mahoy. 2002. S.55 und <http://www.deutschesmuseum.de/dmznt/ersatzteile/fuss/moderneprothesen/index.html>. 25.01.08

4. Prothesen in der Werbung

Die Tatsache, dass die Werbung ein die Ästhetik prägendes Konstrukt ist, von der unsere Wahrnehmung massgeblich beeinflusst wird, macht sie zum Barometer von Ideen und Relationen und muss darum in diesem Kontext ebenfalls untersucht werden. In diesem Kapitel werden deshalb Protheseninszenierungen diverser Werbungen analysiert.

In den Begriff „Werbung“ möchte ich nicht nur herkömmliche Plakatkampagnen einschliessen, sondern mir die Möglichkeit offen lassen, ebenfalls Anzeigekampagnen sowie in Modemagazinen eingebundene Mode- und Lifestylefotografien einzubeziehen. Für die Untersuchung habe ich die Ausgaben der letzten zwanzig Jahre Lürzer's Archiv durchgeblättert, sowie diverse Plakat- und Werbesammlungen und eine intensive Internetrecherche betrieben.

Daraus habe ich resümiert, dass sich die Wahrnehmung von Prothesenträgern in den letzten Jahren gewandelt hat.

Das Erste was bei der Suche nach Werbeinszenierung von Prothesen und deren Trägern ins Auge sticht, ist die Seltenheit mit der Prothesen bisher in der Werbung erschienen sind. Bis 1996 lässt sich kaum Bildmaterial finden. Erst danach tauchen Prothesen regelmässig auf.

4.1 Herkömmliche Prothesenwerbung

Unter herkömmlicher Prothesenwerbung definiere ich diejenigen, welche hauptsächlich in aufklärerischer, wohltätiger oder funktionaler Mission mit Prothesen und deren Trägern werben. Dabei sind diese jeweils klare und notwendige Bestandteile der zu vermittelnden Botschaft. Beispielsweise wird für eine Hilfsorganisation geworben, für einen Prothesenhersteller oder es handelt sich um eine Aufklärungskampagne. In diesen Fällen werden Prothesen meist negativ konnotiert, in dem auf eine Gefahr, eine Schwäche oder einen Mangel hingewiesen wird.



Abb. 2: Jaipurfoot: Hilfe für Minenopfer

Abb. 2: <http://picasaweb.google.com/boniedit/ArtDirectionDue/photo#5096083262684853842>. 20.01.08. Aus dem Jahr 2006.

4.2 Neue Ansätze in der Prothesenwerbung

Die meisten Protheseninszenierungen werden bisher noch immer nur dann eingesetzt, wenn sie der Vermittlung der intendierten Botschaft dienlich sind. Allerdings wird diese Unterordnung zunehmend lockerer. Seit 1998 tritt eine zweite Gruppe in die Öffentlichkeit, welche neue Ansätze der Prothesenwerbung liefert. Bei dieser sind Prothesen nicht mehr allzu deutlich mit der Botschaft der Werbung verbunden und stehen teilweise bereits für sich selbst, oder verkörpern gar einen Lifestyle. Ausserdem werden Prothesenträger als Ansprechpersonen oder potenzielle Käufergruppe mehr miteingebunden. Auf diese Art Werbungen wird im folgenden Abschnitt eingegangen.

4.2.1 Neue Körperästhetik

Ein erster Vorstoss in diese Richtung bedeutete die ästhetische Inszenierung von Alexander Mc Queen. Als Gast Editor im Dazed & Confused inszenierte er 1998 zusammen mit Fotograf Nick Knight das beidseitig beinamputierte Modell Aime Mullins.

Das erste Bild, auf dem Mullins mit zwei Cheetah-Prothesen zu sehen war, wurde auf dem Magazin-Cover abgebildet und mit dem Titel „fashionable?“ versehen. Mc Queen beantwortete die Frage gleich selbst, indem er zeigt, dass Prothesen eindeutig modisch oder zumindest ästhetisch sein können. Auf dem Titelbild kehrt Mullins uns den Rücken zu und ist von starkem Licht umgeben. Ihre geschwungenen Prothesen sehen aus dieser Perspektive sehr elegant aus. Mullins gleicht einem Fabelwesen aus einer anderen Welt. Die Inszenierung hat nichts mit Voyeurismus zu tun.

Auf dem zweiten Bild wird Mullins mit puppenbeinähnlichen Prothesen abgebildet, auch ihre Haltung ist sehr puppenhaft. Das erste Mal wird dabei die Prothese lediglich als ästhetisches Moment betrachtet.



Abb.3: Aimee Mullins, Cover Dazed



Abb.4: Aimee Mullins, Fotografie in Dazed

Abb. 3: <http://www.leledainesi.com/archives/2007/09/08/cernobbio-il-prof-minsky-racconta-il-suo-futuro-sul-lai/>. 12.01.08. Aus dem Jahr 1998.

Abb. 4: http://www.showstudio.com/projects/incamera_nk/gallery/. 12.01.08. Aus dem Jahr 1999.

4.2.2 Stärke

2001 machte Nike erstmals Werbung mit Behinderten (Paraplegikern, Amputierten etc.) und deren Leistungen. Allerdings spielen die Bilder auf den ersten Blick mit dem Schockmoment. Die Stärke wird erst auf den zweiten Blick erkenntlich. Erst mit dem Slogan „It's ok to stare, it's hard not to, when you look at a world record holder“ wird der Link zur Stärke gesetzt. Auf den ersten Blick sieht man einen armen, hilflosen Behinderten. Dennoch ist dies das erste Beispiel von Werbung, welche auf eine vorhandene Stärke eingeht.

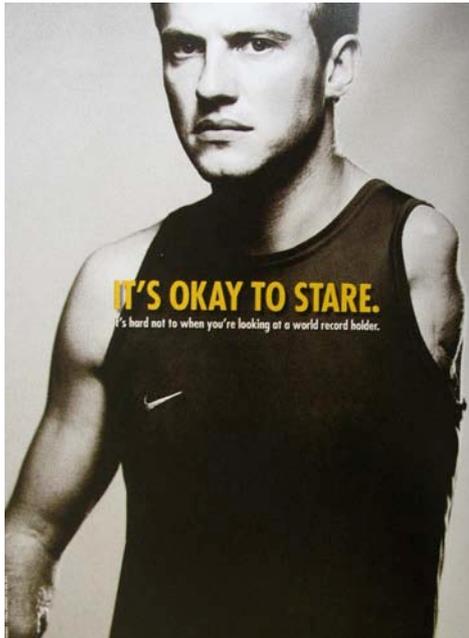


Abb.5: Stärke



Abb.6: Lifestyle

4.2.3 Lifestyle

Mit Oscar Pistorius geht Nike 2007 noch weiter und stellt das Abnorme direkt ästhetisch dar und unterstreicht die Stärke des Beinamputierten. Er wirkt auf den Betrachter aus dem Halbdunkeln fast bedrohlich, schliesslich ist er ein Kämpfer und kein Opfer. Er ist auf dem Niveau, den „normalen“ olympischen Spielern die Stirn bieten zu können, ist ihnen harte Konkurrenz. Er verkörpert den Lifestyle von Nike „just do it“.

4.2.4 Aufrüstung

Noch weiter geht die aktuelle Kampagne von Puma „until then“. Darauf ist ein bekannter Fussballspieler mit pumafussähnlichen Prothesen ausgerüstet. Die Kampagne wirbt für das neueste Paar Puma-Sportschuhe, mit dem Slogan „until then“. Bis Prothesenfüsse Realität sind, müssen sich die Kunden eben mit den Turn-

Abb. 5: 1.0101. In: Lürzer's Archiv, No 1, Jahrgang 2001, S.142. Marke: Nike

Abb. 6: http://www.thinkglobalactstupid.com/the_work_recent/index.html. 05.02.08. Aus dem Jahr 2007. Marke: Nike

schuhen begnügen. Diese Werbung spielt zwar mit einer Fiktion und hat nichts mit realen Prothesen zu tun, jedoch wird direkt auf eine zukünftige, prothesenhafte Körpererweiterung hingewiesen. Die Werbung verweist auf Stärke und Lifestyle, vom Mangelersatz kann keine Rede mehr sein. Prothesen werden in diesem Bild als Aufrüstung verstanden.



Abb.7: Aufrüstung

4.3 Körperteilästhetik

Zusätzlich zu den vermehrten Protheseninszenierungen ist auch ein wachsender Trend zur Körperteilästhetik zu erkennen. Nicht Prothesen selbst werden abgebildet, sondern einzelne Körperteile oder deren Abwesenheit. Es hat sich sozusagen eine Prothesen- und Amputiertenästhetik gebildet. Die Variabilität und Modularität von Körperteilen scheint sich im gesellschaftlichen Bewusstsein festgesetzt zu haben. Seit 2003 wird dies in verschiedensten Kontexten visualisiert.⁴



Abb.8: Körperzerteilung

Abb. 7: <http://www.puma.com/?lang=DE>. 12.02.08. Aus dem Jahr 2007. Marke: Nike

Abb. 8: http://adsoftheworld.com/media/print/sobe_arush_energy_drink_car?size=_original. 27.01.08. Aus dem Jahr 2007. Marke: SoBe

⁴ vgl. Unterkapitel 4.4 Prothesenzeitraster, S.11 & 12

4.4 Prothesenzeitraster

(Alle Quellenangaben befinden sich im Kapitel 10 „Bildnachweis“)

1990

2000

Herkömmliche Prothesenwerbung



1990

2000

Neue Ansätze in der Prothesenwerbung



1990

2000

Körperteilästhetik



2008



2008



2008



5. Ursachen der Entwicklungen

Auf Grund der Analyse im letzten Kapitel kann man feststellen, dass das Körperbild des Menschen tatsächlich im Begriff ist, sich zu verändern. In den letzten zwölf Jahren hat sich nicht nur eine neue, modulare Körperästhetik und somit eine andere Körperwahrnehmung gebildet, es hat auch eine Wahrnehmungsver-schiebung im Umgang mit Prothesenträgern stattgefunden. Mit der Aufsplitterung des Körpers in Einzelteile werden Glieder immer austauschbarer. Zeitgleich lösen sich Prothesenträger vom Mängelwesen und werden zunehmend als erweiterte, aufgerüstete Menschen verstanden. Die Untersuchung lässt vermuten, dass in der Zukunft eine neue Bewertung der Mensch-Prothesen-Synthese nötig ist.

Im folgenden Kapitel soll den Ursachen dieser Tendenzen auf den Grund gegan-gen werden.

5.1 Das Mängelwesen

Der Mensch sei ein Mängelwesen, das an keine ökologische Nische besonders gut angepasst sei, schreibt Pietro Morandi. Er sei deshalb stets auf Prothesen angewiesen, die im jene Anpassungsfähigkeit ermöglichen, welche ihm seine natürliche biologische Ausstattung verweigert.⁵

Unter Prothesen wird in diesem Zitat die vielfältige Auswahl von Werkzeugen und Hilfsmitteln verstanden, die sich der Mensch im Verlauf seiner Entwicklung ge-schaffen, an die er sich gewöhnt hat und von denen er abhängig ist. Seine Werk-zeuge wurden während seiner Entwicklung immer besser, vielfältiger und kom-plexer. Mehr und mehr werden sie heute darauf ausgerichtet, den Menschen in seinem Alltag zu begleiten (Handy, Laptop). Auf verschiedenen Ebenen wird daran gearbeitet, Werkzeuge in die Kleidung („wearables“) oder direkt in den Körper zu integrieren (implantierte Chips). An solchen Manipulationen des Körpers wird sein einiger Zeit geforscht; sie tragen dazu bei, dass sich das Bild des mit der Technik verschmelzenden Menschen langsam durchsetzt.

5.2 Normverschiebungen durch Fortschritt

Die Gebiete Wissenschaft und Medizin haben in den letzten Jahren an der Ver-schmelzung von Mensch und Technik intensiv geforscht und grosse Fortschritte erzielt. Allerdings sind weder die Folgen dieser Errungenschaften absehbar, noch wurden die Grenzen dieser Fortschritte bisher genügend ausgetestet und ausge-reizt.

Barbara Orland schreibt, dass die Definition von Normen und Grenzwerten im biomedizinischen Umfeld in der Vergangenheit häufig so mit Vorstellungen von Norm, Normierung und Normalität im gesellschaftlichen Diskurs ineinander gegrif-fen habe, dass sie sich wechselseitig ergänzt und verstärkt hätten.⁶

Dieser Vorgang ist noch nicht abgeschlossen und gefestigt. Die Wissenschaft bie-

⁵ Morandi in Zellweger. 2007. S.55

⁶ Orland. 2005. S. 27

tet neue Möglichkeiten, kann jedoch bezüglich der neuen Körpernorm keine endgültigen und befriedigenden Lösungen bieten. Deshalb herrscht gegenüber der neuen Körpernorm und -ästhetik eine gewisse Unsicherheit.

5.3 Die Werbung als Versuchslabor

Damit bezüglich des zukünftigen Körperbildes Klarheit gewonnen werden kann, muss erst ausgetestet werden, wie der Mensch der Zukunft sein soll. Dies erklärt die vermehrte und experimentierfreudige Auseinandersetzung der Werbung mit dem Thema Mensch - Technik - Synthese. Wie die vielfältigen Variationen auf den beiden unteren Sparten des Prothesenzeitrasters verdeutlichen, ist die Werbung im Begriff zukünftige Körperbilder abzutasten.

Laut Barbara Orland besitzt jede Epoche ihre Common Sense Technologie, die sich als erlerntes Körpermanagement stets in Wechselwirkung mit neuen Offerten des Wissenschaftssystems weiterentwickelt.⁷

Momentan ist noch nicht klar abzusehen, in welche Richtung das kollektive technische Bewusstsein in Bezug auf die Körpergestaltung in Zukunft gehen wird.



Abb.9: Werbung für PlayStation 2

⁷Orland. 2005. S. 35

Abb.9: 4.0408. In: Lürzer's Archiv, No 4, Jahrgang 2004, S. 59

6. Auswirkungen

Auf Grund der analysierten Bilder kann angenommen werden, dass der Trend der neuen Körperästhetik in nächster Zeit nicht verebbt. Er hat in den letzten Jahren stetig zugenommen und wird immer extremer. Da die Werbung die ästhetische Idealvorstellung prägt, vereinfacht deren vielfältige Auseinandersetzung mit dem Thema die Einführung eines neuen Körperbildes.

Es ist ebenfalls zu vermuten, dass die Durchsetzung der Vision der Mensch-Technik-Synthese nicht aufzuhalten ist, weil es eine nur natürliche Weiterführung eines Prozesses bedeutet, der sich über lange Zeit aus dem auf Prothesen angewiesenen Mängelwesen entwickelt hat. Das Normbild wird sich deshalb vermutlich zwangsläufig innerhalb dieses „Evolutionsprozesses“ verändern.

6.1 Der Behinderte, das neue Vorbild:

Nicht normal/abnormal sondern verbessert?

„In Zuspitzung der These vom Mängelwesen Mensch, wird der behinderte Mensch, der mit Hilfe von technischen Prothesen lebt, zur Modellfigur zur zentralen Metapher für die Funktion der Technik, die darin besteht dem Menschen weiterzuhelfen, wo die natürlichen Organe versagen.“

Weiter heisst es, wir seien alle behindert ohne es zu merken. Der Behinderte sei lediglich ein Spezialfall, an dem dies sichtbar werde. Die Technik selbst entspringe diesem allgemeinen menschlichen Mangel und bilde Prothesen, um die Insuffizienzen des Menschen zu beheben.⁸

Der Behinderte in der Werbung ist folglich das „Urbild“ des zukünftigen Körperbewusstseins, da bei diesem die Verschmelzung von Mensch und Technik schon vollzogen ist. Er ist sozusagen der Vorreiter der neuen Menschenära, verkörpert bereits den zukünftigen Zeitgeist und verliert damit gegenwärtig langsam seine negative Bedeutung. Die Behinderung kann auf diese Weise ins Positive gekehrt werden. Diese Anschauung schafft mehr Toleranz und Offenheit für neue Möglichkeiten.

Es finde in unserer Kultur eine Auflösung der Bipolaritäten von lange Zeit gültigen Basisoptionen wie Mensch und Maschinen, Natur und Kultur, Realität und Virtualität, Tod oder Leben statt. Momentan werde in der Relation von Mensch und Technik weder der Technikbegriff noch die Vorstellung von dem, was den menschlichen Körper auszeichnen soll, klar formuliert.⁹

Die Prothese ist dabei die ideale Diskussionsgrundlage und Schnittstelle für Auseinandersetzungen und Experimente, weil die Bipolare von Mensch - Maschine und Kultur - Natur, Ersatz - Erweiterung nicht angewendet werden können. In der Inszenierung von Prothesen wird dieser momentan stattfindende Diskurs sichtbar.

⁸Hartmann und Haubl. 2000. S.176

⁹Orland. 2005. S.10

6.2 Der Fall Pistorius

Zu den genannten Bipolaritäten sollte man zudem die Verwischung von „normal“ und „abnormal“ oder „behindert“ anfügen. Denn durch die Möglichkeiten, die sich heute bieten, kann was früher im negativen Sinn abnorm war, den Standard überwinden und die Natur hinter sich lassen, wie der Fall Pistorius deutlich macht.

Pistorius Zulassung zu den olympischen Spielen wurde mit der Begründung abgelehnt, er betreibe Technodoping. Die Presse vom 14.01.08 zitierte Sepp Loisinger, Vizepräsident des Österreichischen Behindertensportverbands: „Wenn er einen Vorteil gegenüber nicht-behinderten Sportlern hat, dann müsste er ja auch einen Vorteil gegenüber den behinderten Sportlern haben.“¹⁰

Dass ein Behinderter besser sein kann und darf als ein normaler Sportler, ist mit unserem bisherigen Menschenbild nicht vereinbar und erhitzt daher die Gemüter. Die Überlegung, dass Prothesen die menschlichen Fähigkeiten nicht nur ersetzen, sondern auch erweitern können, ist in der Gesellschaft noch nicht durchgesickert. Eine neue Vorstellung von Mensch und Technik muss sich erst entwickeln und sich im gesellschaftlichen Bewusstsein festsetzen, mit anderen Worten zum Common Sense werden.

Die Einsicht, dass wir ohnehin alle behindert beziehungsweise von der Technik abhängig sind, bedeutet, dass es keinen Unterschied mehr macht, ob wir „natürliche“ oder „künstliche“ Behinderte sind. Es geschieht nichts Unnatürliches, wenn der Mensch mit seinen Prothesen verschmilzt, da er von ihnen ohnehin abhängig ist. Der Ursprung des Körpers verliert dadurch an Bedeutung, woraus sich eine Gleichberechtigung durch technische Möglichkeiten ergibt.

Die Metaphorik der Cyborgs kann uns einen Weg aus dem Labyrinth der Dualismen weisen, in dem wir uns unsere Körper und Werkzeuge erklärt haben.¹¹

Mit dem Statement von Pistorius „I'm the fastest thing on no legs“ auf Deutsch: „Ich bin das schnellste Ding auf keinen Beinen“ bezeichnet er sich durch die Benutzung des sächlichen Wortes „es“ als etwas anderes, macht die Auflösung Mensch - Technik deutlich. Er gibt einen neuen Ansatz eines Körperbildes vor.

¹⁰Michael Kötritsch: Bein-Prothese als „Technodoping“. In „Die Presse“: <http://diepresse.com/home/sport/mehrsport/355467/index.do>. Internet-Artikel vom 14.01.2008. 23. 01.08

¹¹Haraway. 1995. S.72

7. Prothesen als Produkte in der Zukunft

Dieses Kapitel wagt ein Blick in die Zukunft. Die Mittel, mit denen diese Ausblicke erarbeitet wurden, sind nicht wissenschaftlicher Art. Dennoch sollen in diesem Kapitel mögliche zukünftige Entwicklungen erspürt werden.

7.1 Vermischung von Technik und Norm

„Im Fall von künstlichen Körperteilen oder Kontaktlinsen geht es um Mittel, dem Körper optimale Anpassung an die ‚akzeptierten‘ sozialen Standards zu ermöglichen. [...] Körpertechnologie wird als ein Mittel bewertet, sich besser in das Soziale zu integrieren.“¹²

In den zehn Jahren, die seit dieser Aussage vergangen sind, hat sich die Auffassung der

akzeptierten sozialen Standards verändert. Es geht nicht mehr nur darum, sich an den normalen, gesunden Körper anzupassen beziehungsweise nicht negativ oder abnorm aufzufallen. Einige Arten von Prothesen sind bereits zum Schönheitsideal mutiert, wie im Fall von Brustimplantaten. Bei diesem Beispiel ist das ästhetische Vorbild unserer Gesellschaft die prothetische Frau, mit der die natürliche Frau nicht mehr mithalten kann. Im Markt mit der Schönheit werden technische Anwendungen immer üblicher, die Bereiche fusionieren. Dies kann man unter anderem auch am Beispiel von Zahnprothesen erkennen. Im Verlauf ihrer Geschichte waren Zahnersätze hauptsächlich dazu da, die Kaufunktion aufrechtzuerhalten und den Verlust zu kaschieren. Heute ist der Zahnersatz nicht mehr nur Alten und Kranken vorbehalten. Berühmte Repräsentanten unserer Kultur lassen ihre eigenen Zähne reihenweise durch perfekte, übernatürlich weisse Kunstvarianten ersetzen. Dabei werden Verblendschalen aus Keramik auf die eigenen, abgeschliffenen Zahnersätze aufgesetzt.¹³

Derartige Eingriffe haben nicht mehr viel mit medizinischen Aspekten zu tun, sondern geschehen mehrheitlich aus ästhetischen Ansprüchen. Die Willigkeit, den eigenen Körper zu modifizieren scheint ins Absurde gestiegen zu sein. Das Ideal ist längst kein natürliches mehr, sondern ein künstlich geschaffenes, welches die Natur übersteigert wiedergibt.

Die Prothesenentwicklung und die Entwicklungen der Technik haben heute folglich einen Einfluss auf das Körperbild, indem sie selbst neue Ideale setzen, welche dann langsam von der Gesellschaft adaptiert werden können.

In unserer Kultur, die den Körper zu einem primären Symbol für Identität erhebe, wachse unsere Bereitschaft oder der wahrgenommene Bedarf, den Körper zu verändern, beständig mit dem sich diversifizierenden Angebot.¹⁴

Durch die Erreichung und Übertreibung des Originals, kann die Prothese ihre ne-



Abb.10: Plakat für einen plastischen Chirurgen

¹² Engelmann. 1998. S.38

¹³ vgl.: <http://www.zahnprothesen.de/zahnaesthetik.html>. 25. 01. 2008

¹⁴ Bordo in Orland. 2005. S.247

Abb.10: 1.0102. In: Lürzer's Archiv, No 1, Jahrgang 2001, S.118

gative Aufladung vom Mangelersatz ablegen und da der Leistungsanspruch zur Genüge gedeckt wurde, zum neutralen Objekt oder gar zum Trendobjekt werden. In Zukunft könnte sich die Auffassung von Prothesen auch insofern verändern, dass sie den Menschen Fähigkeiten voraussetzen und ermöglichen, die nichts mehr mit deren Ursprungsfunktionen gemeinsam haben.

Beispielsweise könnten Kontaktlinsen oder künstliche, implantierte Netzhäute sich bei starker Sonneneinstrahlung verdunkeln und in der Nacht die Funktion eines Nachtsichtgeräts übernehmen, oder eine virtuelle Projektionsfläche für den mobilen Internetzugang darstellen.

7.2 Vermischung von Technik, Ästhetik und Identität

Nach Pietro Morandi befinden sich Schmuck und Prothesen nahe beieinander. Auch Schmuck habe eine prothetische Funktion, da sie nämlich Anpassungsarbeit abnehme, indem sie kommunikationsentlastend sei.¹⁵

Prothesen und Schmuck sind folglich beides Mittel zur Kommunikation und bieten durch ihre Gestaltung eine Möglichkeit, die Identität des Trägers auszudrücken. Deshalb haben Prothesen meiner Meinung nach das Potential, sich als Fashionprodukt zu etablieren. Prothesen haben laut Zellweger auch eine Schmuckfunktion, durch sie werde der Körper zur gestaltbaren Sache, so Morandi.¹⁶



Abb.11: Prothesen als Gestaltungselement

Da sie ein zusätzliches Element zur Gestaltung bieten, sind sie für Mode und Lifestyle interessant, da diese Richtungen für sich selbst stehen und somit Selbstzweck sind. Sie verkaufen sich selbst und die Imagebilder, die sie verkörpern. Prothesen lassen sich in dieses Konzept integrieren. Die Brille beispielsweise hat diesen Weg schon sehr früh eingeschlagen und ist heute als Trendobjekt ebenso der Mode unterworfen wie Kleidung.¹⁷ Ich nehme an, dass andere Prothesen diesen Weg der Ästhetisierung hin zum modischen Accessoire früher oder später auch durchmachen werden. Denn durch die Ästhetisierung von Prothesenprodukten wird ihnen der Weg in die gesellschaftliche Akzeptanz geebnet und durch deren Gestaltung können sie in die Identität des Trägers aufgenommen werden. Der Bruch zwischen „eigen“ und „fremd“ verschmilzt so zunehmend.

Mit der ästhetischen Inszenierung von am Körper angebrachten oder in den Körper integrierten, fremden Materialien, wird langsam ein neues Normbild geschaf-

¹⁵ Morandi in Zellweger. 2007. S.59

¹⁶ Morandi in Zellweger. 2007. S.59

Abb.11: Chappell, Webb: „Aimée, Sculptural legs.“ <http://architectradure.blogspot.com/2007/05/living-sculpture.html>. 04.01.08

¹⁷ vgl. Andressen. 1998

fen, ohne dass die Menschen dies als drastisch wahrnehmen.

Randgruppen-Design könnte in Zukunft beispielsweise die gesellschaftlichen Idealvorstellungen beeinflussen. Gerade in einer Gesellschaft in der die Menschen immer älter, damit auch gebrechlicher und unselbstständiger werden, böte die Ästhetisierung von technischen Hilfsmitteln einen neuen Markt. Technische Hilfsmittel könnten zu Lifestyleobjekten werden oder sich mit diesen vermischen. Beispielsweise könnten Hörgeräte mit Mp3-Playern kombiniert werden und in Zukunft ähnlichen Kultstatus erreichen wie beispielsweise der Ipod.

7.3 Vermischung von Technik und Leben

In der Zukunft wird der Prothesenbegriff vielleicht neu definiert werden müssen, da die Technik nach und nach lebendes Material hervorbringen könnte. Die Forschung hat sich zum Ziel gesetzt, in Zukunft nicht nur körperfremde Ersatzteile herzustellen, sondern diese aus organischen Mitteln zu züchten. Wenn sie dieses Ziel erreicht und organisches Material dann noch als besser erachtet wird als körperfremdes, muss die Frage geklärt werden, wie sich die Prothese der Zukunft definieren soll, ob eine künstlich hergestellte, organische Hand auch eine Prothese ist. Bisher besteht ein wichtiger Teil der Definition der Prothese darin, dass sie aus körperfremdem Material hergestellt ist. Diese Definition müsste folglich überholt werden.

Aus dieser Entwicklung könnten ebenfalls neue Märkte hervorgehen, die aus heutiger Sicht vielleicht verrückt klingen mögen. Beispielsweise könnten namhafte Marken, wie Gucci gelabelte Körperteile zum Verkauf anbieten, welche man sich dann transplantieren lassen würde. Die Menschheit würde nicht mehr mit deren Sonnenbrillen durch die Gegend laufen sondern mit Gucci-Nasen. Tendenzen dazu sind bereits in Amerika zu beobachten. Viele Schönheitschirurgen verpassen den zu Operierenden nämlich ihre eigene Handschrift, was von diesen sogar erwünscht wird. Der Handschrift des Chirurgen kommt in diesem Fall ein ähnlicher Status zu wie einem Markennamen.



Abb.12: Marken-Nasen

Abb.12: Fricker, Stefanie: „Uniq“, aus dem Jahr 2007

8. Fazit

Um nochmals auf die Frage nach der Entwicklung des Normbildes Mensch einzugehen, kann man innerhalb meiner Recherche beobachten, dass sich dieses tatsächlich verändert. Es ist deutlich zu sehen, dass die zukünftige Entwicklung des Körpers nicht von der Entwicklung der Prothesen wegzudenken ist. Die beiden Systeme sind miteinander verbunden, werden voneinander beeinflusst und verschmelzen immer mehr. Dies öffnet bezüglich des Normbildes und Prothesen als Produkte Raum für neue Möglichkeiten. Durch Auflösung und Bedeutungsverschiebung der Begriffe „Norm“ und „Behinderung“, kann sich eine neue Norm entwickeln, in der sich Minderheiten wie Prothesenträger besser integrieren können. Gleichzeitig zu dieser Integration können Prothesenprodukte aktiv zur neuen Normgestaltung beitragen. Der Begriff der Prothese wird in der Zukunft überdacht und erweitert werden müssen. Die Prothese der Zukunft ist nicht mehr Mangelersatz, sondern wird auf immer freiwilligerer Ebene basieren und mehr und mehr zur Erweiterung werden. Der Einsatz von Prothesen wird sich ausweiten und die Prothese selbst durch integrative Gestaltung und die Verschmelzung der Bereiche immer subtiler werden. Innerhalb dieses Prozesses eröffnen sich neue, interessante Möglichkeiten bezüglich Ökonomie und Design.

Doch in Anbetracht dieser zukünftigen Möglichkeiten braucht es auch neue Definitionen, welche bisher noch nicht geklärt worden sind. Ich wage zu bezweifeln, dass der Mensch ohne seine Dualismen zur Situationseinschätzung leben kann. Wie die Tradition von Prothesen oder Werkzeugen ist auch die Einteilung des Erfahrbaren in Kontraste im Menschen verankert. Es mag sein, dass sich bestehende Dualismen auflösen werden. Doch meiner Meinung nach müssen an deren Stelle Neue treten.

Innerhalb dieser Arbeit hat sich mir die Frage nach einer neuen Bewertung immer wieder aufgedrängt. Man sieht den Konflikt bereits in der Diskussion um Oscar Pistorius. Er wird zwar nicht mehr als behindert, aber auch nicht als normal angesehen. Bei der Klärung der Frage, was er ist und was er können darf, hat unser bisheriges Bewertungssystem versagt, deshalb braucht es zukünftig ein neues.

Ich wage hier ein Beispiel anzusetzen vom Pferd, das gegen ein Automobil antritt. Das Fahrzeug welches aus dem Einsatz von Pferden hervorgegangen ist, hat seinen Ursprung längst überholt; er spiegelt diesen nur noch in der Referenz „PS“ wieder. Heute gibt es Pferderennen und es gibt Autorennen, doch treten diese Kategorien nicht mehr gegeneinander an.

Was passiert, wenn man diese Vorstellung auf prothetische Menschen überträgt? (Mir ist bewusst, dass das passende metaphorische Synonym der Roboter wäre, doch auch ein prothetischer Mensch bedeutet einen Schritt hin zum technisierten Leben). Werden Prothesenträger den natürlichen Menschen soweit überrunden, dass das herkömmliche Modell Mensch überholt sein wird? Werden in Zukunft

nicht mehr paralympische Spiele abgehalten sondern metalympische, während die Olympiade zum Klassiker verstaubt?

Sicher ist, dass sich der Mensch in der Geschichte immer wieder über die Natur hinweggesetzt hat, beispielsweise in der Übertrumpfung des Pferdes durch das Automobil. Kann er nun bei sich selbst auch derart konsequent sein?

Wenn Prothesen einen Einfluss auf die Körpernorm haben, wohin wird die momentan stattfindende Normverschiebung uns in Zukunft führen, wenn sich die Auffassung von Behinderung verändert und auflöst? Wird der Gesellschaft eine künstliche Behinderung auferlegt, welche die ursprüngliche ersetzt und uns neue Normen diktiert, die es zu erreichen gilt und um deren Willen der Körper aufgerüstet werden muss?

Verliert der Mensch im Wettlauf mit sich selbst oder gewinnt er?

Wenn technische Hilfsmittel wie Prothesen zunehmend ästhetisiert werden und zur Identitäts- und Normgestaltung beitragen, dann liegt es in der Hand der Designer, diesen Prozess auf sinnvolle Weise zu begleiten und die neuen Körperbilder mitzuentwickeln.

von John Schaar

„The future is not a result of choices among alternative paths offered by the present, but a place that is created; created first in the mind and will, created next in activity. The future is not some place we are going to, but one we are creating. The paths are not to be found, but made, and the activity of making them, changes both the maker and the destination. „¹⁸

¹⁸ <http://www.worldofquotes.com/author/John-Schaar/1/index.html>. 03.03.08

9. Literaturliste

Andressen, B. Michael: Brillen. Vom Gebrauchsartikel zum Kultobjekt. Stuttgart, Arnoldsche Art Publishers. 1998

Engelmann, Peter: Posthumane Entwicklung im Zeitalter des Pankapitalismus. In: Peter Engelmann (Hg.) / Critical Art Ensemble (CAE): Cyborgs & Designerbabies. Flesh Machine: Die Biotechnische Revolution. Wien, Passagen Verlag GmbH. 1998

Handschuh-Heiss, Stefanie: Prothesengötter und andere Chimären. In: Hans Albrecht Hartmann, Rolf Haubl (Hrsg.). Von Dingen und Menschen. Funktion und Bedeutung materieller Kultur. Wiesbaden, Westdeutscher Verlag GmbH. 2000

Haraway, Donna: Ein Manifest für Cyborgs. In: Donna Haraway. Die Neuentdeckung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen. New York, Campus Verlag Frankfurt/Main. 1995

Morandi, Pietro: Schmuck als Prothese. Körperdesign im bio-politischen Diskurs. In: Christoph Zellweger. Foreign bodies. Barcelona, Actar D. 2007

O' Mahoy, Marie: Cyborg, the man machine. London, Thames & Hudson. 2002

Orland, Barbara (Hg.): Artificielle Körper - Lebendige Technik. Technische Modellierung des Körpers in historischer Perspektive. Zürich, Chronos Verlag. 2005

Lexika:

Stichwort: Prothese. Pes-Rac. Brockhaus Enzyklopädie in vierundzwanzig Bänden. Neunzehnte, völlig neu bearbeitete Auflage, siebzehnter Band. Mannheim, F.A. Brockhaus GmbH. 1992

Stichwort: Prothese. Kluge, Friedrich. Kluge Etymologisches Wörterbuch. Vierundzwanzigste Auflage. Berlin, Walter de Gruyter GmbH & Co. KG. 2002

Links:

<http://diepresse.com/home/sport/mehrsport/355467/index.do>, Die Presse, Autor: Michael Kötttritsch, Internetausgabe vom 14.01.08, 23.01.08

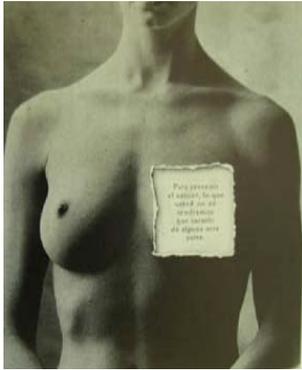
<http://www.zahnprothesen.de/zahnaesthetik.htm>. 25.01.08

<http://www.deutsches-museum.de/dmznt/ersatzteile/fuss/moderneprothesen/index.html>. 02.01.08

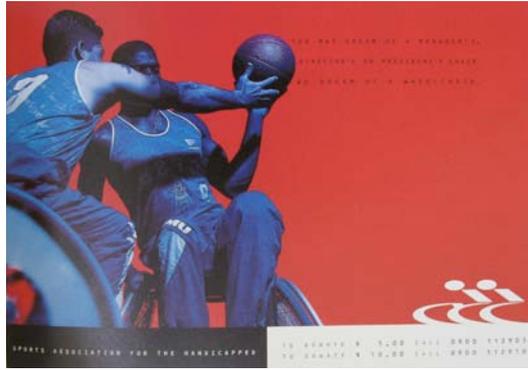
<http://www.worldofquotes.com/author/John-Schaar/1/index.html>. 03.03.08

10. Bildnachweis

Bilder herkömmlicher Prothesenwerbung



5.9220. In: Lürzer's Archiv, No 5, Jahrgang 1992, S.87



3.9710. In: Lürzer's Archiv, No 3, Jahrgang 1997, S.144/145



3.9710. In: Lürzer's Archiv, No 3, Jahrgang 1997, S.144/145



1.0001. In: Lürzer's Archiv, No 1, Jahrgang 2000, S.123



1.0102. In: Lürzer's Archiv, No 1, Jahrgang 2001, S.118



<http://www.proinfirmis.ch/de/kampagnen.php?sub=bilder1>
25.01.08. Aus dem Jahr 2001



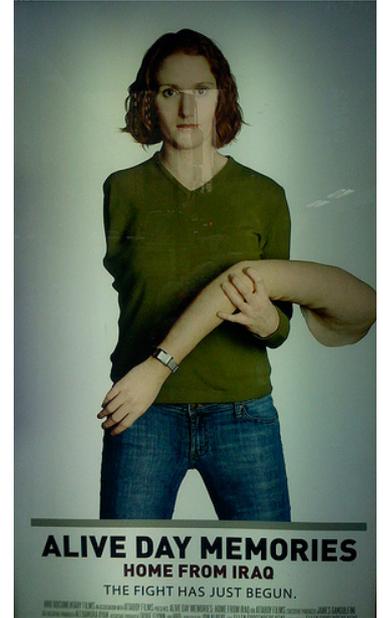
<http://www.purwerk.de/design/kampagne/plakat-kindersoldaten.html>
06.01.08. Aus dem Jahr 2003



<http://picasaweb.google.com/boniedit/ArtDirectionDue/photo#5096083262684853842>.
20.01.08. Aus dem Jahr 2006



<http://picasaweb.google.com/boniedit/ArtDirectionDue/photo#5096083219735180866>.
20.01.08. Aus dem Jahr 2006



<http://www.zeldman.com/2007/08/17/what-is-art-direction-no-9/>.
30.01.08. Aus dem Jahr 2007

Bilder neuer Ansätze in der Prothesenwerbung



6.9637. In: Lürzer's Archiv, No 6, Jahrgang 1996, S.109



<http://www.leledainesi.com/archives/2007/09/08/cernobbio-il-prof-minsky-racconta-il-suo-futuro-sullai/>.
12.01.08. Aus dem Jahr 1998



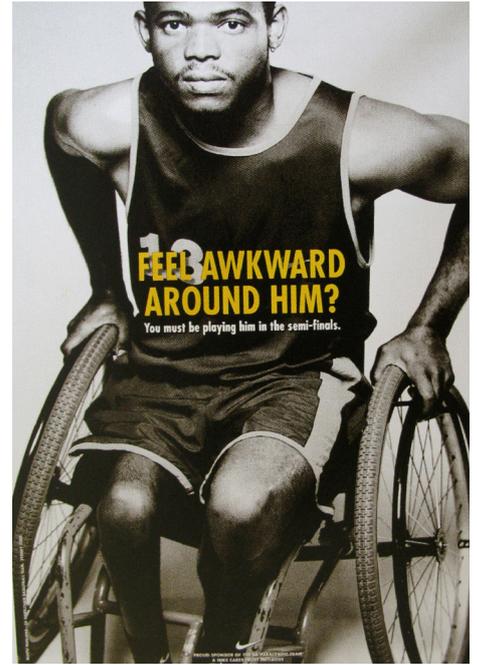
http://www.showstudio.com/projects/incamera_nk/gallery/.
12.01.08. Aus dem Jahr 1999



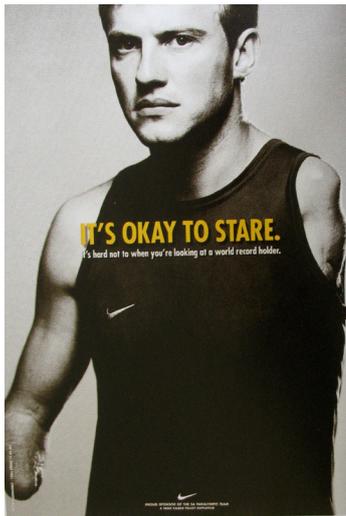
http://www.showstudio.com/projects/incamera_nk/gallery/. 12.01.08. Aus dem Jahr 1999



<http://picasaweb.google.com/ampfan4722/AimeeMullinsDBK/photo#5045861638560801026>. 12.01.08. Aus dem Jahr 1999



1.0101. In: Lürzer's Archiv, No 1, Jahrgang 2001, S.142



1.0101. In: Lürzer's Archiv, No 1, Jahrgang 2001, S.142



<http://www.benetton.com/food/press/>. 24.01.08. Aus dem Jahr 2003



2.0606. In: Lürzer's Archiv, No 2, Jahrgang 2006, S.143



5.0712. In: Lürzer's Archiv, No 5, Jahrgang 2007, S.124



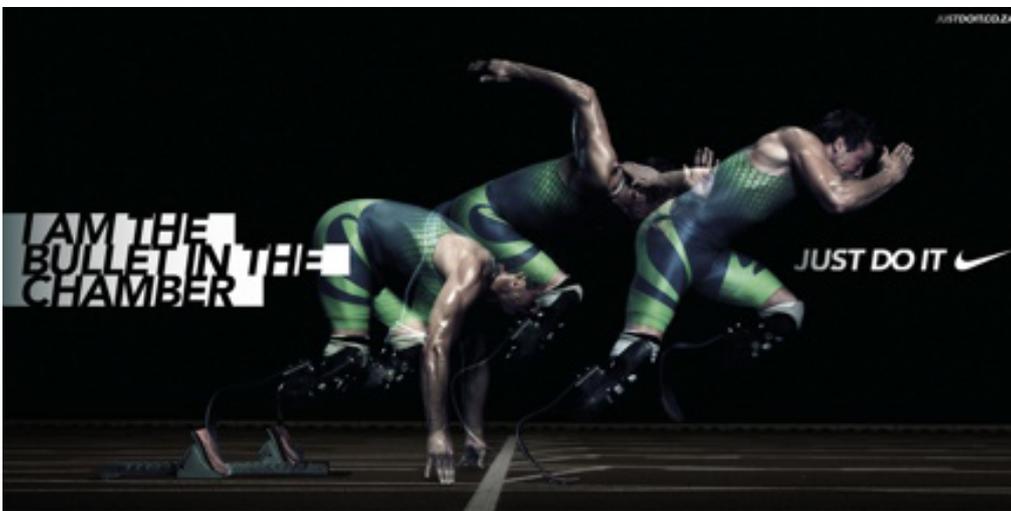
5.07.12. In: Lürzer's Archiv, No 5, Jahrgang 2007, S.124



<http://www.frostfirezoo.com/categories/mermaid>.
05.02.08. Aus dem Jahr 2007



http://www.alienus.de/screenwrite/Plakat_Planet-Terror.JPG
12.02.08. Aus dem Jahr 2007



http://www.thinkglobalactstupid.com/the_work_recent/index.html.
05.02.08. Aus dem Jahr 2007



<http://www.puma.com/?lang=DE>. 12.02.08. Aus dem Jahr 2007

Bilder der Körperteilästhetik



Show „Body Modification“ 1996, Jeremy Scott. In: Le corps mutant, Galerie Enrico Navarra, Paris. 2000, S. 157



2.0009. In: Lürzer's Archiv, No 2, Jahrgang 2000, S. 73



1.0101/1.0102. In: Lürzer's Archiv, No 1, Jahrgang 2001, S. 15/16



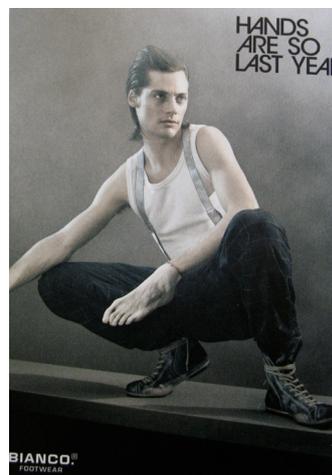
3.0516. In: Lürzer's Archiv, No 3, Jahrgang 2005, S. 105



1.0303. In: Lürzer's Archiv, No 1, Jahrgang 2003, S. 51



4.0408. In: Lürzer's Archiv, No 4, Jahrgang 2004, S. 59



http://www.bianco.com/campaign/earlier_campaigns/2004_-_fall.html. 27.02.08. Aus dem Jahr 2004



http://www.sloganmaker.net/2005/09/kopf_1azustand.html.
25.01.08. Aus dem Jahr 2005



Shots Grandprix. The worlds most awarded advertising 2005. London, shots. 2005, S. 84



5.0618. In: Lürzer's Archiv, No 5, Jahrgang 2006, S. 59



1.0604. In: Lürzer's Archiv, No 1, Jahrgang 2006, S. 64



http://adsoftheworld.com/media/print/sobe_arush_energy_drink_car?size=_original. 27.01.08. Aus dem Jahr 2007



http://adsoftheworld.com/media/print/sobe_arush_energy_drink_car?size=_original, 17.01.08. Aus dem Jahr 2007



1.0701. In: Lürzer's Archiv, No 1, Jahrgang 2007, S. 47



3.0713. In: Lürzer's Archiv, No 3, Jahrgang 2007, S. 75



3.0714. In: Lürzer's Archiv, No 3, Jahrgang 2007, S. 183



Jahrbuch der Werbung 2007, Band 44. Berlin, Econ Verlag, 2007, S.688

11. Anhang

11.1 Details zur Geschichte der Arm- und Beinprothesen

nach Orland, Barbara (Hg.): Artificielle Körper - Lebendige Technik. Technische Modellierung des Körpers in historischer Perspektive. Zürich, Chronos Verlag. 2005 und <http://www.deutsches-museum.de/dmznt/ersatzteile/fuss/moderneprothesen/index.html>

Bis zum 16. Jahrhundert waren Holzstelzen üblich.

Als Handsatz gab es einfache Prothesen mit Greifhaken oder ähnlichem.

Nach 1600 wurden erste Kniegelenke und gefederte Füße entwickelt.

Seit dem 19. Jahrhundert bezieht man anatomische und biomechanische Überlegungen in den Prothesenbau ein.

Nach den beiden Weltkriegen gab es viele versehrt zurückgekehrte Soldaten, welche ihre Arme und Hände gelassen hatten. Sie bekamen so genannte "Arbeits Hände", die dazu gedacht die Kriegsveteranen wieder arbeitsfähig zu machen. Diese Hände waren speziell für Arbeiten in der Industrie ausgerichtet. Sie hatten einen Universalgrundbau mit modularen Aufsätzen. Ästhetische Ansätze wurden dabei ignoriert. Der Mensch wurde darauf ausgerichtet mit der Maschine optimal zu verschmelzen und wurde so selbst zu einer art „man-machine“. Zusätzlich zu den Arbeitshänden erhielten die Amputierten auch "Sonntagshände", die allerdings nur kosmetischen Ersatz boten.

Seit 1970 gibt es modulare Prothesen deren Bauteile industriell gefertigt werden, bestehend aus Stahlrohrkonstruktion im Inneren und einer kosmetischen Schaumstoffverkleidung. Ausserdem besitzen deren Prothesenfüße Gelenke oder flexible Karbonfedern, um ein harmonischen Gehen zu ermöglichen.

Das C-leg ist seit 1997 erhältlich, eine intelligente Prothese, welche die Beinaktivitäten misst und selbst entscheidet, wann sie zu federn hat. Damit wird ein besonders natürlicher Gang erreicht.

Bis 1980 waren Prothesen lediglich Gehhilfen. Heute gibt es spezielle Sportprothesen aus Kohlefasermaterial, mit denen schnelles und energiesparendes Laufen und sogar Leistungssport möglich.

Arm- und Handprothesen werden heute meist aus Polyethylen-Plastik, Schaumstoffen und Silikonen hergestellt. Die Prothesen sollen möglichst natürlich aussehen.

Die Handprothesen teilen sich in passive und aktive Handprothesen auf.

Passive werden von der gesunden Hand in eine bestimmte Position gebracht. Sie können z.B. Gegenstände festhalten oder Werkzeuge führen, aber ihre Griffposition nicht selbständig verändern. Darunter fallen die seit 1965 bestehenden Prothesen mit Zugtechnik. Seilzüge und Gurte verbinden die Prothese mit gesunden Körperteilen und werden von diesen bedient.

Aktive Prothesen können durch Elektromotoren die Haltung kontrollieren.

Eine solche ist die myoelektrische Prothese. Sie liest die Potentiale, welche die im Stumpf überbliebenen Muskeln auslösen, als Befehle zum Bewegen einer Prothese. Diese werden an einen Elektromotor geleitet, der schließlich die Prothese bewegt. Myoelektrische Prothesen sind ein kraftvoller Ersatz für fehlende Hände. Motor und die energiespeichernden Akkus machen die Prothese jedoch schwer.

Die Fluidhand hat zwei Vorzüge: große Beweglichkeit und niedriges Gewicht.

Fluide Materialien sind Stoffe, deren Fliesseigenschaften durch elektrische Felder verändert werden können. Drei Finger der bionischen Hand lassen sich unabhängig von einander bewegen, das Handgelenk sich beugen. Die Hand ist kraftvoll und kann auch feinmotorische Bewegungen ausführen. Erste Prototypen werden seit 2002 getestet.