

Virtual Reality Therapie

Entwicklung, Durchführung und Evaluation eines
Applikationsmodells für die kunsttherapeutische Arbeit
mit psychiatrischen Patienten

Ruth Ehemann

Virtual Reality Therapie

Entwicklung, Durchführung und Evaluation eines
Applikationsmodells für die kunsttherapeutische Arbeit
mit psychiatrischen Patienten

Inauguraldissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades
der Humanwissenschaftlichen Fakultät
der Universität zu Köln
nach der Promotionsordnung vom 18.07.2001
vorgelegt von

Ruth Ehemann
geboren in
Freystadt

• 2011

von der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln angenommene Dissertation

Tag der mündlichen Prüfung: 13. Dezember 2011

1. Gutachter: Prof. Dr. Barbara Wichelhaus

2. Gutachter: Prof. Dr. Hans-Günther Richter

Danksagung: Prof. Dr. Barbara Wichelhaus, Prof. Dr. Hans-Günther Richter, Dr. Janos Marton, Prof. Dr. Ulrich Hemmeter, Dr. Thomas Maier, Dr. Benno Stastny, Hans Peter Hug, Ulrich Eckhardt, Nicole Ottiger, Silke Geith, Beatrice Abbühl, Sonja Heiz-Bütikofer, Mike Wolski, Valeska Stolz, Christina Teller-Weyers, Christine Horber, Gabrielle Schmidt, Gerlinde Stang, Margit und Walter Ehemann, allen an der Studie beteiligten Patienten sowie allen Freundinnen und Freunden, die mich in dieser ereignisreichen Zeit begleitet haben.

„We are in the middle of a process of cultural transformation, the complexity of which is matched only by the transformation that is taking place in our conception of our selves. We are re-thinking what it is to be human, to be conscious, to have identity and meaning in a world that itself is undergoing massive technological re-construction and scientific re-definition.“ (Ascott, 1999, 3)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Der Computer ist Virtual Reality.....	7
2.1	Charakteristika der Virtual Reality.....	8
2.1.1	Dimensionen der Virtualität.....	10
2.1.1	Raum-Zeit-Erleben	12
2.1.2	Immersion und Telepräsenz	16
2.1.3	Virtual Reality und Individuum	20
2.1.4	Identitätskonstruktionen	23
2.1.5	Kommunikation und Interaktion	24
2.1.6	Körperwahrnehmung und Körpererfahrung.....	26
2.1.7	Immaterialität.....	28
2.2	Therapieansätze und Ziele	29
2.2.1	Erweiterung der Handlungsspielräume.....	30
2.2.2	Erweiterung der Kommunikationsmodalitäten	32
2.3	Fazit	34
3	Computertherapie und Virtual Reality Therapie in Psychologie, Psychiatrie und Kunsttherapie.....	37
3.1	Computertherapie in Psychologie und Psychiatrie.....	37
3.1.1	Informations- und Austauschforen	39
3.1.2	Computertherapeuten	42
3.1.3	Nachbetreuung nach Klinikaufenthalten via Internet-Chatroom	44
3.1.4	Online-Therapien im internationalen Vergleich	45
3.1.5	Analyse der Online-Therapien	48
3.1.6	Wirksamkeit von Online-Therapien im Vergleich zur Face-to- Face-Therapie	52
3.1.7	Rechtliche Aspekte von Online-Therapien	53
3.2	Virtual Reality Therapien in Psychiatrie und Psychologie	54

3.2.1	Behandlung von Höhenangst.....	56
3.2.2	Behandlung von Flugangst.....	57
3.2.3	Behandlung von Essstörungen.....	58
3.2.4	Fazit.....	60
3.3	Neue Therapieformen im virtuellen Raum	61
3.3.1	Mobile Therapy	61
3.3.2	Nachstationäre SMS-gestützte Behandlung	61
3.3.3	Avatar Therapy im „Second Life“	62
3.3.4	Virtual Reality als Instrument für Information und Weiterbildung.....	63
3.3.5	Fazit.....	64
3.4	Einsatzbereiche von Computertherapien in der Kunsttherapie.....	65
3.4.1	Das digitale Bild als Gegenstand der Kunsttherapie.....	65
3.4.2	Nutzung digitaler Techniken.....	69
3.4.3	Informations- und Austauschforen	72
3.4.4	Computer-Kunsttherapie.....	73
3.4.4.1	Computer als Medium in der Face-to-Face- Kunsttherapie	73
3.4.4.2	Online-Kunsttherapie via E-Mail	75
3.4.4.3	Online- Kunsttherapie mittels Voice-Konferenz (Voice-Chat)	77
3.4.4.4	Kunsttherapie mittels Videokonferenz.....	77
3.5	Kunsttherapeutische Verfahren in der Virtual Reality	79
3.5.1	Smart Ambience Therapy.....	79
3.5.2	Therapeutische Agenten als virtuelle Stellvertreter (Gussak/Baylor 2003)	80
3.5.3	Exemplarische Beispiele für Interventionsstrategien	82
3.5.3.1	Kunsttherapie mittels Mobilmedien	82
3.5.3.2	Kunsttherapie in der Parallelwelt „Second Life“	83
3.6	Fazit	83

4	Von der Kunsttherapie zur Computertherapie im freien Atelier	89
4.1	Das Atelier in Kunst und Kunsttherapie	89
4.1.1	Das Atelier des Künstlers.....	90
4.1.2	Das Atelier in der psychiatrischen Klinik	90
4.2	Ateliers der psychiatrischen Klinik Wil, Schweiz	93
4.2.1	Konzept und Geschichte des kunst+medienAteliers	95
4.2.1.1	Klientel.....	97
4.2.1.2	Indikation für Kunsttherapie	98
4.2.1.3	Materialien	99
4.2.1.4	Ausstattung im Bereich Digitale Techniken (Hardware und Software)	100
4.2.2	Computer-Kunsttherapie im kunst+medienAtelier	102
4.2.2.1	Organisation, Administration und Einbettung in den interdisziplinären Behandlungsprozess	103
4.2.2.2	Informationsquelle für Klienten	103
4.2.2.3	Reintegration in Gesellschaft	104
4.2.2.4	Schnittstellen: Digitale Techniken und ihre Rückkopplung an traditionelle Materialien.....	104
4.2.2.5	Risiken	105
4.2.3	Ziele der Computertherapie in der Kunsttherapie	105
4.3	Fazit	108
5	Empirische Untersuchung.....	111
5.1	Hypothesen	112
5.2	Rahmenbedingungen.....	114
5.3	Begründung der Wahl der Virtual Reality „Second Life“ für ein kunsttherapeutisches Behandlungsmodell	115
5.4	Entwicklung eines Verfahren zur Anwendung von Virtual Reality in der Kunsttherapie.....	118
5.4.1	Therapieplan	119
5.4.2	Zielsetzungen.....	119

5.4.3	Interventionsstrategien in der medizinischen Behandlung.....	122
5.4.4	Interventionsstrategien der kunsttherapeutischen Behandlung in der Virtual Reality.....	124
5.5	Verfahren zur Durchführung der Untersuchung.....	125
5.5.1	Vorüberlegungen.....	126
5.5.2	Voruntersuchungen	129
5.5.3	Selektion der Probanden (Hauptuntersuchung).....	131
5.5.3.1	Depressive Patienten (Diagnose F3).....	133
5.5.3.2	Persönlichkeitsstörungen (Diagnose F6)	135
5.5.3.3	Ausfälle.....	136
5.5.3.4	Untersuchungsbedingungen für teilnehmende Patienten.....	136
5.5.4	Evaluationsinstrumente und -verfahren	137
5.5.4.1	Quantitative und qualitative Evaluationsverfahren.....	139
5.5.4.2	Teilstandardisierte qualitative Interviews I1 und I2.....	140
5.5.4.3	Beobachtungsprotokolle	141
5.5.4.4	Fallstudie.....	141
5.6	Untersuchungsplanung und -durchführung	142
5.6.1	Hypothesen und Variablen	142
5.6.2	Zielsetzungen im Hinblick auf die untersuchten Patientengruppen	143
5.6.3	Planungsmodell des Untersuchungsverlaufs.....	146
5.6.4	Interventionsstrategien in unerwarteten Situationen.....	160
5.7	Fazit	161
6	Evaluation	163
6.1	Untersuchungsgruppe.....	163
6.2	Ergebnisse aus den Stichproben der Hauptuntersuchung	164
6.2.1	Der mehrdimensionale Befindlichkeitsfragebogen MDBF	164
6.2.1.1	Gute-Schlechte Stimmung	169
6.2.1.2	Wachheit-Müdigkeit.....	172
6.2.1.3	Ruhe-Unruhe	175

6.2.1.4	Fazit.....	178
6.2.2	Die multidimensionale Selbstwertkala (MSWS) von Schütz/Sellin 2005	179
6.2.2.1	Fazit.....	185
6.2.3	Der Ich-Gestalt-Test (IGTO) (Oehler 2001)	186
6.2.3.1	Figuration.....	189
6.2.3.2	Lage der Figuration im Raum	192
6.2.3.3	Figurationsdurchmesser	195
6.2.3.4	Bildanordnung	197
6.2.3.5	Textkommentare	200
6.2.3.6	Prozentuale Bildverteilung.....	204
6.2.3.7	Totaler Bildwert	206
6.2.3.8	Gewichtungsfaktoren des Bildwertes.....	208
6.2.3.9	Fazit.....	210
6.2.4	Menschzeichendiagnostik MZD	212
6.2.4.1	Die Menschzeichnungen.....	214
6.2.4.2	Fazit.....	246
6.3	Menschenbilder mit Hilfe digitaler Medien.....	248
6.3.1	Digitale fotografische Porträts und ihre Weiterbearbeitung mit Photoshop.....	248
6.4	Der „Second Life“-Avatar	254
6.5	Die Avatar-Zeichnung.....	260
6.5.1	Informationen aus den Interviews.....	265
6.5.2	Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Evaluationsverfahren.....	266
6.5.3	Einzelfallstudie: Patientin Ai, ein exemplarischer Fall aus der Untersuchungsgruppe Major Depression.....	269
6.5.3.1	Durchführung der kunsttherapeutischen Behandlung in der Virtual Reality	273
6.5.3.2	Interpretation der Ergebnisse der Fallanalyse aus den Evaluationsverfahren	284
6.5.3.3	Besprechung der Ergebnisse aus den qualitativen Testverfahren.....	288

6.5.3.4 Kunsttherapeutische Bild-Analysen	298
6.5.3.5 Zusatzinformationen aus den Verlaufsprotokollen und den Interviews.....	303
6.5.3.6 Fazit.....	304
7 Zusammenfassung.....	307
Endnotenverzeichnis	313
Abbildungsverzeichnis.....	315
Abkürzungsverzeichnis.....	321
Literaturverzeichnis	323
Anhang.....	351

1 Einleitung

Seit der Einführung des World Wide Webs halten sich immer mehr Menschen beruflich wie privat in computererzeugten virtuellen Räumen auf und treten in Verbindung mit vielen anderen Computernutzern, die sich weltweit und zeitgleich ebenfalls dort bewegen. Diese künstlich erschaffenen Räume bedeuten nach Weibel (1998) eine Erweiterung des menschlichen Territoriums als Grundlage sozialen Lebens, für die die Technologie verantwortlich ist (vgl. ebd., 81f.). Umgekehrt forciert das territorial umgeformte soziale Leben die Entwicklung neuer Technologien, die wiederum unser Denken und Handeln verändern. Das bedeutet, dass unser Selbstkonzept, unser Bewusstsein, unser Verständnis von Welt heute ständig transformatorischen Kräften ausgesetzt ist. Damit einhergehend findet eine Ablösung von der Materie der „realen“ Lebenswelt hin zur Leere der digitalen Information statt. Dadurch verweist der virtuelle Raum nach Bermudez (1999) das Bewusstsein auf seine eigenen Randbedingungen, d. h. auf sich selbst (vgl. ebd., 18). Turkle (1998) geht sogar von einer umfassenden Beeinflussung unseres Selbst aus, *„die unsere Denkweise, den Charakter unserer Sexualität, die Form unserer Gemeinschaftsbildung, ja unsere Identität selbst verändert.“* (ebd., 9)

2006 gründete die privatwirtschaftlich organisierte Firma Linden Lab als Erweiterung des historischen menschlichen Territoriums eine virtuelle dreidimensionale Welt genannt „Second Life“¹, die als virtuelle Parallelwelt und Pendant zur realen Welt entwickelt wurde. Jedes registrierte Mitglied kann in dieser digitalen Umgebung mittels virtuellen Geldes Grundstücke kaufen, Häuser, Figuren erschaffen und mit anderen Figuren in Interaktion treten; Handlungen des realen Leben werden so in eine virtuelle Ebene transformiert. Diese eignet sich aber auch für das Kreieren surrealer Fantasiewelten, Landschaften oder tierähnlicher Menschenwesen. Menschen der gesamten Welt halten sich mit ihren virtuellen Kreationen, Figuren, die als „Avatare“ bezeichnet werden, dort auf.

Neal Stephenson trug mit der Verwendung des Begriffes Avatar in seinem 1992 publizierten Science-Fiction-Roman „Snow Crash“ entscheidend zur Verbreitung dieses Begriffes in Zusammenhang mit virtuellen Welten bei. Avatare bieten als virtuelle Stellvertreter Identifikationsmöglichkeiten, flexiblen Rollentausch und Handlungsspielraumerweiterungen. Im Gegensatz zu Internetseiten, die aus Hypertextstrukturen aufgebaut sind, basiert „Second Life“ auf dynamischen objektorganisierten Programmierungen (vgl. Mainzer 1999), durch die die Benutzer wie in einem Film oder Computerspiel ihre Figuren steuern und bewegen können.

Die von allen Usern mitgestaltete virtuelle Parallelwelt ist seit 2006 beständig gewachsen. Ganze Wirtschaftszweige mit Arbeitsplätzen wurden entwickelt; der Finanzfluss wurde mit virtueller Währung (Linden Dollar, die in US-Dollar umgetauscht werden können) gewährleistet. Viele Menschen haben so eine virtuelle Form der beruflichen und persönlichen Existenz und Identität entwickelt.

Mit der Implementierung der Virtual Reality werden uralte philosophische Fragen nach unserem Wirklichkeitsbegriff aufgeworfen. Nach Piazzzi/Seydel (2010) gründet die Realität der virtuellen Welt nicht mehr auf Objektivität, sondern auf Intersubjektivität: „*Wirklich ist, was wirkt*“ (ebd., 86). Der Unterschied zwischen Realität und Virtualität ist damit jedoch kaum erklärbar. Außerhalb der Computerwelten existiert Realität im alltäglichen Sprachgebrauch als die Ebene des Daseins, die dinghaft ist, qualitativ durch Raum und Zeit wahrnehmbar. Die Realität der virtuellen Welt ist durch Verbindungen, Interaktionen und offene Strukturen geprägt, die sich außerhalb der uns vertrauten Zeit- und Raumstrukturen befinden (vgl. ebd.). Diese

Charakteristika virtueller Welten sind jedoch keineswegs, wie medien- und gesellschaftskritische Auseinandersetzungen zeigen (vgl. u. a. Rheingold 1992, Flusser 1995, Weber 2006), ein Nachteil für die menschliche Erfahrung und Kommunikation. Sie haben es möglich gemacht, dass sich die ganze Welt miteinander in Beziehung setzen konnte. In diesen Potentialen liegen auch Chancen für die therapeutische Nutzung des „Second Life“.

Das Accelerated Recovery Center² in Amerika sowie einige Psychologen wie Nagel (2008), Kerley³ und Morie⁴ z.B. haben sich Errungenschaften dieses virtuellen Territoriums für die Erweiterung ihres therapeutischen Angebotes zunutze gemacht und bieten Behandlungsmethoden, sogenannte „Avatar Therapy“ an: Der Avatar des Patienten verabredet sich zu einer bestimmten Zeit mit dem Avatar des Therapeuten und wird von ihm im „Second Life“ behandelt.

In der Kunsttherapie steht man der Verwendung virtueller Welten eher abwartend oder sogar ablehnend gegenüber (Kramer 2000, Dannecker 2006). Ob und inwieweit diese Skepsis und Kritik berechtigt ist, soll im Rahmen einer Studie in dem kunst+medienAtelier der Kantonalen Psychiatrischen Klinik Wil in der Schweiz untersucht werden. Seit acht Jahren wird hier der Computer als therapeutisches Medium verwendet, so dass auf breite Erfahrungen zurückgegriffen werden kann. In der geplanten Studie sollen die therapeutischen Möglichkeiten der Virtual Reality und des digitalen Bildes auch im Vergleich zu traditionellen kunsttherapeutischen Verfahren gesetzt werden, um zu analysieren, inwieweit veränderte Bedingungen durch neue Technologien Konsequenzen für kunsttherapeutische Vorgehensweisen und ihre Wirkungen haben.

Durch Recherchen in verschiedenen therapeutischen Anwendungsbereichen wird zunächst untersucht, unter welchen Konditionen die Virtual Reality hier bereits zum Einsatz kommt und welche Erkenntnisse für die eigene Studie daraus zu gewinnen sind. Aufgrund von praxisbezogenen Erfahrungen und theoretischen Erkenntnissen über den Einsatz moderner Technologien in der Therapie wird eine kunsttherapeutische Behandlungsmethode erstellt, die im kunst+medienAtelier (Kantonale Psychiatrische Klinik Wil, Schweiz) mit psychiatrischen Patienten durchgeführt und mittels verschiedener Evaluationsverfahren in ihrer Effizienz überprüft wird.

Ziel der Untersuchung ist es, eine kunsttherapeutische Behandlungsmethode an den Kriterien der formativen Evaluation angelehnt an nach Scriven (1972) in der Virtual Reality zu konzipieren und ihre therapeutischen Effekte in der Behandlung von psychiatrischen Patienten im kunst+medienAtelier in der psychiatrischen Klinik Wil zu eruieren. Es wird davon ausgegangen, dass die Arbeit mit dem Computer und der Einsatz der Virtual Reality Therapie positive Auswirkungen auf die Befindlichkeit der Patienten hat, z. B. auf Motivation und Handlungsbereitschaft, auf Kreativität und Gestaltungswillen, auf Kommunikation – z. B. die Bereitschaft, soziale Kontakte zu knüpfen –, auf Selbstwertschätzung und Identität. Arbeiten mit der Virtual Reality setzt kein zeichnerisches Können voraus. Das Gewünschte kann aus der Werkzeugpalette oder aus dem „Archiv“, d. h. den vom Computerprogramm zur Verfügung gestellten Materialien und gestalterischen Verfahren gewählt werden um eine Bildidee unmittelbar visuell umzusetzen. Die Einbeziehung des Computers und der virtuellen Welt kann so zu einem Ausbau des bisherigen Methodenspektrums in der Kunsttherapie führen. Eine solche Erweiterung betrifft nicht nur die Zunahme an künstlerischen Verfahren, sondern damit verbundene Interventionsstrategien und Behandlungsmöglichkeiten.

Die Arbeit gliedert sich in zwei Hauptteile: Der erste Teil ist eine theoretische Studie über die Virtual Reality mit Recherchen zu Theorie und Praxis von Computertherapien und Virtual Reality Therapien in Psychologie, Psychiatrie und Kunsttherapie. Der zweite Teil ist eine empirische Untersuchung, in der eine Virtual Reality Methode im Rahmen der Kunsttherapie entwickelt, durchgeführt und evaluiert wird.

Einführend wird die aktuelle Theoriediskussion über gesellschaftliche Auswirkungen der Medienkultur aufgegriffen mit ausgewählten Thesen und Standpunkten (vgl. u. a. Nusselder 2009, Rittmann 2008, Flusser 2005, Schurian 2006). Diese werden nicht nur erörtert und kritisch diskutiert, sondern auch mit Blick auf ihre Bedeutung für Psychologie und therapeutische Anwendungsbereiche gewürdigt, z. B. der Ansatz von Nusselder (2009), der die „Interface Fantasies“ auf Basis der psychoanalytischen Theorien Lacans erörtert oder Schmidt (2006), dessen Verwendung des virtuellen Raumes dazu dient, Stressmanagement und Teamfähigkeit weiter zu entwickeln, oder Riva et al. (2006), die ihn in der Rehabilitation einsetzen. Diese und weitere theoretische Studien bilden die Basis für die Entwicklung von kunstthera-

peutischen Verfahren in der Virtual Reality und tragen entscheidend zu Legitimation und Begründung für den Einsatz der Methoden bei.

Virtual Reality als Therapiemedium wird vor allem in der internationalen Forschung berücksichtigt, so dass die Recherchen breit ausgerichtet werden um „auszuloten“ in welchen therapeutischen Bereichen unter welchen Voraussetzungen und mit welchen Medien bereits gearbeitet worden ist, ob spezifische Effekte festgestellt und wissenschaftlich nachgewiesen worden sind. Im Zusammenhang damit wird ein Überblick über die Computernutzung von Kunsttherapeuten in und außerhalb der Kunsttherapie erstellt und die bereits entwickelten Computer- und Virtual Reality Therapien in diesem Applikationsbereich vorgestellt. Dadurch können Forschungsinitiativen und Desiderata aufgezeigt und kritisch analysierend betrachtet werden.

Da die Untersuchung im Rahmen der kunsttherapeutischen Angebote des freien kunst+medienAteliers der Klinik Wil durchgeführt wird, welche die maßgeblichen Bedingungen für eine Virtual Reality Therapie bereitstellt, sind auch Überlegungen zu Funktion und Bedeutung freier Ateliers aus historischer und aktueller Sicht in psychiatrischen Kliniken Bestandteil der theoretischen Auseinandersetzung (vgl. Wichelhaus 2001a).

Im zweiten Teil der Arbeit, der empirischen Studie, wird zunächst eine kunsttherapeutische Behandlungsmethode in der Virtual Reality auf Basis der theoretischen Vorüberlegungen entwickelt und begründet und im kunst+medienAtelier der Kantonalen Psychiatrischen Klinik Wil in der Schweiz mit Patienten durchgeführt. Das Verfahren intendiert die Aktivierung kreativer Ressourcen, den Abbau von Blockaden gegenüber Bildgestaltungsprozessen, eine Zunahme an Selbstwertschätzung, die Erweiterung von „Ich-Grenzen“ und die Entwicklung eines positiven Körperbildes. Die 12 Sitzungen umfassenden kunsttherapeutischen Interventionen werden unter Berücksichtigung mehrerer Vorstudien mit einer sorgfältig ausgewählten Untersuchungsgruppe bestehend aus Patienten mit Depressionen F3 und Persönlichkeitsstörungen F6 durchgeführt und mit verschiedenen quantitativen und qualitativen Verfahren evaluiert. Eine nicht mit dem Verfahren behandelte Kontrollgruppe wird in die Untersuchung einbezogen. Schwerpunkte der Evaluation sind die Erreichung der aufgezeigten therapeutischen Zielsetzungen und Veränderungen in der

Befindlichkeit der Patienten vor und nach den Sitzungen sowie zu Beginn und am Ende der Gesamtbehandlung. Durch Methodentriangulation in der Evaluation sollen umfassende Informationen und Erkenntnisse zu diesem Gegenstandsbereich gewonnen und abgesichert werden. Dafür wird zunächst die ganze Stichprobe umfangreich mit mehreren Verfahren wie Diagnostik zur Messung von Befindlichkeit, Ich-Gestalt und Selbstwertschätzung sowie Menschzeichendiagnostik evaluiert. Anhand einer Einzelfallanalyse werden der Therapieverlauf und die einzelnen kunsttherapeutischen Behandlungsmaßnahmen spezifiziert, patientenorientiert dokumentiert und mit Hilfe von verschiedenen Evaluationsmethoden ausgewertet.

2 Der Computer ist Virtual Reality

Im Vergleich zum Begriff „Virtuelle Welten“, der bereits seit der Renaissance existiert, hielt der Begriff Virtual Reality erst mit Beginn der ersten dreidimensionalen und interaktiven Computertechnologien Einzug in die Sprache. Die Virtual Reality (VR) stellt eine interaktive Form des virtuellen Raumes dar. Der Begriff wurde vom Informatiker Jaron Larnier Ende der 80-er Jahre geprägt (vgl. Bente/Krämer/Petersen 2002, 1). Häufig wird er in Verbindung mit den Vorgängen der Immersion in eine computersimulierte dreidimensionale Umgebung mittels technischer Hilfsmittel wie Datenhelm, Brille und Handschuh als Schnittstellen zwischen Mensch und Computer verwendet (siehe Abb. 1). Für Wilson/D'Cruz (2006) ist Virtual Reality vorrangig eine spezifische imaginative Erfahrung und nicht die komplexe technische Ausrüstung, die diese Erfahrung erzeugt (vgl. ebd., 159). Schließt man sich dieser Auffassung an, dann gewinnt man einen anderen Blick auf das Medium und seine Auswirkungen. Es beeinflusst nicht nur unsere Erfahrungen und Wahrnehmungen, sondern darauf aufbauend auch unser Denken und Handeln. Solche Erkenntnisse haben zu heftigen Kontroversen über potentielle negative Einflüsse oder positive Entwicklungen in der gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Diskussion geführt, die im Folgenden skizziert werden.



Abb. 1: Virtual Reality Ausstattung mit Datenhelm, Brille und Handschuhen
(NASA/Sisler, W.;Fisher, S.,1988)

2.1 Charakteristika der Virtual Reality

Schmidt (2006) bezeichnet in seinen Ausführungen zu sozioökonomischen Zusammenhängen computergenerierter Welten die Virtual Realities als parallele Realitäten, die offenbar von vielen Menschen noch nicht ernst genommen werden, da ihre Orientierung vornehmlich an der Dialektik zwischen Schein und Realität ausgerichtet ist und nicht überwindbar zu sein scheint. Seiner Ansicht nach kennzeichnet der Begriff „virtuell“ einen Zustand von Objekten, die zwar nur in immaterieller Form und damit nicht physisch vorhanden sind, sondern eine parallele Realität bilden, deren Auswirkungen auf unsere physische Welt aber durchaus sehr real sind (vgl. Schmidt 2006, 19f.). Nach dieser Auffassung also kann, was sich vor unseren Augen in der Virtual Reality abspielt, sowie die Art und Weise, wie wir darin eintauchen und sie erfahren, große Bedeutung für unser Leben haben.

Verschiedene Dimensionen von Virtualität sind maßgeblich daran beteiligt, ob ein virtueller Raum als echt oder simuliert wahrgenommen und erfahren wird und wie intensiv oder nach *Bowman/McMahan* (2007) die „Immersion“ oder das „*Being there*“ (ebd., 36) erlebt wird. Beiträge zur Vortäuschung von Realität liefern Mediendesigner und Künstler wie *Tosa/Nakatsu* (1999), *Ikam/Fleri* sowie *Hegedues/Shaw* (vgl. *Kohle/Kwastek* 2003, 175f.), die die Virtual Realities als Erweiterung der realen Welt thematisieren und inszenieren.

Erfahrungen durch die Virtual Reality stellen für viele der Nutzer eine Handlungsraumerweiterung dar und haben damit auch Auswirkungen auf die Psyche, da eine

Konfrontation mit neuartigen Formen des Erlebens stattfindet. Neben den verschiedenen Schichten und Ebenen von Virtualität eröffnen sich nach Nusselder (2009) und Kloock/Spahr (2000) auch unendliche virtuelle Räume, in denen die bisher geltenden Prinzipien von realen geometrisch strukturierten Räumen, die in einer bestimmten Zeit durchquert werden können, abgelöst werden (vgl. Nusselder und Kloock ebd.). Die neuen Räume lassen sich in Sekundenschnelle per Mausklick öffnen, so dass man sich z. B. auf einem anderen Erdteil bewegen kann. Sie hinterlassen den visuellen und/oder akustischen Eindruck einer realen Gegebenheit. Die Programmierer von interaktiver Netzwerk-Software sind bemüht, durch ein hohes Maß an Unterhaltung und Interaktivität den Computernutzer in diese visuellen Welten zu involvieren, um das immersive Erleben zu steigern (vgl. Schmidt 2006, 36).

Immersion kann auch als eine notwendige Voraussetzung für die Identifikation mit einem eigens kreierten Avatar, d. h. dem persönlichen Stellvertreter gesehen werden, der sich in virtuellen Welten bewegt. Damit findet gleichzeitig eine Erweiterung der Optionen für Identitätskonstruktionen von Computernutzern statt, deren Handlungsebenen, Kommunikationsräume und Netzwerke sich mit einem persönlichen Stellvertreter über die ganze Welt ausbreiten können (vgl. ebd.). *„Ausgerechnet der menschliche Körper, jener Teil, welcher den Menschen als Individuum so augenscheinlich ausweist, hat sich aber schon immer gegen die einseitige Überhöhung eines singulären 'Ichs' gesperrt“*, vermerken Piazzzi/Seydel (2007) und zitieren Meyer-Drawe (1996): *„Der Leib verweigert sich der Aufteilung nach innen und außen, nach natürlich und kulturell. Er untergräbt das Privileg des Ichs als Sinnstiftungszentrale“* (zit. in ebd., 43). Auf diese Potentiale greift auch die Psychologie mit neuen therapeutischen Interventionsmethoden zurück. Sie hat nach Gregg/Tarrier (2007) „ausgeklügelte“ Computersysteme und Programme entwickelt, mit denen die Klienten intensives Immersionserleben erfahren und so sogar mit Erfolg in der Virtual Reality behandelt werden können (vgl. ebd., 344). Das bedeutet, dass Eigenschaften der Virtual Reality und die multiplen dort vorfindbaren Identitätsoptionen eine Voraussetzung für die Neuformierung von psychologischen Interventionsmethoden sind.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob und wie weit auch die Kunsttherapie geeignet ist, solche Interventionsmethoden anzuwenden, d. h. Verfahren mit Computerprogrammen zu adaptieren, um so auch Patienten zu erreichen, die mit

traditionellen kunsttherapeutischen Vorgehensweisen nicht oder nur schwer erreichbar sind. Damit wird der Versuch gemacht, einen wichtigen Aspekt der Kunsttherapie, nämlich die Bedeutung von Fantasie, Vorstellungswelt und Imaginationen, denen in virtuellen Welten eine hohe Benutzung zukommt, für therapeutisch motivierte Lernprozesse und Probehandlungen noch mehr als bisher zu nutzen. Schütz (2002) hat auf den Stellenwert dieser mentalen Fähigkeiten für psychische Veränderungen in seiner „emotionszentrierten Kunsttherapie“ hingewiesen (s. u.).

2.1.1 Dimensionen der Virtualität

Befasst man sich mit dem Phänomen Virtualität, dann kann man feststellen, dass dieses nicht erst im Computerzeitalter relevant ist. Renaissancemaler wie Giotto (1266 – 1337), Leonardo (1452 – 1519) u. a. begannen mit der „perspektivischen Eroberung“ des Raumes in ihren Bildern und verliehen ihnen so eine unbekannt Tiefe. Das heißt, mittels der Perspektive, insbesondere der Zentralperspektive, entstand eine virtuelle Raumvorstellung auf der Bildfläche, die den Rezipienten „aufforderte“, mental einzutreten (vgl. Kirschenmann 2003, 30). Esposito (1998) bezeichnet die Entdeckung der Zentralperspektive zur Darstellung eines Raumes als historisch wichtig für die Unterscheidung von Fiktion und Realität (vgl. ebd., 269ff.). Damit wurde eine Darstellungsmöglichkeit für Räume entdeckt, die diese nicht mehr nach der Wahrnehmung konstruiert. Seit dieser Zeit konnten Räume bildhaft entworfen werden – z. B. sehr deutlich im Surrealismus –, die auf Fiktionen beruhen. Die reale Welt als Gegenstand war und ist die Domäne der Naturwissenschaften.

Esposito (1998) sieht diese strikte Trennung in der Erfahrungswelt des Menschen keineswegs gegeben. Sie stellt fest, dass in der heutigen Zeit *„das Mögliche (zusammen mit dem ganzen Bereich des Imaginären) einen anderen Status“* erlangt hat. *„Das Mögliche wird zum Horizont des Realen, ihm kommt keine unabhängige «Realität» noch autonome Existenz zu: Ideen, Fiktionen und Imaginationen existieren nirgendwo [anders, als als Konstrukte] in den Köpfen der Subjekte“* (ebd., 281). Mit Hilfe des Computers und der dort existierenden Virtual Reality können diese Konstrukte sichtbar gemacht werden. Die Ebenen der Virtualität und ihre Präsenzformen sind dabei sehr vielfältig. Krämer (1998) unterscheidet Hypertext-Strukturen und Virtual Reality. Hypertext-Strukturen bestehen aus Bildern, Texten oder Tönen zu Zwecken der

Speicherung, Übertragung und Weiterbearbeitung. Die Virtual Reality ist nach Ansicht von Krämer eine Weiterentwicklung solcher Hypertextstrukturen, da diese nicht nur Speicherung und Übertragung, sondern auch Interaktionen ermöglicht. Sie verbinden die immer größer werdende symbolische Vereinnahmung von nicht-anwesenden Räumen und Zeiten mit der Historie der technischen Medien. (Krämer 1998, 13).

Esposito (1998), die sich mit den kommunikativen Möglichkeiten virtueller Räume aus einer systemtheoretischen Perspektive befasst hat, thematisiert diese auf verschiedenen Ebenen. Sie spricht von einer ins Extrem getriebenen „*Beobachtung zweiter Ordnung: der Beobachter beobachtet die Beobachtung anderer, um die Beobachtung von sich selbst als einem Beobachter komplexer zu machen*“ (ebd., 281). Diese Form von Metakommunikation führt nach Peez (2004) nicht nur zu einer Steigerung der Komplexität und Differenzierung der Selbstbeobachtungen. Die damit einhergehende Veränderung des Beobachterstandpunktes kann auch als ein Ergebnis andersartiger Bildrezeption gesehen werden. Diese ist im virtuellen Raum nicht nur auf Standbilder ausgerichtet, sondern versucht auch dynamisch und schnell wechselnde Bilder zu erfassen. Dadurch werden Pluralitätserfahrungen erzeugt (vgl. ebd., 20).

Aus kunsttherapeutischer Perspektive lassen sich diese neuen und veränderten Erfahrungen möglicherweise dadurch nutzbar machen, indem man sie mit therapeutischen Erfahrungen im Umgang mit Träumen und Imaginationen verbindet. Nach Schütz (2002) geht es bei diesen Erfahrungen um Introspektionsfähigkeiten, die gesteigert zu einer Erweiterung der Selbstexploration und der Emotionsdifferenzierung führen können (vgl. ebd., 173). Er sieht in der Verknüpfung von inneren (imaginativen, fiktiven) und äußeren (realen) Bildern Potentiale nicht nur für eine Emotionsdifferenzierung, sondern auch eine Emotionsgenerierung. Diese wird erreicht, indem über den Austausch der verschiedenen Bildwelten Personen-Umwelt-Interaktionen stattfinden, die der kognitiven Informationsverarbeitung dienen und so die verhaltenssteuernden Regulationssysteme beeinflussen (vgl. ebd., 24). Aus den strukturellen Zusammenhängen zwischen bildlicher Repräsentation und Emotion leitet er Folgerungen für potentielle kunsttherapeutische Wirkfaktoren ab (vgl. ebd., 15). In der Virtual Reality sind die Grenzen und Übergänge zwischen den inneren und äußeren Repräsentationen fließend (vgl. Volkart 2006). Innere Bilder können z. B. durch Wahrnehmungen, Imaginationen oder durch Computeranimati-

onen ausgelöst werden. Sie erzeugen wie reale Bilder körperliche, psychische und emotionale Vorgänge (vgl. Malchiodi 2000, 106).

Überträgt man diese Erkenntnisse auf Möglichkeiten mit Virtual Reality in der Kunsttherapie zu arbeiten, dann kann man gleiche oder ähnliche therapeutische Effekte annehmen wie bei den kunsttherapeutischen Verfahren, die zwischen Innenwelt und Außenwelt, zwischen Imagination und Realität kunsttherapeutische Interventionsstrategien entwickelt haben. Der Einsatz bildlicher Repräsentationen, die nicht analog, d. h. nicht auf traditionellen Bildträgern, sondern digital im virtuellen Raum existieren, kann – und das intendiert diese Untersuchung – die kunsttherapeutischen Handlungsräume erweitern.

2.1.2 Raum-Zeit-Erleben

Die Vorstellung vom Raum hat sich, wie Geistes-, Kunst- und Philosophiegeschichte zeigen, im Laufe der menschlichen Entwicklung immer wieder geändert. Die unterschiedlichen Raumvorstellungen sind für das Verständnis der Leiblichkeit des Menschen prägend gewesen. Nach Staude (2002) ist ein zentrales Kennzeichen des Raumes, dass wir ihn durch den Körper erfahren können, z. B. seine Dichte, seine Völle, sein Volumen, seine Tiefe, Weite und Enge etc. (vgl. ebd., 6).

Nusselder (2009), der auch die Historie philosophischer Betrachtungen des Raumes bearbeitet hat, konnte zeigen wie sich unsere heutigen Raumvorstellungen sukzessive entwickelt haben. Aspekte dieser Untersuchung werden anhand ausgewählter Beispiele skizziert, um prägende zeitlich bedingte gesellschaftlich relevante Raumdefinitionen aufzuzeigen.

Vor der Renaissance waren die Raumvorstellungen in Europa durch religiöse Metaphern geprägt. Man unterschied den Raum des Irdisch-Sterblichen und den Raum der Seele. Mit Beginn der Renaissance versteht man unter Raum einen einheitlichen, physikalischen Ort, dem keine prinzipiellen Grenzen immanent sind (vgl. ebd., 3). Auf Vorstellungen von „virtuellen“ Räumen in der Renaissance-Kunst wurde bereits hingewiesen. Leibniz (1646 – 1716) betrachtete den Raum mit Bezug zu Newtons (1642 – 1726) Lehre von den physikalischen Gesetzmäßigkeiten als ma-

thematische Struktur bzw. als relationales System (vgl. ebd., 83). Die räumlichen Koordinaten werden nach ihm durch Distanzen zwischen den Objekten determiniert. Die Grenzen sind fassbar und endlich. Diese Vorstellungen über Strukturen und Begrenzungen von Räumen werden in der Moderne insbesondere mit der Entwicklung der Medientechnologien abgelöst.

Gedanken über potentielle Ausdehnungen des Raumes haben sich für den modernen Cyberraum ins Unendliche erweitert. Damit wurden nicht nur die Repräsentationen, sondern auch die Wahrnehmungen von Räumen verändert. Die Grenzen des „euklidischen“ Raumes, die sich nach Schurian (2006) bereits in den „Räumen“ der Fantasie und der Kunst verwischt haben, mehrdeutig, komplex und ambivalent geworden sind, lösen sich in den virtuellen Räumen völlig auf (vgl. ebd. 206/207). Das hat nicht nur Auswirkungen auf die physiologisch bedingten Erfahrungen, sondern auch auf das, was Schurian den „psychischen Raum“ nennt, d.h. auf eine vorwiegend emotionale Raumerfahrung (vgl. ebd., 53). Schurian bezeichnet diese Erfahrung auch als die „dritte Haut“ des Menschen.

Virtuelle Räume erstrecken sich ins Unendliche, psychische Erfahrungen passen sich diesen Gegebenheiten an. Schurian sieht darin offenbar keine existentielle Bedrohung, wie dies von Medienkritikern häufig prognostiziert wird. Für ihn bieten die neuen Medien *„einen bis dahin unvorstellbar weiträumigen und differenten Exerzierplatz zum Erproben und zu einem unbegrenzten Ausleben auch der eigenen Vorstellungen, Imaginationen und Phantasien. Die psychischen Erfahrungen im Raum weiten sich durch die bisherigen sowie durch die noch kommenden Medien auf alle Fälle exponentiell aus“* (ebd., 207). Das World Wide Web hat dazu entschieden beigetragen. Schroer (2003) betont die dynamische Struktur heutiger Raumvorstellungen, die durch virtuelle Welten erzeugt wurde. Das heißt, die im World Wide Web gemachten Erfahrungen werden verallgemeinert, auf andere Räume übertragen oder andere Räume nach diesem Modell konstituiert. Das betrifft vor allem solche Raumvorstellungen, die nicht nur Raum als eine physikalisch determinierte Situation, sondern als sozialen Handlungsort sehen. Raum ist danach kein *„Behälter oder Rahmen, in dem sich Soziales abspielt, sondern als durch soziale Praktiken erst Erzeugtes aufzufassen“*. Deshalb muss man *„von Räumen ausgehen, die es nicht schon immer gibt, sondern die erst durch Handlungen und Kommunikation hervorgebracht werden.“* (ebd., 71)

Aus diesen Überlegungen können zwei Aspekte der heutigen Raumerfahrung für die Untersuchung genutzt werden:

1. Der „psychische Raum“ (Schurian, 2006) und die damit verbundenen Erfahrungen stellen eine Erweiterung der Raumvorstellungen dar, die insbesondere durch neue Medientechnologien erzeugt wurden (ebd., 53).
2. Neue Medien, insbesondere der Computer haben nicht nur die Raumerfahrungen, sondern damit verbunden auch die Kommunikationsstrukturen des Menschen verändert. Diese Veränderungen eröffnen neue Kommunikationsmöglichkeiten, die ebenso wie die erweiterten Raumerfahrungen auch therapeutische Potentiale enthalten (s. u.).

Lassen sich diese Erkenntnisse auch auf die Kunsttherapie übertragen? Ein wichtiger Handlungsraum für kunsttherapeutische Aktivitäten ist das Atelier (vgl. Kap. 4.1). Zwischen dem Atelier und dem virtuellen Raum lassen sich Parallelen herstellen. Ähnlich wie das Atelier kann auch der virtuelle Raum in aktiven Handlungsvollzügen erobert und gestaltet werden. In Flussers (2005) Idee von einer „*telematischen Gesellschaft*⁵“ wird diese Vorstellung expliziert. Die Basis einer „telematischen“ Gesellschaft ist die freie Entfaltung des Menschen im Rahmen virtueller Welten. Ihre Freiheit zeichnet sich durch spielerisches und kreatives Handeln aus – durch vielfältige technische Realisationsmöglichkeiten von geistigen Produkten (Flusser 2005, zit. n. Spahr/Klook 2000, 75). Die Vielfalt an Gestaltungsmöglichkeiten regt zur Teilhabe an. Das kann sogar so weit führen, dass ein dynamisches „Alter Ego“, ein zweites Selbst generiert wird, das im virtuellen Raum kreativ agiert und so zusätzliche Identität im Kontakt mit den Alter Egos anderer virtuell handelnder Menschen gewinnt. Auf diese Weise fügt sich der freiheitlich agierende Mensch in eine digitale Community ein, die er jederzeit wieder verlassen kann.

Bezieht man diese Überlegungen erneut auf das kunsttherapeutisch-psychologische Modell von Schütz (2002), der in Anlehnung an Neumann (1998) vom „Explorationsraum der Bilder“ spricht, in dem unterschiedliche Ebenen der Repräsentation visueller Erfahrungen interagieren, so lassen sich weitere Parallelen herstellen. Wesentlich für Schütz sind die kommunikativen Funktionen, die mit imaginierten Bilderwelten möglich sind. Sie können zu Verhaltensveränderungen führen ebenso

wie dies mit realen Handlungsprozessen erreicht werden kann. Er fußt mit diesen Thesen auf der Lernpsychologie von Schiefele/Pekrun (1996). Kunsttherapie weist in diesem Verständnis eine stark verhaltenstherapeutische Komponente auf (vgl. Schütz 2002, 294). In diesem Zusammenhang nennt er Funktionen des Vorstellungsbildes, *„indem es erstens zwischen den intrapsychischen Modi der Repräsentation, zweitens zwischen Mentalem und Materialem, also zwischen Innen und Außen und drittens zwischen den biografischen Zeiten, also zwischen Aktualität und Erinnerung vermittelt“* (ebd.). In diesem komplexen *„Zusammenspiel von inneren und äußeren Bildern werden neue Gedächtnisinhalte impliziter und expliziter Form erworben, die als Grundlage für therapeutische Veränderungen dienen.“* (ebd., 327) Ob und inwieweit auch der virtuelle Raum zu einem therapeutisch nutzbaren „Explorationsraum der Bilder“ werden kann, wird mit der vorliegenden Untersuchung verfolgt.

Neben den Parallelen und Ähnlichkeiten des virtuellen Raumes zum „Explorationsraum der Bilder“ in der Theorie von Schütz (2002) gibt es aber auch Unterschiede. In der virtuellen Welt ist der „Explorationsraum der Bilder“ komplexer als die individuelle visuelle Vorstellungswelt, da in ihm Überschneidungen und Wechselwirkungen mit den Imaginationsräumen anderer Nutzer existieren. Nusselder (2009) bemerkt dazu, dass der User nicht umhin kommt, in die Szenen, die die verschlüsselten Informationsdaten beschreiben, sein eigenes Selbstbild einzufügen, und dass umgekehrt die andersartigen Erfahrungen und die Heterogenitäten im virtuellen Raum eine neue Gestalt von sich synthetisieren: *„So what fascinates us in digital media is their capacity to create new gestalts out of discontinuities and heterogeneities“* (ebd., 87).

Das raumabhängige leibliche Erleben steht auch in Abhängigkeit zu zeitlich bedingten Erfahrungen. Der Medienphilosoph Virilio (1994) betrachtet das Sehen als eine Sprache, die von Vorstellungen einer spezifischen Optik geprägt ist und ein bestimmtes Verhältnis von Zeit und Raum konstruiert. Ähnlich wie dies bereits vorher unter Zuhilfenahme historischer Positionen erläutert wurde, vergleicht auch Virilio die heutige Raum- und Zeitperspektive mit weit zurückliegenden Vorstellungen. Durch hohe Geschwindigkeiten und Prozesse der Entmaterialisierung verlassen wir die geometrische Perspektive und einen festen Beobachterstandpunkt, die er als Optik des 14. Jahrhunderts bezeichnet, und *„beginnen statt dessen in einer Epoche der Flucht aller Punkte (Bildpunkte, Bits) zu leben, in der zweiten Perspektive (Wellenoptik) der Echtzeit des 'Novecento'“* (Virilio, zit. n. Klook/Spahr 2000, 138). Das

Überwinden eines geographischen Raumes wird in Zeiteinheiten messbar. Während man mit dem Fahrrad ungefähr 15 Kilometer pro Stunde zurücklegt, mit dem Auto auf der Landstraße in Durchschnitt 80 Kilometer pro Stunde, wobei der Körper sich mitbewegt, findet der Teleport von einem Ende der Welt zur anderen in Sekundenschnelle statt. Er beschleunigt und verändert die Raumwahrnehmung ohne dass sich der Körper an einen anderen geographischen Ort bewegt – die Erfahrung vom anderen Ende der Welt findet visuell und auditiv statt. Da die Geschwindigkeiten und Raumdurchquerungen immer schneller werden, aber die Körper dazu „verdammte sind“, an einem Ort auszuharren, prophezeit Virilio eine „pathologische Starrheit als Ergebnis der technischen Zivilisation“ (Virilio, zit. n. Klook/Spahr 2000, 154). Was Virilio zur Veränderung von Raum- und Zeiterfahrung kritisch anmerkt, kann für manche Menschen aufgrund ihrer besonderen Lebenssituation sogar von Vorteil sein. Für Patienten in klinischen Kontexten, die aufgrund ihrer Erkrankung häufig nicht in der Lage sind, Mobilität in ihrem Leben zu realisieren, da sie krankheitsbedingt an einem Ort verweilen müssen, können virtuelle Welten neue Horizonte eröffnen, durch die sie Barrieren und Distanzen überwinden und Bewegungsfreiheit erleben, die ihnen in ihrer augenblicklichen Situation verwehrt bleibt (vgl. Cassidy 2007).

2.1.3 Immersion und Telepräsenz

Der Begriff Immersion bezeichnet das Eintauchen in den virtuellen Raum, bedingt durch Stimulusbedingungen, d. h. durch die dreidimensionale Gestaltung der Virtual Reality mittels visuell, auditiv und taktil stimulierenden digitalen Techniken. Für die Entwickler von virtuellen Welten ist *„das erklärte Ziel die totale Immersion- das bedeutet, das völlige Sich- Versenken in die computergenerierte Welt, die perfekte Illusion.“* (ebd., 362). Das heißt, es wird versucht, Bedingungen für eine größtmögliche Immersion zu schaffen, so dass der User vergisst, dass die virtuelle Welt künstlich und konstruiert ist.

Für Rittmann (2008) macht Immersion *„aus einem Spiel eine Welt, aus Texturen Orte und aus Pixelfiguren Freunde“* (ebd., 138). Er unterscheidet vier verschiedene Ebenen der Immersion: die narrative, die räumliche, die ludische und die soziale. Diese vier Ebenen werden im Folgenden kurz vorgestellt, da sie therapeutisch nutzbar sind.

Die ludische Ebene der Immersion wird mit Blick auf die vorliegende Untersuchung ausführlicher erläutert. Ausgehend von Csíkszentmihályi (1998) und seinen Kreativitätsvorstellungen vom Flow-Erleben definiert Rittmann diese Form der Immersion als einen fließenden Zustand fern von Angst und Langeweile, in der die Eigenwahrnehmung in die Handlung übergeht. Auch Riva et al. (2006) stellen fest: *„According to Csikszentmihalyi (1975/1990), individuals preferentially engage in opportunities for action associated with a positive, complex, and rewarding state of consciousness known as optimal experience of flow. There are some exceptional situations in life in which the subject experiences a full sense of control and immersion. When this experience is associated to a positive emotional state, the result is the feeling of flow“* (ebd., 240). Dieser Zustand wird verstärkt, wenn die Steuerung und das Gestalten z. B. eines Avatars den Vorlieben des Users angepasst werden können, da so die Identifikation erhöht wird (vgl. Rittmann 2008, 71). Die ludische Ebene der Immersion kann so wichtige Voraussetzungen für positive Identitätserfahrungen auch im Rehabilitationsprozess erzeugen (vgl. Riva et al. 2006, 237). Für viele psychisch kranke Menschen liegt darin eine Entlastungsfunktion. Da der Umgang mit der Virtual Reality auch kognitive Kompetenzen erfordert, können diese im Rahmen der ludischen Immersion fast spielerisch angeeignet werden, z. B. räumliches und strategisches Denken, sowie Fähigkeiten im Bereich von Stressmanagement, Teamfähigkeit und Führungskompetenz (vgl. Schmidt, 2006).

Die Anziehungskraft der sozialen Ebene der Immersion ist in der Virtual Reality sehr hoch. Dazu gehören vor allem Tätigkeiten, mittels eines eigenen Avatars zu kommunizieren und dabei Handlungen und Reaktionen auszuführen. Eine wichtige Plattform dafür ist beispielsweise das Massively Multiplayer Online Role-Playing Game (MMORPG), eine parallele virtuelle interaktive Spielwelt, zu der *„Second Life“* gezählt wird. Es handelt sich dabei nicht um ein Rollenspiel. *„Ein virtueller Körper, ein virtueller Name, eine virtuelle Identität reichen ... aus als Beweis für das Vorhandensein eines menschlichen Originals“* (ebd., 87), dessen Aktivitäten in der Virtual Reality in dieser interaktiven Spielwelt, nicht in der Übernahme einer anderen Rolle liegen.

Über Kommunikation und Interaktionen mit den virtuellen Stellvertretern anderer „realer“ Menschen, d. h. über Telepräsenz verstärkt sich das Präsenzgefühl eines Users (ebd., 88). Nach Casanueva/Blake (2009) hat auch der Grad der Realitätsnähe

des Aussehens eines Avatar einen Einfluss auf das Gefühl der „Co-Presence“. Der Begriff beschreibt das Gefühl, dass die anderen Teilnehmer in einem „Collaborative Virtual Environment“ tatsächlich existieren und in der Virtual Reality präsent sind sowie das Gefühl, dass die Interaktionen mit realen Menschen stattfinden, also dass die Kommunikation tatsächlich existiert und keine Fiktion ist (vgl. ebd., 1f.). Die soziale Ebene der Immersion hat auch in der Therapie einen hohen Stellenwert. Sie kann zu einer intensiven Handlungsaktivierung und Förderung sozialer Kompetenzen von Patienten beitragen (vgl. Vidal 2007, 3). Aus diesem Grunde können Immersionserfahrungen mit Virtual Reality für Patienten mit geringer Motivation, geringem Antrieb, z. B. bei Depressionen, eine geeignete Indikation sein (vgl. Kap. 4.2.3).

Die narrative Ebene der Immersion bezieht sich auf Erzählstrukturen, Ereignisse und Handlungen, die in der virtuellen Welt entstehen und stattfinden. Zu Beginn der Entwicklung der Virtual Reality Welten (z. B. World of Warcraft) wurden Texte zur Kommunikation innerhalb einer Multi User Domain (MUD), in der unzählige Menschen gleichzeitig virtuell interagieren, eingesetzt, um immersives Erleben zu erreichen. Die Texte können nach Rittmann (2008) das Gefühl vermitteln, in dem mit Worten beschriebenen Geschehen zu stehen; sie regen die Phantasie an. Im Laufe der Weiterentwicklung dieser Welten wurden die virtuellen Stellvertreter, die Avatare „erfunden“, die das immersive Erleben verstärkt intensivieren sollten. Im MUD World of Warcraft, ein mehrere Millionen Mitglieder weltweit zählendes Fantasy-Spiel, lernt der Avatar aus Erfahrungen, kann im Wettstreit mit anderen Avataren Punkte sammeln sowie neue Fähigkeiten erwerben. Über diese Ereignisse konstituiert sich eine narrative Ebene, die Rittmann als eine wichtige Variable für die Identifikation mit dem eigenen Avatar hält. Sie bewirkt die Steigerung des immersiven Erlebens (vgl. ebd., 53).

Im Vergleich zu narrativen Texten in Büchern, Filmen etc., die sich in der Regel durch eine „innere Logik“ auszeichnen, sind Narrationen in der virtuellen Welt weniger determiniert, oft nicht vorhersehbar. Das betrifft vor allem das Verhalten der anderen Avatare. Warum es dem User dennoch gelingt, in diese Welt einzutauchen, erklärt die Computerwissenschaftlerin Ryan (2001) in ihrer Possible Worlds Theory: Sie geht davon aus, dass Realität die Summe alles Erdenkbaren ist. Auch jede Abweichung von der sinnlich erfahrbaren Welt stellt innerhalb fiktionaler Texte eine

mögliche „reale“ Welt dar. Die Identifikation gelingt dann, wenn das subjektive (physisch orientierte) Realitätsempfinden zu einer anderen Realitätserfahrung als Alternative wechseln kann (vgl. ebd., 59).

Bei der räumlichen Ebene der Immersion ist die Akzeptanz des „virtuellen Konstruktes“ (Rittmann 2008, 80) auf dem Computerbildschirm entscheidend. Dadurch kann erst die Interaktion in und mit dem virtuellen Raum und den dort vorfindbaren Objekten/Subjekten stattfinden. *„Je mehr Interaktion möglich ist und je variantenreicher sie ausfällt, desto immersiver kann der Raum wirken“* (ebd.). Der Interaktivitätsgrad bemisst sich nach der Geschwindigkeit, mit der Interaktion ausgeführt wird, sowie der Anzahl der manipulierbaren Objekte, der Variabilität der Handlungssequenzen und der Zuordnung von Befehl und Handlung.

Alle vier Immersionsebenen nach Rittmann (2008) tragen dazu bei, dass der User das Gefühl hat, die virtuelle Welt als real zu erleben, tatsächlich präsent zu sein. Dieser Zustand wird auch als Telepräsenz bezeichnet, eine Vorstellung, die ursprünglich aus den Design-Zielen der Telekommunikation entstand (vgl. *Burckhardt* 2006, 20). Heute stellt der Begriff ein Konstrukt dar, das sogar mit philosophischen Fragestellungen verbunden ist. Telepräsenz kennzeichnet nach *Biocca* (1997) das Wahrnehmungserleben, das entsteht, wenn man sich per Computer mental an einem anderen Ort befindet als physisch, ohne dass die Medien, die das Individuum dorthin transportiert haben, noch wahrgenommen werden (vgl. ebd., 18). Der Begriff der Telepräsenz wird von dem Begriff der Immersion nicht klar abgegrenzt. Für *Bowman/McMahan* (2007) ist alles, was objektiv und quantitativ messbar ist, dem Bereich der Immersion zugeordnet, während sich die Telepräsenz auf das subjektive Erleben der Immersion bezieht (vgl. *Bowman/McMahan* 2007, 38). *Slater/Stee/McCarthy/Maringelli* (1998) haben dazu eine Beschreibungs- und Feststellungsmethode mit drei Items entwickelt:

1. *„The sense of being there in the virtual environment as compared to bring in a place in the real world.“*
2. *„The extent to which there were times when the virtual environment became the reality, i.e. the extent that the subject forgot that he/she was standing on the lab.“*

3. „*The extent to which the participant's memory of the virtual environment is similar to their normal memory of a place.*“ (Slater et al., zit. in Casanueva/Blake 2009, 2)

Nach Slater et al. (1998) sind die Eigenwahrnehmung, der Grad der Verschmelzung mit der Virtual Reality sowie die Gedächtnisleistungen des Gehirns die Aspekte, die das Immersionserleben qualitativ prägen und gemessen und ausgewertet werden können. Dreidimensionale Umgebungen haben dabei einen bedeutenden Vorteil gegenüber den Virtual Realities, die auf einer zweidimensionalen Technik aufgebaut sind: sie erlauben eine noch stärkere Immersionserfahrung, weil die User in der Lage sind, sich innerhalb des virtuellen Raumes -den der Computer generiert- zu bewegen, auf ihre Aktionen zu reagieren und durch Bewegungen ihre Beobachter-Standpunkte zu wechseln. Witmer/Singer (1998) erhielten innerhalb ihrer Untersuchungsergebnisse zur Messung von Präsenzerleben mehrere Faktoren, die zur Steigerung dessen beitragen, nämlich „realism control, distraction and sensory input“ (ebd., 228). Sobald technische Hürden bzgl. Handhabung des virtuellen Stellvertreters überwunden sind und der User fähig ist, sich frei und ungehindert in quasi „natürlicher Weise“ zu bewegen und die Erlebnisse und die Bewegungen seines Avatars zu kontrollieren, intensiviert sich die Immersion und die Erfahrungen in der Virtual Reality werden bedeutungsvoller (vgl. ebd. 227).

Loomis (1992) erweitert die Definition von Telepräsenz nach Bowman und bezieht Bereiche des Bewusstseins mit ein. Für ihn ist sie „*a basic state of consciousness, it is part of the attribution of sensation to some distal stimulus, or more casually, to some environment.*“ (ebd., zit. in Biocca 1997, 20). Vergleichbar einer Stimulierung der Sinnesorgane durch alltägliche Wahrnehmungen, die das Gefühl von Präsent-Sein in der physikalischen Welt erzeugen, so dass Bewusstsein bzw. ein mentales Konstrukt von der Außenwelt entsteht, funktionieren auch die Erfahrungen in der Virtual Reality, so dass dieselben mentalen Prozesse entstehen (vgl. Biocca 1997, 20).

2.1.4 Virtual Reality und Individuum

Wirklichkeitstransformationen, die sich durch die Indifferenz von wahr und falsch auszeichnen, tragen nach Kirschenmann (2003) entscheidend zur Veränderung der Lebenswelten und einer Vermittlung von Wirklichkeit über visuelle Zeichen an Stel-

le von Sprache bei (vgl. ebd., 26ff.). Der virtuelle Raum ermöglicht z. B. einen erweiterten Blick ins Innere: man denke an die Makroaufnahmen des menschlichen Körpers, durch die neue wissenschaftliche Erkenntnisse generiert werden können. Aus semiotischer Sicht wird die Wahrnehmung der „Wirklichkeit“ über Medien-Apparate ersetzt, das heißt, an die Stelle der primären Wahrnehmung treten sekundäre oder sogar tertiäre Wahrnehmungen. Es entsteht eine ontologische Differenz, da Zeichen von Zeichen gebildet werden, bei Bildern visuelle Zeichen von visuellen Zeichen, hinter denen die Ausgangsrealität immer wieder verschwindet. Das hat neue Formen der Wirklichkeits-Aneignung zur Folge. Grossklaus behauptet sogar, dass die „neue Medienrealität“ ... „so etwas wie eine Rest-Ausgangs-Realität beglaubigt“ – „nicht umgekehrt“ (Grossklaus, zit. in. Kirschenmann 2003, 29).

Kritiker wie Rheingold (1992) und Flusser (1989) stellen daher auch pessimistisch orientierte Prognosen über die Virtualisierung der Lebenswelt für die Entwicklung des Menschen auf. Die radikale Konstruktion der virtuellen Welt verhindert in ihrer Sicht authentische Erfahrungen. Das kann zu einer Entfremdung des Menschen zu seiner Umwelt, aber auch zu sich selbst führen. Rheingold (1992) bezieht solche Entfremdungsprozesse sogar auf den eigenen Körper. Er konstatiert: *„In virtuellen Räumen versammelte Menschen tun fast alles, was Menschen im wirklichen Leben tun, aber sie sparen ihre Körper aus“* (ebd., 14). Ergänzend wird Flusser von Haller zitiert, der eine durch virtuelle Welt gezeichnete Gesellschaft als eine bezeichnet, die *„'substanzlose, unterlagenlose Informationen' aufsaugt, austauscht und sich nur noch direkt durch Simulation der Reizzentren im Gehirn mit Lustgewinn versorgt. Nicht nur die Körper, die in seinen Geschichten wie schlaffe Säcke an den vor den Bildschirmen fest verwurzelt baumeln, sind überflüssig.“* (Flusser, zit. in Haller 1990, 38)

Neben solchen physischen werden auch psychologische Auswirkungen bei Computernutzern im digitalen Zeitalter mit negativen Folgen aufgezeigt. Nach Weber (2006) werden die Menschen durch die Bilderflut zu *„Opfer der Bildermaschinen“* (ebd., 1). Menschen gehen nach Neurath (1998) in der Bilder- und Informationsflut unter (vgl. ebd., zit. n. Gramelsberger 1998, 1). Brönnimann (1992) befürchtet eine soziale Isolation, *„in der sich die Menschen von ihrer unmittelbaren Nachbarschaft entfernen und immer mehr vereinsamen“* (ebd., 31).

Gegenüber diesen pessimistischen Gegenwarts- und Zukunftsdiagnosen argumentieren Befürworter von Medientechnologien und Virtual Reality, dass positive Erfahrungen, z. B. die Möglichkeiten des eigenverantwortlichen und experimentierfreudigen Handelns oder die des kreativen Forschens etc., nicht erkannt werden. Sie sehen nicht die Medien als Verursacher für gesellschaftliche und soziale Missstände an. Wenn Erziehung und Bildung zu einem mündigen und reflexiven Handeln in der Auseinandersetzung mit neuen Technologien hinführt, eine aktuelle Aufgabe jeder modernen Gesellschaft, dann finden die prognostizierten negativen Entwicklungen gar nicht statt. Hieber (1999) ruft deshalb Wissenschaftler zu einer Auseinandersetzung mit Möglichkeiten der kulturellen digitalen Errungenschaften auf, um „brauchbare Benutzungsarten“, wie er sich ausdrückt, „herauszufinden“ (ebd., 541).

Eine wichtige Studie, die sich mit der Errungenschaft der Virtual Reality auseinandersetzt, wurde von Antonietti/Cantoia (2000) vorgelegt. Sie stellen fest: „mental operations elicited by Virtual Reality (VR) environments differ from those occurring in traditional instructional settings.“ (ebd., 213). Die Ergebnisse der Studie unterstreichen, dass der User sich das der Virtual Reality immanente Potential aneignet und es bei ihm zu „implicit assumptions concerning the relations between our mind and the world“ (ebd.) führt.

Zum Zweck ihrer Studie hatten Antonietti/Cantoia 40 Studenten in zwei Gruppen eingeteilt: eine Gruppe sollte in einem traditionellen Setting eine zweidimensionale Reproduktion eines unbekanntes Gemäldes reflektieren, die andere Gruppe erhielt eine Virtual Reality Immersion und konnte mittels virtueller Tour das gleiche unbekanntes Gemälde betrachten. Beiden Gruppen wurden vier Aufgaben gestellt: sie sollten einen Titel für das Gemälde vorschlagen, seine Bedeutung herausfinden, Fragen notieren, die das Gemälde in ihnen hervorrief und einen Kommentar dazu schreiben. Die Ergebnisse zeigten, dass die Studenten des Virtual Reality Settings aus Sicht einer „Meta-Ebene“ berichteten, d. h., sie dachten nicht an das „was“ sie sahen, sondern warum und wie sie es sahen (vgl. ebd., 213). Sie gaben beispielsweise eher „perceptual-spatial and abstract titles“ (ebd., 219), die darauf hinweisen, dass die Immersion in die VR eine „free and imaginative elaboration“ (ebd., 213) stimuliert hat, die mit Erfahrungen im „realen Leben“ in Verbindung steht.

Bei der Frage nach der Bedeutung des Gemälde konzentrierte sich die Vergleichsgruppe mit der zweidimensionalen Reproduktion auf den Charakter des Gemäldes (vgl. ebd., 219). In den Kommentaren wurden bevorzugt technische und weniger persönliche Inhalte berücksichtigt. Die Studie zeigt, dass die VR ein Instrument sein kann, welches eine andere Art von Denken und Erleben aktiviert, dadurch neue Perspektiven generiert und Fähigkeiten ausbildet, die der Abstraktion und Imagination dienen (vgl. ebd., 221f.).

2.1.5 Identitätskonstruktionen

Volkart (2006) sieht im Technokapitalismus, wie sie die Möglichkeiten des Computers nennt, „ein Potential der Neuverkörperlichung“ des Menschen, da symbolisches Durcharbeiten durch die Symptome und Effekte der Virtual Reality möglich wird. Sie greift die Vorstellungen von der Fluidität dieser „Welt“ nach *Deleuze* und *Guattari* (1992) auf, die dafür die Metapher „des Strömens der Wünsche“ entwickelt haben. Nach Volkart (2006) dienen sie den Subjektentwürfen, bei denen Fantasie und Fiktion eine wesentliche Rolle bei der Repräsentation von Normen und befreienden Selbstentwürfen spielen (vgl. ebd., 19). Fantasie zu aktivieren ist demnach ein psychischer Prozess, der der Inszenierung des Begehrens dient als einer Grundlage für die Identitätsbildung des Subjekts, und zwar dann, wenn dieses die Unterdrückung durch die Fantasie erkennt, ein verändertes Bewusstsein gewinnt und dadurch neue Handlungsmöglichkeiten etabliert (vgl. ebd.).

In den sogenannte MUDs⁶ und MMORPGs⁷ liegt das von Volkart beschriebene Potential der „*Neuverkörperlichung*“ (ebd.), indem dort fiktive Fantasiewelten geschaffen werden, die erweiterte Handlungsmöglichkeiten eröffnen sowie neue Subjektentwürfe und Zugang zu parallelen Lebenswelten ermöglichen. „*MUDs sind besonders anschauliche Beispiele dafür, wie die computervermittelte Kommunikation als ein Ort der Konstruktion und Rekonstruktion von Identität dienen kann.*“ (Turkle 1998, 17). Solche Erfahrungen bestärken darin, das Leben „on-screen“, d. h. in der virtuellen Welt und „off-screen“, d. h. in der Realität als gleichwertig anzusehen.

Künstliche Welten ermöglichen eine Erweiterung von Identitätserfahrungen z. B. durch die Konstruktionen vieler verschiedener „Ichs“. In diesem Sinne verstehen

viele Computernutzer „'Second Life' als eine Leinwand, auf die sie ihren persönlichen Lebensentwurf malen können“ (Schmidt 2006, 47f.). Nusselder (2009) ist sogar der Auffassung, dass durch eine starke Partizipation und Gestaltung des virtuellen Raumes mehr Identifikation und Einfluss auf die Identitätskonstruktion erzeugt wird (vgl. auch Turkle 1998). Daraus könnte man folgern, dass das Gestalten eines dynamischen Selbstbildnisses, eines Avatars im virtuellen Raum, sowie das Kommunizieren mit anderen Avataren ein gezielt einsetzbares Hilfsmittel sein kann im Hinblick auf kunsttherapeutische Zielsetzungen wie die Selbstwertsteigerung und Kreation einer positiv besetzten Identität.

2.1.6 Kommunikation und Interaktion

„Electric circuitry profoundly involves men with one another [...] we can no longer build serially, block-by-block, step-by step, because instant communication insures that all factors of the environment and of experience coexist in a state of active interplay.“ (Mc Luhan/Fiore 1967, 63)

Nach Auffassung von Krieger (1997), einem Anhänger des radikalen Konstruktivismus, ist nicht nur die Kultur vom Menschen gemacht, sondern auch die Natur als Teil des menschlichen „Sinnsystems“ (ebd., 22). *„Weil nun Sinn nur als Kommunikation und somit intersubjektiv oder sozial möglich ist können wir das Sinnsystem, als das der Mensch existiert, 'Gesellschaft' nennen“* (ebd.). Die Menschen, die dieses System erstellt haben, sind darin sowohl Akteure und Interagierende als auch „Gefangene“. Sie leben innerhalb eines Sinnsystems, sind davon abhängig, da nur die jeweiligen Elemente des Systems, d. h. Zeichen, Informationen und Kommunikationen etc., den Sinn konstruieren (vgl. ebd. 23). Worauf Krieger im Zusammenhang mit seinem radikalen konstruktivistischen Ansatz hinweist, ist die Bedeutung von Kommunikation für die Fundierung und das Funktionieren von Gesellschaften. Der Dialog bildet dabei nach Truniger (2004) die „Grundlage der gegenseitigen Verstehens“ (ebd., 3). Vor diesem theoretischen Hintergrund und der rasanten Entwicklung moderner Medientechnologien stellt sich die Frage, inwieweit diese das Zeichenrepertoire, die Kommunikations- und Interaktionsformen in einer Gesellschaft verändert und erweitert haben und ob diese Veränderungen auch das einer Gesellschaft inhärente Sinnsystem entscheidend umgeformt haben.

Es ist unbestritten, dass die Neuen Medien neuartige Kommunikationsräume eröffnet haben, die nach Kirschenmann (2003) durch die virtuelle Welt bestimmt worden sind und komplexe soziale Interaktionen zwischen Individuen ermöglichen (vgl. Kap. 2.2.2). Neuartige Kommunikationskanäle stellen nach Turkle (1998) auch die MUDs und MMORPGs dar, da sich in den virtuellen Gesellschaftsspielen via Avatar weltweit Millionen von Menschen von verschiedenen Orten aus begegnen. Sie „versetzen den Anwender in virtuelle Räume, in denen man navigieren, kommunizieren und konstruieren kann“ (ebd., 12). Bekanntschaften, Verbündete, Gleichgesinnte, Interessensgemeinschaften entstehen in ihnen, für alle Vorlieben gibt es einen Verein oder eine Community. Es entsteht eine weltweite Vernetzung, innerhalb derer sich die Mitglieder anonym bewegen können.

Anonymität ist nach Kiesler et al. (1984) zentrales Erklärungsmoment für sowohl soziales als auch asoziales computervermitteltes kommunikatives Verhalten, inklusive der Selbstenthüllung (Kiesler et al., zit. n. Joinson 2001, 179). Selbstpreisgabe ist der Akt, private Daten anderen gegenüber bekannt zu machen. Erhöhte Selbstpreisgabe wird mit visueller Anonymität in Zusammenhang gebracht: „'visual anonymity' – the anonymity of others to the self. Moreover, it seems that the anonymity of the self to others (the lack of identifiability) allows more expressing of 'one's true mind or authentic self, unfettered by concerns of self-presentation'“ (Lea/Spears 1992, zit. n. Joinson 2001, 180). Aktuelle Studien berichten über signifikant höhere Bereitschaft zu spontaner Selbstpreisgabe in computervermittelter Kommunikation im Vergleich zur Face-to-Face-Konversation (vgl. ebd., 177). Wallace (1999) argumentiert, dass „*the tendency to disclose more to a computer ... is an important ingredient of what seems to be happening on the Internet*“ (Wallace, zit. in Joinson 2001, 178). Joinson (2001) stellt den Ansatz der De-Individuation, die sich durch die Bereitschaft zu konformen Verhalten in Gruppen auszeichnet, aufgrund der komplexen und erhöhten Selbstbewusstheit in Frage. Nicht einmal die aktuelle Forschung „*does ... explain why computer-mediated communication seems to encourage private self-awareness*“ (ebd., 189). Nach ihm gibt es verschiedene Erklärungsansätze: Zum einen könnte die Abnahme des öffentlichen Selbstfokus zu einem Anstieg privater Selbsterkenntnis führen, zum anderen könnte die Umgebung, in der sich User befinden, während sie sich in der Virtual Reality bewegen, zur Introspektion und Reflexion verhelfen (vgl. ebd.).

2.1.7 Körperwahrnehmung und Körpererfahrung

Nicht nur die Raumwahrnehmung und interaktive Erfahrungsprozesse, sondern auch die Körperwahrnehmung erfährt durch den virtuellen Raum Veränderungen. Der Grund liegt darin, dass mehrere Wahrnehmungsebenen und damit auch mehrere Empfindungsqualitäten gleichzeitig angesprochen werden, z. B. das Gehör, das Sehen, der Bewegungssinn. Dadurch können Synästhesien erzeugt werden, die das immersive Erleben befördern (vgl. Kirschenmann 2003, 43). Die sogenannte Telepräsenz (vgl. Kap.2.1.3) zeichnet sich aus durch eine ambivalente Situation, nämlich virtueller Anwesenheit bei körperlicher Abwesenheit. Das bedeutet, dass sich der Geist in simulierten Räumen bewegt, ohne den Körper mitnehmen zu können. Für Richard (1999, 8) ist das eine Abspaltung des Selbst vom Körper und gleichzeitig eine Ausdehnung des Körpers in den virtuellen Raum. Ascott (1990) glaubt sogar, dass diese Erfahrung, die er als telematische Kultur bezeichnet, ein Produkt des menschlichen Verlangens nach Transzendenz und damit der Überwindung des Todes ist: außerhalb des Körpers, außerhalb des Bewusstseins und außerhalb der Sprache zu sein (vgl. ebd., 246).

Einer der frühen Medientheoretiker, McLuhan (1911 – 1980), dessen Werk *„The Medium Is the Message“* (1968) nach wie vor als grundlegend bezeichnet wird, spricht seit den Anfängen der Computertechnik von diesem Medium als einer Ausweitung des menschlichen Gehirns in den virtuellen Raum. *„Denn es ist jetzt möglich, die Verhältnisse der Sinne untereinander so zu programmieren, dass die dem Zustand des Bewusstseins nahekommen. [...] Wenn wir einmal unser Zentralnervensystem zur elektromagnetischen Technik ausgeweitet haben, ist es nur mehr ein Schritt zur Übertragung unseres Bewusstseins auch auf die Welt der Computer“* (ebd., 1992, 78). Mainzer (2010) geht noch einen Schritt weiter und sieht die Grenzen zwischen Biologie und der technischen Welt zunehmend verschwimmen und zu einem einzigen Superorganismus zusammenwachsen. Der Körper selbst wird zur Schnittstelle und bildet in der Wechselwirkung von Biologie und Technik mentale Repräsentationen aus (vgl. ebd., 276).

Biocca (1997) hat sich mit *„progressive Embodiment“* befasst, das sind Virtual Reality Technologien, deren Ziel die vollkommene körperliche Präsenz des Users in einer

virtuellen Umgebung ist. Er untersucht, welche Effekte diese Technik, die mittels Datenhelm und Brille durchgeführt wird, auf das Gehirn des Menschen hat, *inwiefern „communication technologies can be cognitive protheses amplifying or assisting cognitive processes or by developing cognitive skills“* (ebd., 18). Die Auswirkungen sieht er vor allem dadurch gegeben, dass das Verfahren in einem hohen Ausmaß die Wahrnehmungsprozesse und Rezeptoren des Körpers beeinflusst, so dass mentale Repräsentationen der virtuellen Umgebung und des virtuellen Körpers entstehen. Er sieht darin jedoch auch einige Risiken: *„Choose technological embodiment to amplify the body, but beware that your body schema and identity may adapt to this cyborg form.“* (ebd., 24).

Benford et al. (1997) haben sich im Zusammenhang mit der Präsenz einer Person in der Virtual Reality mit Fragen nach dem Körperbild und Körperschema befasst (vgl. ebd., 96). Sie stellen fest, dass die virtuelle Verkörperung des Users mehr damit zu tun hat, wie er sich selbst innerhalb der Virtual Reality als Avatar sieht als wie er sich und andere Menschen ihn in der Realität wahrnehmen (vgl. ebd. 93).

Diese Erkenntnisse sind wichtig für das Verstehen der Beziehung eines Avatars zum eigenen Körperbild. Stellen sie z. B. ebenso wie Menschzeichnungen Repräsentationen von sinnlich wahrgenommenen Körpererfahrungen dar oder basieren sie auf medialen, nicht mehr unmittelbar erlebten Erfahrungen? Da Avatare nicht mehr nur mit Virtual Reality verbunden sind, sondern auch in anderen Kommunikationskanälen auftauchen wie beispielsweise Relay Chat und Online-Chats (vgl. Schultze 2010, 445), sind sie offenbar in der realen und der virtuellen Welt gleichzeitig präsent. Das verleiht ihnen einen sozio-psychologischen Zustand, *„in dem die Virtualität der Erfahrung“* u. U. *„unbemerkt bleibt“* (ebd., 437). Das heißt, durch die gleichzeitige Präsenz des Avatars in der virtuellen Welt wie auch in der „realen“ liegt nicht mehr nur ein imaginäres Phänomen vor, sondern eine Realität und steht damit auch in Verbindung mit sinnlicher Körperwahrnehmung und -erleben.

Die Präsenz eines Avatars in der Virtual Reality kann nach Biocca (1997) auch das Bewusstsein für die Präsenz des Ichs in der physikalischen Welt schärfen (vgl. ebd., 20). Unbefriedigte Wünsche und Fantasien z. B. können hier ausgelebt, scheinbar verloren gegangene Werte wie *„Partizipation, Zugehörigkeit, Gleichheit, Abenteuer, Herausforderungen, Entdeckung und Besiedlung neuer Länder (Terra Incognita), Kreativität, Einfluss, Anerkennung, Spaß, Austausch, Erfahrung, Fantasie, Rollenspiel, sexuelle*

Freizügigkeit, und nicht zuletzt Mystik und Magie“ (Schmidt 2006, 63) können gefunden werden. Dies geschieht nach Rötzer (1998) auch durch das Aufbrechen von scheinbar unlösbaren Verbindungen der körperlichen und personalen Identität, dem Wunsch, dem Gefängnis des Körpers zumindest zeitweise entfliehen zu können (vgl. ebd., 152). Die Identität muss dabei jedoch nicht preisgegeben werden. Dennoch interessieren in diesem Zusammenhang ethische Gesichtspunkte, welche den Grad der Wahrheit in Bezug auf den eigenen Körper und die eigene Identität anbelangen. Ist es ethisch vertretbar vorzugeben, ein anderer Mensch zu sein (vgl. Benford et al. 1997, 101)? Soll eine wahrheitsgetreue Verkörperung einer Person in der Virtual Reality oder das Gegenteil davon die Spielregeln des „Second Life“ bestimmen (vgl. ebd.)?

2.1.8 Immaterialität

Eine weitere Eigenschaft der Virtual Reality, nämlich ihre Immaterialität, hat beim Einsatz in der Kunsttherapie eine besondere Bedeutung. Die Kunsttherapie bezieht einen Großteil ihrer Wirkung auf Eigenschaften von sensorisch erfahrbaren und stimulierenden klassischen künstlerischen Materialien (vgl. Menzen 2009, 195ff.).

Nach Binkley (1990) revolutioniert der Computer die uns bekannte Dyade von Medium und Werkzeug, weil er in der Lage ist, eine große Palette von Werkzeugen zu simulieren. Ihn nur als ein Medium einzuordnen scheitert einerseits daran, dass wir uns mit seiner Verwendung auf Abstraktionen hin ausrichten müssen und nicht auf das Material⁸ und andererseits daran, dass er eine Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine darstellt (vgl. ebd., 234).

Eine Analogie dieser Funktionen kann zum menschlichen Gehirn gezogen werden, das ebenfalls eine Schnittstelle darstellt, nämlich die zwischen Imaginationen und der Verarbeitung realer Erfahrungen aus der Außenwelt. Die Imaginationen bzw. inneren Bilder sind in der Kunsttherapie als Träger unbewusster und emotionaler Erfahrungen von besonderem Interesse. Ihre Externalisierung in Gestaltungsprozessen kann zur Bewusstmachung und Verarbeitung von damit verbundenen Konflikten führen. Nach Schütz (2002) findet dadurch zunächst eine Emotionsdifferenzierung, dann eine Emotionsregulation und Verhaltensänderung statt .

Bei der kunsttherapeutischen Arbeit in virtuellen Welten hat man es mit immateriellen Bildern zu tun, die aufgrund ihrer Dynamik, ihrer Unabhängigkeit von Zeit und Raum mit Imaginationen verglichen werden können. Sie sind ähnlich flexibel und können schnell verändert werden. Ottiger (2004) berichtet von der Faszination solcher Prozesse, die sich auf die Handhabung der Computermaus übertragen. Das hat manchmal sogar eine Spaltung in der Körperwahrnehmung zur Folge. Handbewegungen und das, was auf dem Bildschirm erscheint, passieren zwar zeitgleich, aber voneinander losgelöst (vgl. ebd., 1).

2.2 Therapieansätze und Ziele

Wird die Virtual Reality in der Therapie verwendet bedingen ihre Spezifiken neben der Entwicklung neuer therapeutischer Methoden u. U. auch eine Neudefinition von Behandlungszielen. Ein allgemeines Ziel aller Therapien mit digitalen Medien ist nach Orr (2010), dass psychisch kranke Menschen die Realität als konstruierte, collagierte und manipulierte Welt akzeptieren und die persönliche Weltsicht daran anpassen (vgl. ebd., 14). Darüber hinaus wird von Entwicklern therapeutischer Methoden in der Virtual Reality auch die Telepräsenz als Zielsetzung formuliert (vgl. Biocca 1997, 20). Telepräsenz in der Virtual Reality ist nach Loomis (1992) *„[an] unexpected effect of promoting such insight, for the impression of being in a remote or simulated environment experienced by the user of such systems can be so compelling as to force a user to question the assumptions that the physical and the perceptual world are one and the same“* (ebd., 113).

Voraussetzung für derartige auch therapeutisch relevante Erfahrungen ist eine sorgfältig geplante und umgesetzte technische Einführung in die Grundlagen digitaler Techniken und Programme. Auch das Navigieren in der Virtual Reality muss erlernt werden. Insbesondere ältere und alte Menschen oder Menschen mit psychischen und/oder schweren kognitiven Beeinträchtigungen brauchen dafür umfangreiche Hilfen. Beiglböck/Feslmaier/Honemann (2006) formulieren einige klinisch-psychologische Behandlungsziele für computergestützte Therapien wie Verbesserung von Wahrnehmung, Aufmerksamkeit und Konzentrationsvermögen sowie Steigerung von Gedächtnisleistungen (vgl. ebd., 83f.). Foa/Steketee/Rothbaum (1989) stellen fest, *„because patients encounter the virtual environment at their own pace,*

a firm distinction is created between remembering and reliving“ (ebd., 157). Für desorientierte, desintegrierte und überflutete psychisch kranke Menschen sind technische Hilfestellungen besonders wichtig, um keine Kontraindikationen auszulösen. Der Computer und die Arbeit mit ihm können einerseits zur Strukturierung und Distanzierung z. B. bei chaotischen Patienten beitragen, andererseits kreative Gestaltungsprozesse z. B. bei demotivierten oder depressiven Personen auslösen. Der Computer und die Virtual Reality sind aber nicht per se therapeutisch relevant. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Einsatz der Virtual Reality fundierter Kenntnisse über die zu behandelnde Klientel und über die Handhabung und Wirkungen des Mediums bedarf, um z. B. Reizüberflutungen durch multisensorische Stimulationen zu verhindern.

2.2.1 Erweiterung der Handlungsspielräume

Psychisch kranke Menschen sind in akuten Phasen in ihren Handlungsaktivitäten eingeschränkt. Je nach Störungsbild, den Ursachen und Symptomen sind verschiedene Handlungsbereiche davon betroffen. Große Einschränkung erleiden schwer depressive Menschen, weil Motivation, Willenskraft und Antrieb reduziert sind.

Nach McNiff (2000) bietet hier der Computer einen niedrigschwelligen Einstieg für kreatives Arbeiten. Es können relativ schnell Erfolgserlebnisse stattfinden, so dass der Leistungsdruck sinkt und die Motivation steigt (vgl. ebd., 95).

Menschen, die sich nur widerwillig mit ihren angsteinflößenden Erinnerungen auseinandersetzen, erleben laut Difede/Hoffman/Jaysighe (2002) in der Virtual Reality eine sensorisch stimulierende therapeutisch wirksame Umgebung, die ihnen das Gefühl von Präsenz zurückgibt. Therapeutische Angebote mit diesem Medium können das Gefühl der Autonomie und Selbstwirksamkeit steigern, d. h. Erfahrung vermitteln, aktive Agenten von sich selbst zu sein. (vgl. ebd., 1084)

Neben handlungsorientierten Erfahrungen sind therapeutische Methoden mit Hilfe des Computers auch auf mentale d. h. die Selbstreflexion anregende und emotionale Prozesse d. h. auf Bedürfnisse und Sehnsüchte ausgerichtet. Ein flexibler Beobachterstandpunktwechsel ermöglicht multiple Sichtweisen in allen Verhaltensdimensi-

onen, so dass starre Verhaltensmuster aufgelöst werden können (vgl. Biocca 1997). Wird der Identitätsbegriff so definiert, dass Identität heute kein starres Schema, sondern eine flexible Synthese aus Teilidentitäten ist, dann können in der virtuellen Welt Auseinandersetzungen mit positiven und negativen Selbstanteilen stattfinden, die kreativ gestaltet und aktiv handelnd eingesetzt werden.

In der Virtual Reality kann auch aus Fehlern gelernt werden. Durch Versuch und Irrtum können wertvolle Erfahrungen z. B. über soziales Verhalten gesammelt und in den Alltag übertragen werden. Neumanns (1998) Erkenntnisse über potentielle Explorationen in imaginativen Räumen lassen sich auf virtuelle Räume übertragen. Durch explorierendes Verhalten können z. B. selbstschädigende, wahrnehmungs- und verhaltensverzerrende Kognitionsmuster auch angesichts von „defizitären Problemlösungsfähigkeiten“ (ebd., 129) bearbeitet werden. *„Die therapeutischen Effekte der Bild-Imaginationsverfahren sind Erlebens- und Handlungsantizipationen im symbolischen Explorationsraum, das Erlernen von erweiterter Handlungs- und Veränderungskompetenz innerhalb des symbolischen Explorationsraumes, die Gewinnung eines neuen Kommunikations- und Handlungsmodells, das die selbst-, beziehungs- und dingrepräsentativen Bezugsgrößen regelt“* (ebd., 132). Nicht nur der künstlerische Umgang mit materiellen Erfahrungen, auch die immaterielle Bilderzeugung erfordert aktive kreative Gestaltungsprozesse und symbolisches Explorieren. Das kann ein Gegengewicht zum passiven Konsum bereits vorgefertigter Bilder darstellen, aber auch die von Richter (1984) beschriebenen Prozesse der Selbstrehabilitation und Selbsttherapie initiieren (vgl. ebd., 89).

Virtual Reality kann eine Verbindung herstellen zwischen subjektivem Erleben und echter Tätigkeit. Dafür ist z. B. die Produktion von Bildern besonders gut geeignet. Sie kann z. B. ein „Flow-Erleben“ (Csíkszentmihályi 1997) auslösen, das nicht nur positive Erfahrungen generiert, sondern auch ein intensives Engagement aktiviert (vgl. Riva et al. 2006, 240). Therapeutische Prozesse dieser Art nutzen die neuronale Plastizität des Gehirns, um funktionale Neuorganisationen zu erreichen (vgl. ebd.). Das Flow-Erleben gilt dafür als eine wirksame Empfindung, die eine *„Verlagerung von problemzentrierten auf lust- und ressourcenorientierte Erfahrungen“* herbeiführt (Schneider 2009, 262). Die Zusammenschaltung von Flow-Erleben und Präsenz-Erleben in der Virtual Reality könnte einen kunsttherapeutischen Prozess mit diesem Medium besonders wirksam machen, da ein Zustand fern von Angst oder Lan-

geweile erzeugt wird. Das kann eine Offenheit für Bewusstheit und Auseinandersetzung mit den eigenen Konflikten und Problemen ermöglichen.

2.2.2 Erweiterung der Kommunikationsmodalitäten

Die Gestaltung eines Avatars für den virtuellen Raum stellt eine Erweiterung von Kommunikationsmöglichkeiten dar und zwar um die Dimensionen Dynamik, Pluralität der Bilder und des Handelns mittels virtuellem Stellvertreter. Die Qualität des Handelns und der Kommunikation kann in simulierten Räumen und Begegnungen der unmittelbaren Erfahrung ähnlich oder auch anders sein. Der Charakter des Handelns in der Virtual Reality als Probehandeln ermöglicht mehr Freiheiten und aktiviert u. U. auch kreative Ressourcen, die dann auf das Handeln im „first life“ übertragen werden können. Konfliktlösungen werden so angebahnt.

Sobald der User sich in der virtuellen Umgebung bewegt, befindet er sich durch den Beobachter-Standpunkt 2. Ordnung innerhalb einer „Ich-Perspektive“ und ist damit in der Lage, sich selbst zu lokalisieren. Dies bedeutet auch, er kann sich selbst nicht nur zusehen, sondern ist gleichzeitig an Aktionen, die in diesem Moment stattfinden, direkt beteiligt (vgl. Benford et al. 1997). Diese Form der Wahrnehmung ist mittelbar und unmittelbar. Jeder User ist in der Lage zu verfolgen, was er selbst und andere Avatare gerade tun. Es handelt sich dabei um eine soziale und kommunikative Bewusstheit – User schauen zu und fragen sich: „Wer ist da?“ und „Was ist los?“ De Lucia/Francesse/Passero/Tortora (2009) glauben, das soziale Bewusstsein steigt durch die expressiven Möglichkeiten der nonverbalen Kommunikation (vgl. ebd., 222). Üblicherweise werden verbale Botschaften innerhalb eines „underlying emotional context“ vermittelt (vgl. Redfern/Naughton 2002, 204). Wird dieser durch visuelle Körpersprache unterstützt, entstehen weitere Informationen, die „*the affective state of the sender, ... his/her identity and the external world*“ betreffen (Corraze 1980, 11). Die visuelle Körpersprache enthält Gesten, Bewegungen von Händen, Kopf und Rumpf sowie Haltungsveränderungen, etc. (Knapp 1997, 244). Zusätzliche Elemente, die mit den Körpern in virtuellen Umgebungen in Verbindung stehen, oder die Verteilung der Figuren innerhalb eines Raumes werden von Lawson et al. (2002) ebenfalls als Faktoren für die Verbesserung der Kommunikation bewertet (vgl. ebd., 352ff).

In der Kunsttherapie werden vor allem solche Kommunikationsformen thematisiert, die eine „*Begegnung zwischen der subjektiven Welt des Klienten mit der äußeren Realität ermöglichen. Das Bild als 'Übergangsobjekt' stellt eine Brücke zwischen der inneren und äußeren Welt [dar]*“ (Schütz 2002, 257). Es verknüpft „*'äußere Anschauung', die Wahrnehmung eines Objektes und 'innere Anschauung', die innere Vorstellung [...]*“ (Wichelhaus 1992, 172). Es ist nach Schütz jedoch nicht nur auf der Repräsentationsebene, sondern auch auf der Regulationsebene ein Übergangsobjekt. Mit dieser verhaltenstherapeutischen Sicht auf das Bild als „Übergangsobjekt“ gewinnt es aus der Perspektive von Schütz den Charakter eines Lernobjektes für Erkenntnisse und Handeln (Schütz 2002, 258). Kunsttherapie im virtuellen Raum nutzt diesen besonderen Aspekt für Modelllernen und Probehandeln.

Der Avatar als Bild und Selbstbild eines Patienten agiert in einem Schutzraum unter therapeutischer Begleitung und kann darin vielfältige Möglichkeiten existentieller und kommunikativer Erfahrung selbsttätig und autonom anbahnen und durchführen. Die therapeutischen Errungenschaften der Virtual Reality für psychisch kranke Menschen bestehen darin, dass ihnen Chancen auf Teilhabe an der Gesellschaft über eine virtuelle Community ermöglicht werden. Die Zugehörigkeit zu einer Gemeinschaft, ganz gleich, wie locker oder fest sie gebildet sein mag, wie kurz oder lang die Dauer der Mitgliedschaft ist, stellt sozialpsychologisch betrachtet einen wichtigen Prozess dar, der den Menschen den Sinn des In-der-Welt-Seins vermittelt. Indem man andere Avatare kennenlernt, trifft und mit anderen kommuniziert, erhält man die Chance, selbst zu wertvollen Informationen beitragen zu können, was wiederum eine positive und erwünschte Wirkung auf die eigene Wahrnehmung ausüben kann (vgl. De Lucia 2009, 223). Dadurch kann der Kommunikationsradius erweitert und stabilisiert, Kontakte aus aller Welt können gepflegt und gleichgesinnte Interessengruppen gefunden werden. Da psychisch kranke Menschen oft ausgegrenzt, sogar stigmatisiert sind und deshalb nur eingeschränkt an „realen“ sozialen Kommunikationsprozessen teilnehmen, bietet die Nutzung von Kommunikationskanälen und Kommunikationspartnern in der virtuellen Welt viele Möglichkeiten, solche Einschränkungen aufzuheben oder zu kompensieren. Informationen, die man nicht öffentlich machen will, kann man jederzeit zurückhalten und sich mit den Persönlichkeitsanteilen präsentieren, die eine symmetrische Kommunikation möglich machen. Das heißt, beeinträchtigte oder erkrankte Menschen erleben die Virtual Reality als eine von vielen Personen kreierte Welt; sie erwerben ein Be-

wusstsein dafür, dass sie auch mit anderen Menschen gestaltet werden kann. *„Digital media encourages people to experience themselves as a part of a participatory environment on a global scale. With the inception of open design software, wikipedias, and collaborative web logging, people have come to expect to contribute to the creation of their world“* (Orr 2010, 14). Solche Erfahrungen können die Alltagswelt transzendieren.

Als wesentlich bleibt noch hinzuzufügen, dass nach Dillenbourg (2008) die Grenzen zwischen computerbasierten und computerlosen Aktivitäten ebenso verschwinden wie die Grenzen zwischen virtuellen und physischen Standorten verblässen oder zu Einem verschmelzen (vgl. ebd., 127). Dies ist insofern eine interessante Anschauung als sie die Überlegung bestätigt, dass es zukünftig mehr und andere Therapiemöglichkeiten in der Virtual Reality geben wird (vgl. Kap. 3). Neben indirekt therapeutisch wirkenden, auch autonom zu nutzenden Handlungs- und Kommunikationsräumen bietet Virtual Reality auch direkte therapeutische Angebote für psychisch kranke Menschen. Diese sind auf nationaler und internationaler Ebene verfügbar, z. B. Behandlungsmethoden wie Computertherapie, Virtual Reality Therapies oder eine Avatar Therapy, die in Psychologie, Psychiatrie und Kunsttherapie genutzt werden kann.

2.3 Fazit

Die Verbreitung der Virtual Reality in allen Lebensbereichen hat Konsequenzen für unsere Wahrnehmung, unser Denken und Handeln nach sich gezogen. Veränderungen in der Wahrnehmung erstrecken sich auf Zeit- und Raum-Erleben z. B. durch sekundenschnelle Überwindung geografischer Distanzen via World Wide Web, und auf Körpererfahrungen, die durch immersives Erleben in der Virtual Reality beeinflusst werden und zu neuartigen Identitätskonstruktionen führen können. Das Handeln wird aufgrund solcher Wahrnehmungsveränderungen geprägt, aber auch durch neue Kommunikationsmodalitäten, die die Virtual Reality ermöglicht hat. Sie haben Strukturveränderungen in der zwischenmenschlichen Interaktion hervorgerufen. Handlungs- und Kommunikationserweiterungen und -veränderungen können unter Voraussetzung eines sorgfältigen Umgangs und Ausschaltens von Risikofaktoren für Patienten als Potential in neuen Therapien genutzt werden. Solche Veränderungen sind jedoch nicht überall anerkannt und akzeptiert.

Die Durchdringung der Gesellschaft mit Virtual Reality Systemen wird z. T. sehr kritisch reflektiert. Man befürchtet z. B. einen Verlust von authentischen vor allem sinnlichen Erfahrungen, die mit dem unmittelbaren körperlichen Erleben verbunden sind. Die Folgen wären eine Entfremdung bzw. Entkörperlichung des Menschen. Die Bilder- und Informationsflut sowie die Beschleunigung aller Lebensbereiche kann vor allem von psychisch kranken Menschen ohne Unterstützung nur schwer bewältigt werden.

Die Entscheidung trotz der schwergewichtigen Argumente gegen eine Verwendung von Virtual Reality in Therapien diese doch als ein mögliches Instrument für die Kunsttherapie in Betracht zu ziehen, resultiert aus der Vorstellung, damit neue Handlungs- und Kommunikationsräume für Patienten zu eröffnen. Dabei sollen Spezifika der Virtual Reality eingesetzt werden, um z. B. distanz- und strukturgebende therapeutische Effekte zu generieren und neue Kommunikationsmittel, Körperwahrnehmungen und Identitätskonstruktionen zu ermöglichen, die die traditionellen kunsttherapeutischen Materialien erweitern und verändern können.

3 Computertherapie und Virtual Reality Therapie in Psychologie, Psychiatrie und Kunsttherapie

3.1 Computertherapie in Psychologie und Psychiatrie

Die digitalen Technologien kommen in Psychologie und Psychotherapie in verschiedenen Applikationsbereichen zum Einsatz. Zum einen ermöglichen sie den Zugang zum World Wide Web, das Informations- und Aufklärungsforen bietet, in denen psychisch erkrankte Menschen, im Gesundheitswesen Tätige oder andere Interessierte Informationen zu verschiedenen Krankheitsbildern, Therapiemethoden und Therapeuten erhalten. Zum anderen können sie sich in den auf spezifische Themen ausgerichteten Chaträumen oder Blogs mit Betroffenen und Interessierten austauschen. Voraussetzung für eine Teilnahme bei allen Online-Therapien ist, dass der Klient ein Grundwissen im Hinblick auf die Handhabung des Computers und

des Internets (Einschalten der Geräte, Anwählen des Internetprogramms, Eingeben der Internetadresse, etc.) hat.

Neben Informationsmaterialien bieten digitale Techniken im Internet auch zu therapeutischen Zwecken nutzbare Methoden an, z. B. die elektronische Therapie, die von eigens dafür programmierten Computertherapeuten durchgeführt wird, oder eine Psychotherapie, in der die Therapeuten via E-Mail oder Live Chat Klienten therapieren (s. u.).

Im Folgenden werden einige therapeutische Ansätze und Methoden, die fürs Internet mit digitalen Medien entwickelt und angewendet werden, vorgestellt. Um die ausgewählten Beispiele vergleichen und angemessen würdigen zu können, werden u. a. der Bezug zur jeweils vorgesehenen Klientel sowie die Präsenzformen und Kommunikationsmodalitäten zwischen Therapeut und Klient, z. B. verbal oder schriftlich betrachtet. Dabei wird die Unterscheidung berücksichtigt, ob eine Therapie in Echtzeit stattfindet, also ob Therapeut und Klient gleichzeitig miteinander kommunizieren oder ob die Kommunikation zeitlich versetzt erfolgt und ob der Therapeut und der Klient sich am gleichen geographischen Ort oder an einem geographisch versetzten Ort befinden. Zusätzlich finden weitere Gesichtspunkte Beachtung, z. B. ob Therapeut und Klient anonym sind oder ob ein realer Kontakt stattfindet bzw. in der Vergangenheit eventuell schon stattgefunden hat. Letztlich werden auch die für eine Teilnahme an den angebotenen Therapieprogrammen notwendigen technischen Voraussetzungen untersucht. Hier existieren große Unterschiede in der Ausrüstung und den Anforderungen an Therapeut und Klient.

Die Auswertung einer Studie an der Psychiatrischen Klinik der Ludwig-Maximilian-Universität in München mit Unterstützung der WHO (World Health Organisation) ergab laut Hegerl/Bussfeld (2002), dass von 393 Patienten, die in den Jahren 2000 und 2001 befragt wurden, bereits 42 % das Internet bzgl. Informationen zu ihrer Erkrankung benutzt haben und das Internet für sie eine mögliche Informationsquelle ist. Allerdings gaben 46 % von diesen Patienten an, dass sie von der Internet-Suche nicht profitiert haben. Hegerl/Bussfeld machen dafür die Unübersichtlichkeit des Internets, die Unerfahrenheit im Gebrauch der Angebote und das

Fehlen einer Qualitätssicherung der im Internet publizierten Angebote verantwortlich (vgl. ebd.).

Mediziner und Psychologen gehen davon aus, dass die Tendenz von psychisch erkrankten Menschen das Internet zu nutzen steigend sein wird und damit auch die Erfahrungen im Umgang mit den hier zu findenden therapeutischen Angeboten. Der augenblickliche Stand an Informations- und Austauschforen im Internet zu Therapieformen und -ansätzen wurde mittels Suchmaschinen wie Altavista und Google recherchiert und ergänzt durch darauf bezogene Veröffentlichungen, hauptsächlich in psychologischen und psychiatrischen Fachzeitschriften.

Die verwendeten Suchbegriffe waren: Online-Therapie, Online-Therapy, E-Therapy, Psychotherapie im Internet, psychologische Beratung, Selbsthilfegruppen.

Die Auswahl und Bewertung der Ergebnisse war z. T. schwierig, da das Angebot breit und unübersichtlich ist und seriöse Angebote von unseriösen nicht sofort zu unterscheiden sind. Deshalb wurden Kriterien für seriöse Angebote aufgestellt, u. a. die Verbandszugehörigkeit und der Ausbildungshintergrund der Anbieter sowie die fachliche Qualität der Inhalte und Methoden. Aus der Fachliteratur wurden Rezensionen und Empfehlungen für die in Frage kommenden Therapieangebote hinzugezogen. Neben den oben genannten Kriterien für die Vorstellung und Diskussion relevanter Beispiele wurde zusätzlich berücksichtigt, ob die Inhalte und Vorgehensweisen das eigene Forschungsvorhaben tangieren und Schnittstellen mit kunsttherapeutischen Behandlungsmethoden aufweisen.

3.1.1 Informations- und Austauschforen

Nach Hegerl/Bussfeld (2002) wird die Anzahl der Menschen, die in den USA Informationen aus E-Health Foren beziehen, auf 41 Millionen geschätzt. Inzwischen haben sich solche Foren weltweit etabliert. Sie lassen sich ordnen nach Zielgruppen und Inhalten. Es existieren Seiten, z. B. Foren, die allgemeines Wissen über die Krankheiten und Behandlungsmethoden vermitteln, aber auch pharmakologische und diagnosespezifische Informationen. Daneben existieren sogenannte Austausch-

foren, d. h. Angebote von Selbsthilfegruppen oder Betroffenen-Gruppen, auf denen verschiedene Themen miteinander diskutiert werden können.

Mittels der Foren erhalten psychisch kranke Menschen Unterstützung, selbstständig an allgemeine krankheitsbezogene Informationen zu gelangen, die ihnen zur Orientierung im Gesundheitswesen dienen, so dass sie ein eigenständiges Krankheitsmanagement betreiben können. Dafür existieren bei einigen Angeboten sogar elektronisch angelegte Krankenakten, die der behandelnde Therapeut zur Verfügung stellt, so dass auch der Patient über wichtige Schritte und Aspekte informiert wird. Zusätzlich können individuelle, die Compliance fördernde Maßnahmen getroffen werden, z. B. auf Informationsseiten verwiesen werden, durch die der Patient Quellen erhält, mittels derer er die therapeutischen Maßnahmen einsehen, nachvollziehen und überprüfen kann.

In manchen Foren kann sogar ein Online-Expertenrat zu Rate gezogen werden, der zu bestimmten Erkrankungen und Störungsbildern Auskünfte erteilt. Damit verbunden und für viele Patienten von Vorteil ist eine anonyme Kontaktaufnahme mit professionellen Hilfseinrichtungen und Ärzten, so dass manchmal der „schwere Gang“ zum Arzt erspart werden kann. In der Psychologie spricht man deshalb auch von niedrigschwelligen Angeboten (vgl. Podoll et al. 2002, 85).

Betroffene erhalten u. a. Unterstützung bei der Diagnose, z.B. durch eigenständig durchführbare Tests. Die Auswertung wird ihnen mitgeteilt. Danach können sie selber entscheiden, ob sie sich in die Behandlung eines Arzt oder Psychotherapeuten begeben oder eine interaktive verhaltenstherapeutische Maßnahme im Internet selber einleiten, weil sie vielleicht Angst vor der persönlichen Begegnung mit einem Arzt oder vor Stigmatisierungen haben (vgl. Hinterberger 2006, 3). Foren können eine Stärkung der Patientenposition bewirken, nicht nur durch ein breites Informationsangebot über eine Krankheit und die damit verbundenen Chancen und Risiken, sondern auch durch den höheren Grad der Selbständigkeit im Umgang mit der Erkrankung, z. B. durch Beteiligung an den diagnostischen Maßnahmen.

Darüber hinaus bietet das Internet eine Unterstützung beim Finden einer auf die Erkrankung spezialisierte Internet-Selbsthilfegruppe an. Sind die Angebote nicht oder wenig geeignet, werden auch Hilfestellungen für den Aufbau und die Organisation einer eigenen Selbsthilfegruppe geboten. Zusätzlich gibt es den Internet-Erfahrungsaustausch Betroffener über ihre Erlebnisse bei der Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe, der häufig von erfahrenen Gruppentherapeuten in Diskussionsforen moderiert wird (vgl. ebd.).

Neben den vielen positiven Aspekten müssen auch eine Reihe von Kritikpunkten genannt werden, die sich auf z. T. schwerwiegende Mängel beziehen und sogar kontraproduktive Wirkungen haben können. Seemann/Soyka (1999) weisen auf die Fülle der Informationen der E-Health Foren hin, die zu einer Reizüberflutung und zu einer Überforderung führen können, da keine Wegweisungen durch das unübersichtliche World Wide Web bestehen. Der Partizipation an Foren müssten deshalb Schulungen in Internetrecherche für manche psychisch erkrankte Menschen vorausgehen (vgl. ebd., 80). Findet das nicht statt und fühlen sich Patienten überfordert, kann dies zu einer Verstärkung sozialer Rückzugstendenzen führen, d. h. die ohnehin bei vielen Patienten eingeschränkten sozialen Kontakte können weitere Einschränkungen erfahren (vgl. ebd.). Daneben existiert das weitere Risiko einer pathologischen „Internet-Abhängigkeit“; sie kann durch therapeutische Internetangebote entstehen bzw. wenn sie bereits vorhanden ist, verstärkt werden (vgl. ebd.)⁹.

Auf ein weiteres Risiko weisen te Wildt et al. (2006) hin: Falls traumatisierte Personen Symptome von Depersonalisations- und Derealisationserleben aufweisen, ist von einer intensiven Internetnutzung abzuraten, da durch die Immersion in die virtuellen Welten möglicherweise diese Symptome verstärkt werden können (vgl. ebd., 81). Nicht zuletzt besteht die Gefahr unkontrollierter Selbstbehandlungen, die Gesundheitsrisiken mit sich bringen, beispielsweise durch Zugang zu Medikamenten aus der Internet-Apotheke oder durch Verwendung von Therapien, die ungeeignet sind (vgl. Seemann/Soyka 1999, 80). Auch unseriöse Angebote, z. B. „Wunderheiler“ etc., können bei Hilfsbedürftigen Schäden verursachen und Krankheiten verstärken. Hegerl/Bussfeld (2002) kritisieren u. a. auch irreführende oder „bedenkliche“ Internet-Seiten, die besonders häufig zum Thema Internet-Suizid auftauchen.

Sie können gefährdete Menschen dazu veranlassen, sich zu suizidieren (vgl. ebd., 91). E-Health Foren im Internet, auch die seriösen, deren Anwendungen positive Auswirkungen auf Patienten haben, sind nur dann sinnvoll, wenn der Datenschutz der Patienten gewährleistet ist. Das Internet war in dieser Hinsicht in der Vergangenheit durch mangelhafte Sicherheit stark in der Kritik. Hochvertrauliche Daten wurden und werden immer noch regelmäßig von Hackern heruntergeladen (vgl. Knobel 2010). Einige Therapieanbieter müssen sich m. E. um den Datenschutz ihrer Patienten intensiver kümmern, andere haben dafür praktikable Lösungen gefunden (s. u.).

3.1.2 Computertherapeuten

Computertherapeuten führen nach Schilderungen von Seemann/Soyka (1999) eine kostenlose und virtuelle Gesprächspsychotherapie durch, deren Effekt manchmal sogar erfahrene Therapeuten überraschen. Hinter den Computertherapeuten steckt ein Programm, das im Online-Modus automatisiert auf schriftlich formulierte und gesendete Fragen des Individuums reagiert und eine schriftliche Antwort sendet. Die beiden in der Fachliteratur beschriebenen Computertherapeuten, die als textbasierte Dialogsysteme entwickelt wurden, heißen „Mrs.“ Eliza und „Mr.“ Webowitz (vgl. ebd., 77).

Im Jahr 1966 entwarf Weizenbaum als erster ein Computerprogramm in englischer Sprache, mit dessen Hilfe man eine „Unterhaltung“ führen konnte mit dem Ziel, Probleme der computergestützten Verarbeitung von Sprache zu untersuchen. Der menschliche Gesprächspartner tippt seinen Beitrag zur „Unterhaltung“ auf einer mit dem Computer verbundenen Schreibmaschine, der Computer analysiert die Botschaft und generiert eine Antwort, die ausgedruckt wird. Dieses Sprach-Analyse-Programm nannte Weizenbaum ELIZA, in Analogie zur Figur der Eliza in Shaws Adaption der Pygmalionsage.

ELIZA enthält ein Skript¹⁰, das es dem Programm ermöglicht, in der Beantwortung der Fragen und der Kommentierung von eingegebenen Gesprächsbeiträgen auch

die Rolle eines Therapeuten orientiert an Rogers' Psychotherapiekonzept der klientenzentrierten Gesprächsführung zu spielen (vgl. Rogers 1972). Ein Therapeut ist nach Weizenbaum (1966) verhältnismäßig leicht zu programmieren, da ein Großteil seiner Technik darin besteht, den Patienten zum Sprechen zu bringen, indem er wie bei einem Echo die emotionalen Äußerungen aufgreift und wiederholt (vgl. ebd. zit. n. Humnig 2002, 43).

Ein ähnliches Beispiel eines textbasierten Dialogsystems stellt der 1995 von Harrington entwickelte Computertherapeut „Mr. Webowitz“¹¹ dar. Das automatisierte therapeutische Gespräch findet sowohl bei ELIZA als auch bei Mr. Webowitz in Echtzeit statt. Die Kommunikation erfolgt schriftlich. Der Therapeut ist eine spezifisch programmierte Software und der Klient bleibt anonym. Die technische Voraussetzung für die Teilnahme an dieser Computertherapie ist ein internetfähiger Computer und ein aktivierter Internetanschluss.

Der Ablaufplan der Therapie wird durch Schlüsselwörter gesteuert. Zunächst begrüßt der Computertherapeut den Klienten und fragt entweder nach seinem Befinden oder wie er ihm helfen kann. Der Klient antwortet und schildert ihm sein Problem oder seine psychische Befindlichkeit. Der Computertherapeut reagiert auf gespeicherte Schlüsselwörter und sendet Antworten.

Computertherapeuten weisen einige Mängel in der Kommunikation auf, so dass manche Antworten auf gestellte Fragen nicht zur Fragestellung passen oder bei bestimmten Themen immer wieder die gleichen Antworten gegeben werden; dann kann das Interesse an der Unterhaltung abflauen. Nichtsdestotrotz stellt Turkle (1998) fest, dass der elektronisch mit dem Computertherapeuten geführte schriftliche Dialog eine therapeutische Wirkung für manche hilfsbedürftige Personen hat. Es suggeriert ein Gegenüber, es ist geduldig, viele Fragen lassen sich stellen. (vgl. ebd., 194)

Das einen Psychiater simulierende ELIZA-Programm wurde sehr bekannt. Die vielen positiven Reaktionen darauf veranlassten Weizenbaum, vor der Leichtgläubigkeit gegenüber Computern nicht nur bei Patienten, sondern auch bei Therapeuten

zu warnen. Eine Anzahl praktizierender Psychiater glaubte fest daran, das Programm könne zu einer fast völlig automatischen Form der Psychotherapie ausgebaut werden. Weizenbaum (1978) trat dieser Idee entschieden aus einer humanistischen Perspektive entgegen: *„Wie sieht das Bild aus, das der Psychiater von seinem Patienten hat, wenn er als Therapeut sich selbst nicht als engagiertes menschliches Wesen begreift, das zu heilen versucht, sondern als jemanden, der Informationen verarbeitet, Regeln befolgt etc.“* (ebd. zit. in Humnig 2002, 41f.).

3.1.3 Nachbetreuung nach Klinikaufenthalten via Internet-Chatroom

An der Panorama-Klinik Scheidegg im Allgäu erhielten stationär behandelte Patienten eine Nachbetreuung via Internet-Chatroom. Diese Methode, die durch eine Wirksamkeits-Studie begleitet wurde, resultierte aus der Überlegung, dass therapeutische Erfolge bei Patienten dieser Klinik auch längerfristig gesichert werden könnten (vgl. Kordy et al. 2006).

Ausgewählt wurden Patienten der Klinik, die einen Internet-Zugang haben.

Das Setting fand als Gruppentherapie in Echtzeit statt, d. h. alle Teilnehmer loggten sich zur gleichen Zeit in der gleichen Plattform aber von verschiedenen geographischen Orten aus ein. Die Kommunikation erfolgte mittels schriftlichen Datentransfers. Der Therapeut war virtuell anwesend und den Teilnehmern durch die vorangegangene Behandlung in der Klinik bekannt.

Ein Linux-Server sicherte den Datentransfer sowie die notwendige Vertraulichkeit der Kommunikation. Bei technischen Problemen konnte die Forschungsstelle für Psychotherapie kontaktiert werden.

8 – 10 Patienten nahmen an der moderierten Internetchatgruppe über einen Zeitraum von 12 – 15 Wochen teil, die Moderation erfolgte durch erfahrene Gruppen-

psychotherapeuten. Der Schwerpunkt der Therapie lag bei Problemen des Übergangs in den Alltag und Fragen zum Gesundheitsprozess.

Die von Kordy et al. durchgeführte Evaluation mit untersuchten 114 Personen und einer Vergleichsgruppe ebenfalls von 114 Personen ergab, dass die Chatteilnehmer die während des Klinikaufenthaltes erreichten positiven Entwicklungen besser aufrecht halten und weiterführen konnten als die Teilnehmer der Vergleichsgruppe. Bei einem Teil der Chatteilnehmer stabilisierte sich das psychische Befinden, bei dem anderen Teil verbesserte es sich sogar (vgl. ebd. 152f.).

3.1.4 Online-Therapien im internationalen Vergleich

Online-Therapien haben im Internet vielfältige Bezeichnungen, so werden dort auch die Begriffe Cybertherapy, Telemedizin (Seemann/Soyka 1999) oder auch E-Therapy (Manhal-Baugus 2004) verwendet. Der Begriff Cybertherapie umfasst nach Seemann/Soyka alle therapeutischen Kommunikationsformen innerhalb des Internets (vgl. ebd., 70). Knaevelsrud et al. (2004) verwenden den Begriff Online-Therapie und verstehen darunter eine *„andauernde, interaktive, textbasierte und asynchrone (zeitlich verschobene) Kommunikation zwischen Patient und Therapeut, mit dem Ziel einer verhaltensorientierten gesundheitlichen Verbesserung“* (ebd., 175). Im Folgenden wird von Online-Therapie gesprochen, wenn die therapeutische Behandlung übers Internet abgewickelt wird und kein unmittelbarer Kontakt zum Therapeuten oder, im Fall einer Gruppentherapie, zu den Gruppenteilnehmern stattfindet. Im Gegensatz dazu wird die herkömmliche, traditionelle Sprechzimmertherapie als Face-to-Face-Therapie benannt.

Nach Manhal-Baugus (2004) können Online-Therapien im World Wide Web in zwei Kategorien aufgeteilt werden: Online-Beratung und Online-Therapie. Online-Beratung findet dann statt, wenn ein Therapeut einmal oder einige Male sporadisch und punktuell in psychoedukativer Weise auf das Anliegen eines Klienten reagiert. Das zu beratende Problem ist klar abgegrenzt und überschaubar. Für Menschen in einer krisenhaften Lebenssituation mit schon länger bestehenden und nicht gelösten

Problemen ist die Online-Therapie ein geeignetes Instrument. Für ihre Anwendung wurden verschiedene Methoden entwickelt:

1. Über E-Mail-Kontakte: Klient und Therapeut kommunizieren über E-Mail.
2. Mit Hilfe eines kennwortgeschützten netzbasierten Nachrichtensystems, das größere Sicherheit im Hinblick auf vertrauliche Klientendaten bietet: Die Kommunikation erfolgt über E-Mail. Dafür muss vorab ein Kennwort eingegeben werden, um in einer geschützten virtuellen Zone mit den Therapeuten in Kontakt treten zu können.
3. Durch einen in Echtzeit stattfindenden Austausch von Kommunikation (Chats): Therapeut und Klient sind gleichzeitig im Internet eingeloggt und kommunizieren in einem eigens dafür eingerichteten Chatroom. Diese Form der Therapie eignet sich auch für Gruppen, da sich bei diesem Verfahren mehrere Teilnehmer gleichzeitig einloggen können.
4. Mittels Videokonferenz, die in Echtzeit stattfindet: Therapeut und Klient kommunizieren von verschiedenen Orten aus und werden dabei gefilmt. Dadurch werden neben verbalen auch nonverbale Informationen übertragen.
5. Über ein Internet-Telefon: Therapeut und Klient kommunizieren mittels Telefon übers Internet in Echtzeit. Auch diese Methode eignet sich für eine Gruppentherapie, weil sich mehrere Teilnehmer gleichzeitig an dem Gespräch beteiligen können.

Es besteht ein wesentlicher Unterschied dieser Online-Therapien zu den herkömmlichen Psychotherapien: Es werden laut Manhal-Baugus (2004, 21) keine Diagnosen gestellt und keine Medikamente verschrieben.

Unter den therapeutischen Ansätzen kommt der Verhaltenstherapie eine Vorreiterrolle in der Etablierung ihrer Methoden als Online-Therapie zu. Sie konnte sehr schnell ihre bewährten und evaluierten therapeutischen Maßnahmen für eine Onli-

ne-Therapie umstrukturieren, so dass Behandlungen für ausgewählte Störungsbilder im virtuellen Raum durchgeführt werden konnten. Dabei verwenden sie verschiedene Grade von unmittelbaren virtuellen Kontakten, wie aus den o. a. Methoden ersichtlich.

Neben reinen Email-Kontakten kann wie z.B. im „Intern Relay Chat“ (IRC), einem Chat, der nur mittels Texteingabe ausgeführt wird (vgl. Knaevelsrud et al. 2004, 177), die Therapie auch in Echtzeit stattfinden und es können sich mehrere Teilnehmer gleichzeitig in die Therapie-Sitzung einschalten. Durch Online-Videoübertragung können diese Kontakte überdies mit einer Angesicht-zu-Angesicht-Situation kombiniert werden.

Exkurs: Interapy – Verhaltenstherapeutische Online-Therapie posttraumatischer Belastungsstörungen

Interapy ist eine kognitiv-verhaltenstherapeutisch ausgerichtete, manualbasierte Schreibtherapie für die Behandlung posttraumatischer Behandlungsstörungen mittels E-Mail (vgl. Lange et al. 2003b), die an der Universität Amsterdam entwickelt wurde. Sie wird bereits an anderen Einrichtungen, u. a. auch an der psychiatrischen Universitätsklinik in Zürich, durchgeführt (vgl. Knaevelsrud et al. 2004).

Menschen mit Persönlichkeitsstörungen, akuter Suizidalität und Psychosen werden mit dieser Methode nicht behandelt. Ein weiteres Ausschlusskriterium liegt bei Personen vor, die zu Fremdgefährdungen neigen. Die Zulassung ist an eine Einverständniserklärung mit Anschrift und Telefonnummer gebunden (vgl. ebd., 181). Die Therapie findet nicht in Echtzeit statt, d. h. der Therapeut wie auch der Klient reagieren zeitlich versetzt aufeinander und befinden sich an verschiedenen geographischen Orten. Der Datentransfer wird in schriftlicher Form durchgeführt. Bei Unsicherheiten oder Ungereimtheiten wird der Klient telefonisch kontaktiert und einer Befragung unterzogen. Laut Knaevelsrud et al. (2004) dürfen übers Internet keine Diagnosen gestellt werden. (vgl. ebd.,175)

Das therapeutische Programm enthält insgesamt vier Abschnitte: 1. Psychoedukation; 2. Diagnostik; 3. Behandlung mit den Themen „Selbstkonfrontation“, „Neustrukturierung“ und „Abschied“; 4. Psychologische Messung zur Bestimmung der Effektivität.

Nach den vorbereitenden Maßnahmen werden die Klienten aufgefordert, individuelle Zeitpläne für Schreibsitzungen, d. h. Sitzungen, in denen sie in einem Zeitraum von fünf Wochen zehn Texte über ihr Trauma verfassen sollen zu erstellen. Ist dieser Zeitrahmen festgelegt, wird eine erste Aufgabe erteilt, nämlich das traumatische Erlebnis zu schildern. Der betreuende Psychologe antwortet innerhalb eines Werktales auf diesen Bericht und versucht individuell eine auf den Fall bezogene Stellungnahme abzugeben. Danach bekommt der Klient sukzessive weitere Aufgaben, auf die der Psychologe wieder Rückmeldungen gibt (vgl. Seemann/Soyka 1999, 76ff.). Es findet in der Regel kein unmittelbarer persönlicher Kontakt statt. Mit jeder neuen Aufgabe wird ein weiterer Schritt in dem vierteiligen Verhaltenstherapieprogramm verfolgt. Die Kosten von 300 Euro müssen selbst finanziert werden, da die Krankenkassen eine Online-Therapie noch nicht in ihrem Leistungskatalog aufgenommen haben (vgl. Eichenberg/Portz 2006, 433).

Das Verfahren wurde von Lange et al. (2003b) in einer Studie evaluiert. Dabei wurde eine hohe Effektivität dieser Therapiemaßnahme sichtbar. Knaevelsrud et al. (2004) kritisieren die Studie aufgrund der zu geringen Anzahl von Probanden in der Stichprobe. In einer weiteren Evaluation, die mit einer Patientenbefragung durch die Universität Zürich bei Probanden von Interapy durchgeführt wurde, wurde die Behandlung als sehr gut eingestuft und die Abwesenheit eines Therapeuten nicht als störend empfunden (vgl. ebd.)

3.1.5 Analyse der Online-Therapien

Mit Online-Therapien kann durch die Verwendung von Manualen ein Zeitersparnis erreicht werden, die gleichzeitig auch ein Kostenersparnis ist. In der Termingestaltung ist diese Therapieform insbesondere bei hohen Anteilen von Virtualität

sehr flexibel, was für berufstätige Personen ein wichtiger Vorteil sein kann. Sussmann (2004) stellt darüber hinaus fest, dass nicht nur die Flexibilität, sondern auch das Spektrum und die Differenzierung psychosozialer Angebote im Netz hoch sind, so dass eine individuelle Anpassung an spezifische Bedürfnisse eines Klienten möglich ist.

Auch geographisch schwer erreichbare Gebiete können mittels Online-Therapien mit psychosozialen Angeboten versorgt werden (vgl. ebd.; u.a. Kordy et al. 2006), ebenso schwer körperlich behinderte Menschen oder Menschen mit Angststörungen, die ihr Haus nicht verlassen wollen (vgl. Sussmann 2004, 17). Der finanzielle Aufwand für Fahrtkosten zu einer Praxis oder die manchmal schwierige Organisation von Verkehrsmitteln entfällt.

Kordy et al. (2006) sehen in der Durchführung in häuslicher privater Atmosphäre einen Vorteil. Die bereits erwähnte durch das Internet gewährleistete Anonymität wird als eine niedrigschwellige Möglichkeit zur Kontaktaufnahme erlebt, so dass diese Hilfsangebote u. U. eher akzeptiert werden als der Besuch eines Arztes oder Therapeuten in einer Praxis. Das kann sich positiv auf das Sicherheitsgefühl auswirken und die Autonomie auch durch eine stärkere Kontrolle über die therapeutische Situation erhöhen. Sobald eine Person sich überfordert fühlt oder die Therapie aus anderen Gründen ablehnt, kann sie bei Online-Therapien selbst entscheiden, den Prozess abubrechen, indem sie den Computer ausschaltet (vgl. ebd., 149).

Amstein/Weiss (2006) verweisen darauf, dass *„computergestützte Kommunikation unter Umständen sogar intimere und nähere Kontakte ermöglicht als face-to-face, weil unbeabsichtigtes, nonverbales Verhalten nicht übertragen wird. Gerade die fehlenden Informationen lösen einen phantasiegeleiteten kognitiven Konstruktionsprozess aus.“* (ebd., 18)

Den Nachweis dafür lieferte u. a. eine Pilotstudie mit vierzig Patienten. Die Computertherapie erwies sich dabei als ebenso erfolgreich wie traditionelle Therapiemethoden (vgl. Watermann 1998). Vorteile von Online-Therapien wurden u. a. in der Verschriftlichung der Prozesse gesehen, die für Klienten die Möglichkeit zur Speicherung von therapeutischen Erfahrungen bieten. Bei Rückfällen, negativen

Veränderungen etc. kann auf vorausgegangene erfolgreich durchgeführte therapeutische Interventionen zurückgegriffen werden. Knaevelsrud et al. (2004) sehen darin Potential für eine eigenständige kognitive Restrukturierung therapeutischer Erfahrungen, die auch der Förderung von Selbständigkeit dient. (vgl. ebd., 178).

Gegenüber diesen zahlreichen Vorteilen gibt es einige zu beachtende Risiken. Dazu gehört vor allem die Gefahr der Abkapselung und sozialen Isolation. Psychisch beeinträchtigte Personen leben häufig zurückgezogen und haben ihre zwischenmenschlichen Kontakte reduziert. Durch die Online-Angebote kann ein weiterer Rückzug stattfinden. Das Fehlen von nonverbalen Ausdrucksformen (Mimik und Gestik) reduziert die therapeutischen Kommunikationsmittel und damit möglicherweise auch andere Beziehungsformen der Patienten. Eine weitere Gefahr besteht nach te Wildt et al. (2006) in der Verstärkung von Symptomen im Zusammenhang mit psychiatrischen Vorerkrankungen. So kann sich beispielsweise Derealisations- und Depersonalisationserleben verstärken (vgl. ebd., 84). Auch Personen mit Abhängigkeitserkrankungen sind gefährdet, da sie neben den vorhandenen Suchterkrankungen zusätzlich eine Internetsucht entwickeln können. Nach Seemann/Soyka (1999) werden besonders durch Online-Computerspiele Dopamin-Ausschüttungen im Gehirn ausgelöst. Durch die antreibende Wirkung entsteht das Verlangen nach weiterer Dopamin-Ausschüttung, das dann zu einer Suchterkrankung führen kann (vgl. ebd., 80).

Auch die Masse an Informationen im World Wide Web kann zu einer Überforderung von psychisch erkrankten Menschen führen, insbesondere dann, wenn Hilfestellungen für die Internet-Recherchen fehlen. Es gelingt vielen Patienten nicht, einen für ihre Belange maßgeblichen Überblick über die therapeutischen Angebote zu gewinnen und qualitativ hochwertige therapeutischen Interventionsmöglichkeiten von anderen zu differenzieren (vgl. ebd., 79).

Das betrifft auch das Angebot von Psychopharmaka im Internet die wenig kontrolliert sind. Psychisch labile Menschen können so zu Selbstbehandlungen ohne ärztliche Begleitung verführt werden. Diese Kritik betrifft jedoch nicht nur den Vertrieb von Psychopharmaka, sondern auch andere durch das Internet angeregte Selbstbe-

handlungen; z.B. werden Selbstdiagnosen durch Fragebögen und Selbstbehandlungen durch Behandlungsanweisungen erstellt. Hegerl (2002) weist in diesem Zusammenhang auf besonders kritische Aspekte und gesundheitsgefährdende Momente hin (vgl. ebd., 94). Antidepressive Medikamente können bei suizidgefährdeten Menschen zunächst antriebssteigernd wirken und Suizidgedanken dadurch gerade in der Anfangsphase der Behandlung steigern (vgl. Hegerl 2007, 7). Ohne ärztliche Begleitung werden die durch die Medikamente ausgelösten Symptome kaum wahrgenommen und Gefahren nicht erkannt.

Die Anonymität, die den Benutzern von Online-Therapien ermöglicht wird und die bereits unter den positiven Aspekten dieser Therapieform diskutiert wurde, bewirkt ein Sinken von Hemmschwellen, so dass nach Suler (2004) eine Offenheit entsteht, die eine größere Expressivität und Ehrlichkeit zulässt. Dieser Effekt wurde als „*disinhibition effect*“ (ebd., 321) bezeichnet. Er kann nach Lindner/Fiedler (2002) den Hang zu Idealisierungen und Entwertungen fördern, zum ungehemmten Kommunizieren über das Selbst bei gleichzeitiger größtmöglicher Distanz zum Gegenüber und unter Beibehaltung der Kontrolle der Kommunikation (vgl. ebd., 80f.). Das kann auch zur Vorspiegelung von falschen Identitäten führen. Deshalb ist es kaum überprüfbar, ob derjenige, der sich einer Online-Therapie unterzieht, tatsächlich die Person ist, für die er sich ausgibt, somit die biografischen Angaben und die angegebene Krankheit und ihre Symptome auch der Wahrheit entsprechen. Sicher sind solche Bedenken auch in einer Face-to-Face-Therapie berechtigt. Sie können aber schneller ausgeräumt werden, da nonverbale Informationen wie Gestik und Mimik die Prozesse begleiten und als zusätzliche diagnostische Mittel verwendet werden können.

Auch Collie et al. (2004) weisen darauf hin, dass der Wahrheitsgehalt der geschriebenen Information im Netz schwer zu überprüfen ist (vgl. ebd., 33) und ein Risiko für Missverständnisse darstellt. Auch die zeitversetzte Reaktion in Form von schriftlichen Antworten kann diese Tendenz unterstützen. Die verschriftlichte Antwort wird im Unterschied zu einer unmittelbaren verbalen Kommunikation sorgfältig überlegt und formuliert (vgl. Hinterberger 2006, 6).

Eine virtuelle Beziehung ermöglicht Erleichterungen beim Abbruch einer therapeutischen Allianz aufgrund ihrer Unverbindlichkeit. Der Klient fühlt sich daher nicht verantwortlich. Er verliert nicht „sein Gesicht“, wenn er eine Therapie aufgibt (vgl. Sussmann 2004, 17). Um solche Prozesse zu vermeiden oder einzudämmen, raten Knaevelsrud et al. (2004, 178) zu verbindlichen Abmachungen z. B. in Bezug auf die Kontakthäufigkeit und den Zeitraum.

Abschließend muss erneut auf das Problem des Datenschutzes für psychisch kranke Menschen hingewiesen werden. Im Internet ist der Schutz vertraulicher Daten nicht gesichert (vgl. Sussmann 2004, 17). Eine Lösungsmöglichkeit besteht, wie das mehrere Online-Therapeuten auch machen, im Einrichten einer durch ein Passwort gesicherten Schutzzone.

3.1.6 Wirksamkeit von Online-Therapien im Vergleich zur Face-to-Face-Therapie

Die Zahl von Effektstudien zu Online-Therapien ist nach Knaevelsrud et al. (2004) trotz der Zunahme der internetbasierten Interventionsformen noch sehr begrenzt (ebd., 175). Anhand der vorliegenden Untersuchungen lassen sich positive Evaluationsergebnisse für zahlreiche Online-Therapien und ausgewählte Klientel feststellen. Erbracht worden sind Wirksamkeits-Nachweise u. a. für die Behandlung von Angststörungen (Cohen/Kerr 1998), Kopfschmerzen (Strom et al. 2000), Essstörungen (durch Reduktion von Risikofaktoren; vgl. Celio et al., 2000), posttraumatische Belastungsstörungen (Lange et al. 2003), Panikstörungen (Klein/Richards 2001), Tinnitus-bedingten Beschwerden (Andersson et al. 2002), Burn-Out-Syndrom (Lange et al. 2003), psychologische Beschwerden bedingt durch eine Brustkrebsdiagnose (Winzelberg et al. 2003) sowie Übergewicht (Tate et al. 2003). Diese Studien basieren auf wissenschaftlich erhobenen Datenmaterial, Versuchs- und Kontrollgruppen und Methoden der systematischen Auswertung. Bei der Mehrheit der oben genannten Studien zeigten sich positive Therapieeffekte im Vergleich mit den Kontrollgruppen. Allerdings betonen Knaevelsrud et al. (2004), dass aufgrund der vorwiegend kleinen Stichprobengrößen und des Einsatzes klinischer und studentischer Stich-

proben von einer Generalisierbarkeit der Ergebnisse abgesehen werden muss. Bei dem Bestreben die Wirksamkeit von Online-Therapien mit Face-to-Face-Therapien zu vergleichen, ist festzustellen, dass mit Ausnahme der Studie von Cohen/Kerr (1998) keine direkten Vergleichsstudien existieren. Dieses Manko kann nicht durch zahlreiche Evaluationsmethoden von Online-Therapien kompensiert werden, da eine Vergleichbarkeit nur theoretisch gegeben und nicht empirisch verifiziert wurde. (Knaevelsrud et al. 2004, 175). So lässt sich zwar die Wirksamkeit der Online-Therapie aufgrund positiver Resultate bestätigen; eine Beurteilung, in der nicht nur die positiven und negativen Sichtweisen (vgl. Kap. 2.3.6.) auf einzelne Online-Therapien, sondern auch komparative Studien zwischen Online- und Face-to-Face-Therapien einfließen, existiert bislang aber nicht.

3.1.7 Rechtliche Aspekte von Online-Therapien

Alle Anbieter von Therapien im virtuellen Raum bewegen sich zum aktuellen Zeitpunkt in einer juristischen Grauzone. Auf deutscher Bundesebene werden hinsichtlich einer Legalisierung von Online-Therapien bislang nur Empfehlungen ausgesprochen (vgl. Naica-Loebell 2004). Kriterium dafür ist die Differenzierung zwischen Beratung und Therapie. Bei einer kurzen Intervention wird von Beratung gesprochen, bei einer längerfristigen Intervention spricht man von Online-Therapie, die in den USA und den Niederlanden erlaubt, in Deutschland aber verboten ist. Die Berufsordnung der Psychologen und Mediziner ist nach Auffassung des Lehrstuhlinhabers für Medizinrecht an der juristischen Fakultät der Universität Leipzig, Kern (zit. n. Hegerl/Bussfeld 2002, 94) gegen eine ausschließliche Beratung und Therapie über das Internet. Das heißt, dass die Online-Therapie nur zusätzlich und unterstützend zur Face-to-Face-Therapie eingesetzt werden soll. Über die Art und Weise dieser Verbindung werden keine Aussagen gemacht. Rechtlichen Einschränkungen unterliegen die Psychologen und Psychotherapeuten, die Online-Diagnose und Online-Therapie praktizieren, jedoch nicht, da diese in den maßgeblichen Berufsordnungen noch nicht enthalten sind. Nichtsdestotrotz rät eine Stellungnahme des Berufsverbandes Deutscher Psychologen und Psychologinnen e. V. von der ausschließlichen Online-Therapie ab. Da jedoch einige Studien die Wirksamkeit der

Online-Therapie aufgezeigt haben, sind unterschiedliche Positionen zu diesem Sachverhalt entstanden. Nach Hegerl/Bussfeld (2002) werden die berufsrechtlichen Fragestellungen und Diskussionen und die damit verbundenen Ansprüche auf eine Übernahme der Kosten durch die Krankenkassen erst dann zu regeln sein, wenn die Online-Therapieangebote umfassender und sorgfältiger evaluiert worden sind, vergleichbar mit den Evaluationsprozessen, wie sie auch für die Neuzulassung von Medikamenten Pflicht sind (vgl. ebd., 94).

3.2 Virtual Reality Therapien in Psychiatrie und Psychologie

Um die Bedeutung der Ausführungen zur Virtual Reality für die Therapie zu untermauern, werden im Folgenden konkrete Anwendungsmethoden aufgezeigt und erörtert. Dabei werden zunächst solche Verfahren berücksichtigt, die in Psychologie und Psychotherapie eingesetzt werden. Einige Verfahren wurden für spezifische Klientel, z. B. Angstpatienten, Patienten mit Essstörungen etc., entwickelt, andere sind eher allgemeiner ausgerichtet und für unterschiedliche Störungen und Erkrankungen anwendbar. Der Darstellung der Therapieverfahren liegen durchgängig ähnliche oder gleiche Analysekriterien zugrunde (vgl. dazu Kap. 3.1).

Mittels Datenhelm und Brille (vgl. Kap. 2), um die virtuelle Realität eng an die körperlichen Erfahrungen zu koppeln, werden dem zu Behandelnden im Stadium der Exposition Stimuli präsentiert, die auf verschiedene Erfahrungsebenen einwirken. Der im realen Raum anwesende Therapeut begleitet die Exposition (vgl. Fox et al. 2009, 96).

Diese Exposition wird z. B. bei Flugangst oder Spinnenphobie, Höhenangst, aber auch posttraumatischen Belastungsstörungen, männlichen Sexualstörungen, Ess- und Aufmerksamkeitsstörungen oder Prüfungsangst eingesetzt (vgl. Gregg/Tarrier 2007). Dabei wird ein Mittelweg zwischen In-Sensu-Konfrontation, d. h. reiner Imagination der angstbesetzten Situation, und In-Vivo-Konfrontation, d. h. der Konfrontation mit der angstbesetzten Situation in der Realität, beschritten (vgl. Eichen-

berg 2006b, 273 f.), d. h. es werden visuelle, akustische, vestibuläre und – je nach Anwendungsfall – auch taktile oder nozizeptive¹² Sinneskanäle angesprochen. Die dafür verwendete Ausstattung des VR-Systems ermöglicht einen bestimmten Grad an Immersion als Voraussetzung für das Gefühl von Präsenz in der Virtual Reality. Die Blickrichtungen und Motionen des Betrachters können mit dem Head-Mounted-Display¹³ gekoppelt und mit einem Tracking-Sensor¹⁴ in Echtzeit umgesetzt werden. Zusätzliche Geräte dienen der Navigation und Interaktion. Abläufe und Trainingseinheiten können über eine manipulierbare Kontroll-Oberfläche manuell oder automatisch aktiviert werden. Dies bedeutet, dass die Anwendung des Verfahrens manipulierbar ist und daher auch individuelle Trainingseinheiten und Therapiepläne zulässt (vgl. Gregg/Tarrier 2007, 345). Neue Applikationsbereiche sind u.a. das Training kognitiver Kompetenzen, die Rehabilitation von Patienten mit traumatischen Hirnverletzungen und Schlaganfällen sowie Demenz und Schizophrenie. Auch zur Schmerzreduktion bei schweren Verbrennungen sind Verfahren der Virtual Reality indiziert (Hoffmann 2004). Es wurden jedoch nicht nur zur Behandlung von psychischen und psychosomatischen Beschwerden und Erkrankungen Computerprogramme der Virtual Reality entwickelt, erprobt und evaluiert. Auch in der Prophylaxe z.B. bei besonderen Anforderungen wurden Effekte festgestellt. Soldaten z. B. erhalten eine psychologische Vorbereitung und ein psychologisches Training für Kriegseinsätze mittels Virtual Reality Simulationen, um das Auftreten posttraumatischer Belastungssituationen zu vermeiden.

Nach genauer Problemanalyse bzw. Diagnostik wird mit diesem Verfahren vorwiegend kognitiv-verhaltenstherapeutisch interveniert. Der Patient legt die Behandlungsziele gemeinsam mit dem Therapeuten fest; z. B. Symptomreduktionen oder Ursachenbekämpfungen. Nach der Analyse Angst auslösender problematischer Denkmuster oder diagnosespezifischen Fehlverhaltens werden dem Patienten konkrete Verhaltensübungen gezeigt, die er in der Virtual Reality trainieren kann und daraus resultierend Verhaltensveränderungen erzielen kann (vgl. Gregg/Tarrier, 2007).

3.2.1 Behandlung von Höhenangst

Am Center of Applied Technologies in Mental Health (Coat-Basel), eines Virtual Reality Labors der Universität Basel, werden Expositionen im virtuellen Raum für die Behandlung von Höhenangst durchgeführt, die in einer Pilotstudie mit sechs Teilnehmern evaluiert wurden (vgl. Kuntze et al. 2003). Die Stichprobe wurde aus 12 an Höhenangst erkrankten Personen mit einem Zufallsgenerator ausgewählt.

Mit der im Handel zu erwerbenden Software True Space, TCL (Tool Command Language), einer Programmiersprache mittels derer Programme an spezifische Bedürfnisse angepasst werden können, und der für diesen Anwendungsbereich spezifisch konzipierten Interaktions- und Animationssoftware Lightning¹⁵ wurde das computerbasierte Programm für die Virtual Reality Therapie erstellt. Die Visualisation der virtuellen Umgebung erfolgt durch ein spezifisches Grafiksystem namens Silicon Graphics (SGI) Onyx² Deskside System¹⁶ sowie zur Datenweitergabe ein Head Mounted Display, ein Tracking-System, das menschliche Aktionen und Spuren aufzeichnet und Reaktionen darauf auslöst (in diesem Beispiel: Flock of Birds, Ascensio¹⁷) und ein spezifisch für die Pilotstudie konzipiertes Interaktionsmedium namens Space Mike¹⁸ (vgl. ebd., 430f.).

Mit Hilfe dieser technischen Ausstattung werden die angstausslösenden Höhen durch den Computer generiert. Die therapeutische Behandlung erfolgt in sechs Sitzungen. In der ersten Sitzung wird eine Diagnose mittels eines diagnostischen Interviews namens CIDI¹⁹ (vgl. Wittchen/Semler 1991) erstellt, die auch eine Verhaltensanalyse in Bezug auf die Problemdefinition und eine Graduierung der individuellen Angst enthält. In der zweiten Sitzung wird der Programmablauf und die Erwartungshaltung besprochen sowie eine Anleitung zum Üben außerhalb der Therapiestunden ausgehändigt. In den Sitzungen drei bis fünf erfolgen die Konfrontationen mit der angstbesetzten Situation in der virtuellen Umgebung. Der Beginn der Höhenexposition erfolgt ebenerdig; danach beginnt eine Fahrt Schritt für Schritt nach oben. Dabei hat der Therapeut regelmäßig mit dem Probanden verbalen Kontakt, um seine Befindlichkeit festzustellen. Bei einer sehr starken Empfin-

dung von Angst wird auf der Höhe, die diesen Zustand ausgelöst hat, verweilt, um die Angst zu maximieren. Tritt danach eine Entspannung ein, die mehr als zwei Drittel der Angstaussprägung reduziert, wird auch die Höhe minimiert. Um wieder Angst hervorzurufen, findet ein erneuter Höhenanstieg statt. Der Vorgang wird mehrfach wiederholt. Wenn eine deutliche Entspannung auch auf einer vorher gefürchteten Höhe stattgefunden hat, wird die Exposition beendet.

Die Erfahrungen in der Therapie werden in der sechsten und abschließenden Sitzung besprochen. Mit einer Selbstbeurteilungsskala zu den Aspekten Zufriedenheit, Befindlichkeit, Ausprägung der Angst und Vermeidungsverhalten werden die Behandlungseffekte gemessen. Bei allen Probanden konnten positive Effekte in allen gemessenen Bereichen der Exposition nachgewiesen werden. Das entspricht auch den Ergebnissen aus den Studien von Hodges et al. (1995). Unmittelbar nach der therapeutischen Behandlung waren die Verbesserungen am stärksten ausgeprägt. Auch nach sechs Monaten konnten die gleichen Wirkungen noch bestätigt werden. Nach Schubert/Regenbrecht (2002) werden die therapeutischen Effekte durch die Immersion, d. h. das Erleben angstauslösender der Realität vergleichbarer Situationen und der begleitenden Interventionen des Therapeuten in der Virtual Reality hervorgerufen. Das heißt, „*das subjektive Erleben der virtuellen Umgebung*“ wird „*als die tatsächliche Umgebung des eigenen Körper*“ wahrgenommen (ebd., 265).

3.2.2 Behandlung von Flugangst

An der Universität Würzburg am Lehrstuhl I für Biologische Psychologie, Klinische Psychologie und Psychotherapie werden in der Hochschulambulanz Psychotherapie unter Leitung von Mühlberger Expositionen im virtuellen Raum als Verhaltenstherapie zur Behandlung von Flugangst durchgeführt. Das Virtual Reality Interface „Cybersession“²⁰ ermöglicht es, 3-D-Simulationen für Expositionen sowie darauf bezogene empirische Studien kontrolliert anzubieten. Der Ablauf der Simulation und des Erlebens wird mit einem für 3-D-Grafik optimierten Renderer²¹, der Bilder und Steuerung mit zusätzlichem Kontroll-PC/Notebook aufzeichnet. Die Technik

zum Darstellen der virtuellen Welten basiert zum großen Teil auf handelsüblichen Computer-Komponenten.

Der Ablauf der Therapie kann im Rhythmus einer normalen Verhaltenstherapie in mehreren wöchentlichen Sitzungen, auf speziellen Wunsch aber auch im Intensiv-Modus an einem halben Tag durchgeführt werden. Das Bewältigen der Flugangst erfolgt durch individuell angepasstes Training im Flugsimulator (vgl. Bornas et al. 2009). Ziel ist die Erfahrung zu machen, dass man gut mit der Angst umgehen kann und befürchtete Konsequenzen nicht eintreten. Der therapeutische Ablaufplan beinhaltet allgemeine Informationen über Fliegen und Angst, eine individuelle Analyse der Flugangst mit Hilfe eines Fragebogens, die Vermittlung von darauf abgestimmten Bewältigungsfertigkeiten in einem therapeutischen Gespräch und Übung und Erprobung dieser Strategien im Flugsimulator²².

Auf diese Weise kann die Flugsituation aus einer neuen Perspektive erlebt und möglicherweise auch bewältigt werden. Unmittelbar nach der Trainingsphase am Simulator wenden die Betroffenen die erworbenen Fähigkeiten während eines realen Linienfluges ohne Begleitung durch einen Therapeuten an. Dadurch kann die Erfahrung gemacht werden, dass sie auch in der realen Situation mit der Flugangst umgehen können. Abschließend wird diese Erfahrung persönlich ausgewertet. Laut Kuntze et al. (2003) wurden positive Effekte bei allen Behandlungen nachgewiesen. Nebenwirkungen, z. B. Übelkeit oder Sehstörungen im Simulator, sind selten beobachtet worden (vgl. ebd., 428ff.).

3.2.3 Behandlung von Essstörungen

Viele Essstörungen werden nach Paulus (2005) von Schönheitsidealen ausgelöst, eine These, die nicht unumstritten ist (vgl. ebd., 1). Erfahrungen mit dem eigenen Körper zu ändern scheint der schwierigste Teil der Behandlung von Essstörungen zu sein. An diesen Problemen setzen Riva und sein Team von der Mailänder Universität mit ihrer Behandlungsmethode an (vgl. Riva et al. 2003). Das Verfahren findet verbal und real statt. Der Klient wird vor Ort bei der Immersion in den virtuellen Raum begleitet. Neben einem digitalen Fotoapparat, einer Computerausrüstung

mit einem Programm, das einen dreidimensionalen Raum simuliert und die Digitalfotografie in den virtuellen Raum überträgt, werden auch Datenhelm und Brille gebraucht.

Zunächst wählt der Patient in einem simulierten Raum aus neun unterschiedlichen Silhouetten, Abbilder von schlanken Menschen, diejenige aus, die seiner Meinung nach der eigenen Figur am ähnlichsten ist. Außerdem kennzeichnet er die Figur, die seinem Idealbild entspricht. Danach geht er durch eine simulierte Tür in einen anderen Raum, wo er die hinter den Silhouetten liegenden dreidimensionalen Figuren, die er als Idealbild und „Realbild“ von sich ausgewählt hat, erblickt. Zwischen diesen Figuren wird das Abbild der eigenen Person, das vom Computer mit Hilfe eines digitalen Fotos erstellt wurde, eingeblendet. Die Wahrnehmung der drei Figuren löst meistens starke Emotionen aus und wird als Grundlage eines therapeutischen Gespräches benutzt, um Idealvorstellungen und unrealistische Wünsche an die eigene Figur zu hinterfragen. Die Ausstattung des virtuellen Raumes mit Restaurant, in dem der Klient Essgewohnheiten überprüfen kann, einer Toilette, einem Kleiderladen, einer Sporthalle und einem Schwimmbad dient dazu, mit therapeutischer Hilfe ein Bewusstsein für die Gefahr von Diäten zu schaffen und eine Verbesserung des Körperbildes zu erreichen gepaart mit Akzeptanz und Veränderung von Ernährungsgewohnheiten. Generelles Ziel ist es, eine bewusste Auseinandersetzung mit der Essstörung anzubahnen und dadurch auch Autonomie und Selbstwertgefühl zu steigern.

In ihrer komparativen Studie mit drei Probandengruppen und insgesamt 120 Teilnehmerinnen verglichen Riva et al. (2003) konventionelle Therapien mit Ernährungsberatung bei Essstörungen, Probanden ohne Therapien und einer Stichprobe von Probanden, die an einer Computertherapie teilgenommen hatten. Die Computertherapie erwies sich nicht nur als effektiver gegenüber den Probanden, die keine Behandlungen erhalten hatten, sondern auch gegenüber den konventionellen Maßnahmen. Das Körperbild verbesserte sich deutlicher. Außerdem entwickelten die Probanden mehr Selbstvertrauen, Ängste und Depressionen konnten abgebaut werden (vgl. ebd., 277).

3.2.4 Fazit

Virtual Reality ermöglicht es nach Botella et al. (2006), eine Therapie so zu strukturieren, dass die virtuelle Welt von den Klienten als eine Sicherheit vermittelnde Umgebung wahrgenommen wird. Der therapeutische Raum wird als ein Zwischenbereich zwischen einem klassischem Behandlungszimmer und der realen Umgebung empfunden. Handlungsalternativen können experimentell und schrittweise angewendet werden. Das Feedback wird meistens nicht als bedrohlich erlebt. Der Patient behält immer die Kontrolle und kann sich sukzessive mit zunächst relativ einfachen bis zu schwierigen Handlungen befassen. Durch Wiederholungen solcher Prozesse und das stufenweise Erwerben von neuen Wissen und Verhaltensweisen kann er gleichzeitig lernen seine Erfahrungen auch in die reale Welt zu übertragen, auszuprobieren und zu kontrollieren (vgl. ebd., 3). Dabei sind Kontinuität und Durchhaltevermögen notwendig, die ihm, wenn sie gelingen, auch Selbstvertrauen geben, das ihn befähigt, auch in realen Situationen kompetent und flexibel zu agieren (vgl. ebd., 6).

Neben dem Einsatz in den o. a. Anwendungsbereichen wird die Virtual Reality auch für die Weiterbildung und die Psychoedukation eingesetzt. Yellowlees/Cook (2006) entwickelten für Aus- und Weiterbildung von Psychotherapeuten eine webbasierte Virtual Reality-Umgebung, die akustische und visuelle Halluzinationen zweier schizophrener Patienten simuliert, z. B. mit kommentierenden und kritisierenden Stimmen, aber auch bedrohlichen optischen Sinnestäuschungen etc. 76 % aller befragten Nutzer dieses Portals bestätigten, dass ihnen die Simulation geholfen hat, ihr Verständnis von Halluzinationen zu erweitern.

Anolli et al. (2006) entwickelten eine virtuelle Lernumgebung, um kommunikative Fähigkeiten von Psychologen und Psychotherapeuten zu fördern. Dabei wird ein Avatar für Rollenspiele eingesetzt, der auf akustische Anweisungen reagiert und sich in verschiedenen Rollen in unterschiedliche Umgebungen zum Üben begeben kann. Jeder Beitrag wird analysiert. Ein Avatar, der als Coach den ganzen Prozess begleitet, gibt Feedback. Dieses System verfolgt das Ziel, Emotionen in der interpersonellen Kommunikation besser regulieren zu können.

3.3 Neue Therapieformen im virtuellen Raum

3.3.1 Mobile Therapy

Neun von zehn Jugendlichen zwischen 12 und 19 Jahren besitzen nach Eichenberg (2006a) ein eigenes Handy, während vergleichsweise wenige – nur jeder dritte – einen eigenen Zugang zum Internet hat (vgl. ebd., 21f.). Aus diesem Grund wurden SMS-gestützte psychosoziale Beratungen entwickelt und therapeutische Maßnahmen angeboten. Die Akzeptanz für diese Zielgruppe wurde mit evaluativen Methoden überprüft. Die Ergebnisse haben eine breite psychosoziale und therapeutische Versorgung mit diesem Medium eingeleitet. Ein Vorreiter in der psychosozialen Beratung (gekoppelt mit Seelsorge) mit diesem Ansatz ist die christlich-kirchliche schweizerische Institution Seelsorge.net, die seit 1999 in Fragen zu Sexualität, Freundschaft, Familie sowie zu Missbrauch und Gewalt informiert und berät. Weitere Beratungsstellen arbeiten inzwischen ebenfalls mit SMS, so z.B. der Sexualaufklärungsdienst für Jugendliche von pro familia (<http://www.sextra.de>) und das Sorgentelefon für Kinder in der Schweiz (<http://www.sorgentelefon.ch>)

3.3.2 Nachstationäre SMS-gestützte Behandlung

Nicht nur Beratungsstellen, sondern auch Fachkliniken arbeiten mit SMS-Angeboten, z. B. die psychosomatische Fachklinik Bad Pyrmont, die eine nachstationäre Behandlung von Bulimiepatientinnen in dieser Form durchführt (vgl. Eichenberg 2006a, 22). Das Projekt wurde von der Stuttgarter Forschungsstelle für Psychotherapie wissenschaftlich begleitet (vgl. Bauer et al. 2003).

An der Studie nahmen 35 Frauen mit der Diagnose *Bulimia nervosa* teil, die sich vorab einer Behandlung in der Klinik unterzogen hatten. Die Therapie wurde zeitlich versetzt und geografisch von verschiedenen Orten aus einmal wöchentlich durchgeführt. Therapeut und Klientinnen kannten sich aus der klinischen Behandlung.

Diese Nachbehandlung begann direkt nach Abschluss einer stationären Behandlung. Sie beruht auf einem standardisierten Verfahren, in dem eine schriftliche Kommunikation zwischen dem entlassenen Patienten und dem nachbehandelnden Therapeuten stattfindet mit dem Ziel, Rückfällen vorzubeugen. Dabei geht es um die Stabilisierung von Zufriedenheit mit dem eigenen Körper, der Regulierung von Essanfällen und kompensatorischen Strategien zur nachhaltigen Bewältigung der Krankheit (vgl. Eichenberg 2006a, 22). Der Betreuungsaufwand betrug eineinhalb Stunden pro Woche und Patientin. Durch ein hohes Maß an Standardisierung des Verfahrens fielen weniger als 10 Euro Kosten für den gesamten Untersuchungszeitraum über sechs Monate an.

Eine Evaluation erfolgte bei den Teilnehmern der Studie mittels Fragebogen. Sie ergab ein insgesamt sehr positives Ergebnis. Die Mehrheit der Versuchsteilnehmerinnen bezeichnete die Qualität des Therapieprogramms als gut (83 %) und würde es auch weiterempfehlen oder selbst nach einer Klinikbehandlung erneut daran teilnehmen. (vgl. ebd., 22)

3.3.3 Avatar Therapy im „Second Life“

Mit der Konstruktion des „Second Life“ im Jahr 2006 haben bereits die ersten psychologischen Praxen und Institute in der virtuellen Parallelwelt eine Dependance eingerichtet, um Beratungen mit diesem Medium anbieten zu können. Dieser Trend hat sich bis heute weiter fortgesetzt. Die Kontakte zwischen Therapeuten und Klienten werden im „Second Life“ mittels virtueller Stellvertreter hergestellt. Die hinter den Avataren agierenden Personen bleiben anonym. Für die Beteiligung an diesem Verfahren gibt es keine Ausschlusskriterien.

Die Kommunikation kann schriftlich oder mündlich über Voice-Chat erfolgen. Therapeuten und Klienten benötigen dafür einen internetfähigen Computer und das Programm „Second Life“. Sie müssen einen virtuellen Stellvertreter für sich selber nach den Anweisungen des Programms erstellen. Die im „Second Life“ jedem Ort zugeordneten Koordinaten oder der Name des Therapeuten müssen bekannt

sein und eingegeben werden, damit der Avatar des Patienten sich dorthin teleportieren kann.

Der erste Kontakt wird entweder per E-Mail oder unmittelbar im „Second Life“ hergestellt und ein Termin für eine Besprechung und das Setting vereinbart sowie finanzielle Fragen geklärt. In der ersten Sitzung kommunizieren Therapeuten und Klienten mittels Avataren vor allem über biografische Angaben, krankheitsbedingte Hintergründe etc. Danach beginnt die therapeutische Behandlung, die im Ablauf der Therapie in einer Praxis ähnelt, jedoch ohne visuelle Wahrnehmung der Person, so dass Mimik, Gestik, Aussehen oder Körpersprache nicht eingebunden werden können²³. Zu dieser Form therapeutischer Behandlung wurden verschiedene Einzelfallstudien durchgeführt. Einige Vor- und Nachteile wurden dabei festgestellt; z. B. konnte diese Therapieform bei Menschen mit einem Handicap oder psychischen Problemen dort hilfreich sein, wo es um eine beschwerdefreie Mobilität ging oder um Kontaktaufnahmen ohne Beeinträchtigung von sichtbaren Behinderungen und Erkrankungen (vgl. Stein 2007, 1f.).

3.3.4 Virtual Reality als Instrument für Information und Weiterbildung

Immer mehr therapeutische Einrichtungen erweitern ihre Behandlungsmethoden durch Präsenz im „Second Life“, so zum Beispiel das Sucht-Therapie-Zentrum Accelerated Recovery Center in Atlanta, das seinen Patienten über dieses Medium eine Nachbehandlung anbietet. Dafür wurde die Institution im „Second Life“ als virtuelles „Atlanta Recovery Center“ nachgebildet. Nach zwei bis drei Wochen Intensiv-Therapie im realen Accelerated Recovery Center in Atlanta mit Psychologen, Beratern, Sozialarbeitern, Pflegern und Medizinern wird der Patient entlassen und in einer Nachbehandlung im „Second Life“ von den gleichen Therapeuten betreut. Therapeuten im Life-Chat-Modus, virtuelle Abbilder mit großen Ähnlichkeiten zum Original, kommunizieren mit den Patienten über Voice-Chat (vgl. Mollmann 2008/Haglmüller 2008). Bis heute hat noch keine Evaluation des therapeutischen Angebotes stattgefunden.

3.3.5 Fazit

Die wenigen hier erörterten Beispiele von Therapieformen im „Second Life“ haben bereits gezeigt, dass mit der virtuellen Parallelwelt eine große Bandbreite an neuen Behandlungsmöglichkeiten existiert, deren Stellenwert durch Erprobungen und Berichterstattungen oder erste wissenschaftliche Studien bestätigt wurde. Die Strategien zum Einsatz von Virtual Reality in der Therapie variieren zwischen Primärtherapien insbesondere bei den offenen Angeboten und Sekundärtherapien, diese häufig als Nachbehandlungen in Kooperation mit Echtzeitbehandlungen und den dort agierenden Therapeuten. Die virtuellen Stellvertreter, über die die Kommunikationen und Interaktionen im „Second Life“ durchgeführt werden, haben sich offenbar – und das zeigen die Evaluationen einiger Beispiele – als Helfer für den Aufbau einer stabilen therapeutischen Beziehung bewährt. Dazu trägt sogar das Fehlen einer unmittelbaren Nähe von Patient und Therapeut bei. Die Anonymität wird häufig als entlastend und Schutz gewährend erlebt. Dadurch können kreative Freiräume entstehen, einerseits bei der Gestaltung des individuellen Stellvertreters, andererseits in der Kommunikation mit dem Therapeuten.

Von den vielen zu „Second Life“ genannten Vorteilen für Therapien wird die Co-Presence als ein besonderer Effekt betont. Dabei handelt es sich um die Wahrnehmung anderer Avatare, durch die eine optimale Immersion erreicht werden kann. Nach Bailey et al. (2009) ist diese Immersion sogar die Voraussetzung für effizientes Lernen und Therapieerfolg in der Virtual Reality (vgl. ebd., 278).

Trotz der bereits erörterten Gefahren aus Datenschutzgründen sind viele Therapeuten der Auffassung, dass die Vorteile dieser Therapieform so stark überwiegen, dass die Nachteile in Kauf genommen werden sollten.

Nach Hegerl/Bussfeld (2002) müssen die Gefahren jedoch vermindert oder ausgeschaltet werden, die Programme erweitert und vor allem Evaluation und Qualitätssicherung im größeren Umfang als bisher durchgeführt werden, um Fehlentwicklungen zu vermeiden und die Verfahren zu optimieren. (vgl. ebd., 95)

3.4 Einsatzbereiche von Computertherapien in der Kunsttherapie

Zur Frage der Legitimation des Einsatzes von Computertherapien in Psychologie und Psychotherapie wurden Vorteile und Nachteile diskutiert (vgl. Kap 2.3.6). In den zusammenfassenden Bewertungen (vgl. u.a. Hegerl 2007, Knaevelsrud 2004) wurden die Vorteile besonders gewürdigt und als schwergewichtiger eingeschätzt als die Nachteile. Diese Diskussionen und ihre Ergebnisse sind von Relevanz für das geplante Forschungsvorhaben, Computertherapie in der Kunsttherapie anzuwenden. Dabei werden bereits existierende Studien, erprobte Methoden und Praxiserfahrungen in der Verbindung von Computer und Kunsttherapie verwendet (vgl. Kap. 3.4.2). Diesen Erörterungen werden Überlegungen, die sich auf die Betrachtung des Bildes beziehen, d. h. des Mediums, das die Kunsttherapie als Fachdisziplin prägt, vorangestellt.

Verbindet man Kunsttherapie und Computertherapie, hat man es mit einer neuen Qualität des Bildes, nämlich dem digitalen Bild zu tun. Da die Kunsttherapie ihre Grundlagen und Methoden mit Hilfe von Bildtheorien zu analogen Bildern entwickelt hat, ergibt sich nun die Frage, ob der Umgang mit digitalen Bildern zu Veränderungen in den theoretischen Auffassungen, den Interventionsstrategien und den therapeutischen Effekten führt. Eine Analyse des Gegenstandes „digitales Bild“ und die Abgrenzung zum analogen Bild sind wichtige Voraussetzungen um diese Fragestellung zu erörtern und Antworten zu finden.

3.4.1 Das digitale Bild als Gegenstand der Kunsttherapie

Das digitale Bild unterscheidet sich vom analogen durch seine Beschaffenheit, z. B. dem Fehlen einer haptisch erfahrbaren Materialität und der damit verbundenen Authentizität, seiner Manipulierbarkeit und Reproduzierbarkeit. Diese Eigenschaften haben Folgen für den gesellschaftlichen Umgang mit Bildern nach sich gezogen. So weist z. B. Legrady (1990) darauf hin, dass „*the copying potential of the digital image*

has however forced a reevaluation of what constitutes ownership and authorship“ (ebd. zit. in Ottiger 2004, 11).

Aber nicht nur Eigentums- und Autorenrechte sind durch die massenhafte Verbreitung digitaler Bilder betroffen, sondern auch die alltäglichen Wahrnehmungsweisen und Bildrezeptionen. Dies erfordert nach Peez (2004) sogar eine Neuorientierung in der Sozialisation von Kindern und Jugendlichen, auf die insbesondere die Schule beim Einsatz digitaler Bilder als Lehrmittel oder beim Gestalten mit dem Computer im Kunstunterricht sowie der Ausbildung von Medienkompetenz reagieren sollte.. Grünewald (2009) fordert sogar, nicht nur die digitale Bildwelt in pädagogischen Prozessen zu berücksichtigen, sondern ein darauf bezogenes präziseres Fachverständnis und seiner Inhalte zu entwickeln (vgl. ebd., 19). Die Integration von digitalen Bildern in unsere Gesellschaft erfordert eine Anpassungsleistung im Bereich Lehre und Forschung, insbesondere im Hinblick auf die dafür benötigte Aneignung neuer Kompetenzen im Umgang mit ihnen. Meyer (2009) geht es diesbezüglich in seinen pädagogischen Forderungen nach Medienkompetenz im Zeitalter digitaler Bilder *„gar nicht um das Bild als Ding und Objekt,“* als wichtiger schätzt er *„den symbolischen Umgang mit dem Bild, den medienkulturellen Gebrauch“* ein (ebd., 14). Das heißt, es geht nicht mehr nur um Produktion von Bildern, sondern auch um Filtern, Ordnen der Bilderflut, Know-how im Bereich Informationsverwaltung etc. Baudrillard (1995) deutet die Pluralität und massenhafte Reproduktion von digitalen Bildern als Ikonoklasmus²⁴, d. h. er sieht in ihnen den Grund für die Zerstörung von Kultur: *„...Das sind buchstäbliche Bilder, die keine Spuren hinterlassen. Sie bleiben ohne ästhetische Folgen, doch hinter jedem dieser Bilder ist etwas verschwunden. Darin liegt ihr Geheimnis, und das eben ist das Geheimnis der Simulation. Am Horizont der Simulation ist nicht bloß die wirkliche Welt verschwunden, sondern selbst die Frage nach ihrer Existenz kann nicht einmal mehr gestellt werden“*. (Baudrillard, zit. in Kirschenmann 2003, 18). Diese Auffassung über Existenz und Wirkung der modernen digitalen Bilderwelt ist gesellschaftlich aber auch für kulturelle Anwendungsbereiche wie Kunst, Kunstpädagogik und Kunsttherapie von großem Interesse. Funktionen und Charakteristika des digitalen Bildes können die Produktions- und Perzeptionsbereiche in diesen Disziplinen verändern und dadurch neue Erkenntnisse generieren. Obwohl digitale Bilder in allen Bereichen, in denen es um visuelle und ästhetische Erfahrungen geht, heute

nicht mehr ausgeklammert werden können, werden die Konsequenzen für unsere Kommunikationskultur bislang noch zu wenig gesehen.

Guminski (2004, 143ff.) führt verschiedene Eigenschaften von Computerbildern auf (vgl. dazu auch Anhang C). Dem Computerbild liegen Informationen im binären System 0 oder 1 zugrunde (vgl. Kirschenmann 2003, 17). Welsch (1996) betont die dadurch erzeugte Andersartigkeit und Veränderlichkeit digitaler Bilder. Gegenüber der Stabilität des analogen Bildes haben sie Oberfläche statt Tiefe, Möglichkeit statt Wirklichkeit. Für Legrady (1990) haben sie sogar eine „*verifiable past and a possible future*“ (Legrady, zit. in Ottiger 2004, 11). Das grundlegende Merkmal des Computerbildes ist die Tatsache, dass es keinerlei Abbildung von Wirklichkeit darstellt. Nach Kirschenmann vertreibt die binäre Kodierung alles Gegenständliche aus ihrem Kodiersystem (vgl. Kirschenmann 2003, 17), da es sich um Bilder aus Pixeln, die nicht präsentativ, sondern diskursiv kodiert sind und den Charakter einer Schrift haben (vgl. ebd., 18). Die Folgen für die visuelle Wahrnehmung für Erfahrungen und Erleben wurden bereits umfangreich thematisiert (s. o.).

Orr (2005) weist auf den besonderen Charakter der Remediation von digitalen Bildern hin. Für sie sind die Neuen Medien eine Wiedergabe von Wirklichkeiten aus zweiter Hand. „*Even though digital bytes are a radically different media than the papers and chemicals used in traditional photography, the mediators provide a working environment that draws from traditional media; thus digital media is remediated. It is a new media and a new way of thinking in art, while at the same time it has qualities of familiarity due to remediation of the medium*“ (ebd., 16). Die Bedeutung, die Orr darin für Kunst und Ästhetik sieht, lässt sich auch auf die Kunsttherapie übertragen.

Hampe (2010) zum Beispiel stellt neue Möglichkeiten der Gestaltung von Porträts mit dem Computer in der Kunsttherapie als Spiegel des Selbstempfindens und der Selbstinszenierung vor. Anders als bei analogen Fotoportraits erlaubt der Computer viele zusätzliche Möglichkeiten der Verfremdung durch Verzerrung, Überzeichnungen, Farbvariiungen und vieles mehr. Die ikonografische Ebene bildet Schnittstellen mit der digitalen, so dass die Abgrenzungen zwischen Realität und

Virtualität verschwinden. Hampe spricht im Hinblick auf die so generierten Computerportraits sogar von „*virealen Selbstbildern*“ (ebd., 4).

Für Quéau (1995) entstehen Computerbilder in einem virtuellen Raum, der immer in Bewegung ist. Dadurch werden unterschiedliche Sinnes- und Wahrnehmungsebenen angesprochen und neuartige Verknüpfungen von Bild und Körper, Gestischem und Visuellen, Bewegung und Gedächtnis erreicht. Aus diesem Grunde steht der virtuelle Raum einer flexiblen Phantasietätigkeit oder der Dynamik im Traum, d. h. dem Unsichtbaren näher als ein physikalischer Raum (Quéau, zit. n. Hampe 2001, 38).

Canter (1989) verweist in ihrer kunsttherapeutischen Arbeit mit Kindern mittels einer Videokamera darauf, dass digitale Bilder wie traumähnliche Szenen wirken und sich dadurch auf unterschiedliche Bewusstseinssebenen beziehen können (vgl. ebd., 300). Die so erstellte „Digitale Welt“ wird therapeutisch zu einem Schutzraum zur Erweiterung von Erlebens-, Gestaltungs- und Handlungsspielräumen, in dem auch Probehandeln seinen Platz hat. So wurde für dieses Projekt die digitale Welt nicht nur zu einem Fluchtraum, sondern zu einem von Müller (2007) beschriebenen „*ernst zu nehmenden*“ Imaginationsraum mit engen Verbindungen zur Realität (vgl. ebd., 10).

Computersimulationen können nach Hampe (2010) und Canter (1989) in Analogie zu Imaginationstechniken als therapeutisches Mittel in der Kunsttherapie eingesetzt werden. Die schnelle Veränderbarkeit der ästhetischen Ergebnisse, die Rekapitulation der künstlerischen Prozesse nach Fertigstellung des Produktes und lebens- bzw. biografiebezogene Auseinandersetzungen mit den eigenen oder fremden digitalen Bildwelten erweitern darüber hinaus die kunsttherapeutischen Möglichkeiten im Umgang mit digitalen Bildwelten. Dadurch können gestalterische Fähigkeiten erweitert, der Mut zu Experimenten angeregt und Ressourcen gefördert werden.

3.4.2 Nutzung digitaler Techniken

Die Nutzung digitaler Bilder in der Kunsttherapie hat bislang noch wenig Verbreitung erfahren. Es existieren bislang nur vier Studien, die sich auf wissenschaftlicher Basis mit dem Einsatz des Computers in der Kunsttherapie befasst haben: Peterson (2006), Peterson et al. (2005), Kuleba (2008) und Orr (2005). Alle Studien wurden in den USA durchgeführt. Mittels Interview oder Fragebögen wurden Kunsttherapeuten, die als Mitglieder der American Art Therapy Association berufstätig sind, befragt. Dabei wurde zwischen der Nutzung des Computers als therapeutischem Medium in der Behandlung von Patienten und einem Arbeitsmedium für den Therapeuten differenziert.

Nach der Untersuchung von Peterson et al. (2005) geben 99 % der befragten Kunsttherapeuten an, regelmäßig E-Mail zu nutzen, 96 % besitzen einen eigenen Computer zuhause, 88,1 % setzen digitale Technologien in ihrer praktischen Arbeit ein. 82,05 % der teilnehmenden Kunsttherapeuten verwenden einen Computer an ihrem Arbeitsplatz (vgl. ebd., 145).

Auch von Orr (2005) konnte belegt werden, dass digitale Technologien bei Kunsttherapeuten eine weite Verbreitung finden. Sie stellte sogar fest, dass Face-to-Face Kontakte, also Therapiestunden die real und im direkten Kontakt mit dem Kunsttherapeuten stattfinden, abgenommen und Behandlungen mit den Computer bei den befragten Kunsttherapeuten zugenommen hatten (vgl. ebd., 7). Lediglich 27,4 % der Befragten hatten nach ihren Untersuchungsergebnissen digitale Bilder als therapeutisches Medium in der Kunsttherapie eingesetzt. Dennoch glauben 84,6 %, dass in den nächsten fünf Jahren der Beweis erbracht wird, dass der Einsatz der digitalen Technologien im kunsttherapeutischen Bereich als positiver Fortschritt gewertet wird. 63,7 % der befragten Kunsttherapeuten äußerten zudem, dass ihre Klienten nicht zögern würden, digitale Technologien in ihrer kunsttherapeutischen Behandlung zu verwenden. 11 % der Befragten setzen die digitale Bilderherstellung in ihrer eigenen künstlerischen Arbeit ein. 75,7 % von ihnen sind nicht abgeneigt, neue Formen von digitalen Technologien zu lernen (vgl. ebd.). Dabei wurde jedoch konstatiert, dass ein Drittel der Befragten keine Zugangsmöglichkeit zu digitalen

Technologien hat oder keine Möglichkeiten, die Handhabung zu lernen. Da das Altersprofil der untersuchten Gruppe nicht erhoben wurde, ist zu vermuten, dass diese Befragung nicht repräsentativ für die Kunsttherapeutengeneration ist, die mit dem Computer sozialisiert wurde.

Von den Befragten, die über digitale Medien im Haushalt verfügten, äußerten 89 %, dass sie zuhause Computer nutzen, 91 % verfügen über Drucker. Digitale Fotoapparate besitzen 69,1 % und 61 % verwenden Filmkameras. Innerhalb der kunsttherapeutischen Arbeit gebrauchen die meisten Kunsttherapeuten E-Mail Kommunikation (30,1 %), Schriftstück-Erfassung (26,5 %) und Fotoarchivierung (25,7 %), sehr wenige verwenden SMS-Kommunikation (2,7 %), Spracherkennungssoftware (1,8 %) oder eine Web-Kamera (0,9 %). Das zeigt, dass die Kunsttherapeuten verschiedene Formen digitaler Technologien einsetzen, dabei aber auch spezifische Vorlieben haben (vgl. Peterson et al. 2005, 51ff). Folgende elektronische Geräte und Software wurden von den befragten Kunsttherapeuten eingesetzt: Computer, tragbarer Computer, Digitalkamera, Wegwerfkamera, externe Festplatte, Zip Laufwerk, VHS Kamera, digitale Filmkamera, Tonaufnahmegerät, Stimmerkennungssoftware, digitale Bildbearbeitungssoftware wie Photoshop und Paint Pro, Software zur Testdiagnostik, DVD-Lese- und Schreibgerät (DVD-RW), CD-Brenner, DVD-Player, Scanner, Drucker, Faxgerät, Internet, Web-Kamera, Smart Board 2005, Projektionsgerät, Fernseher, MP3-Player (Ipod) und Palm Pilot (digitaler Organizer) (vgl. ebd., 50). Oben genannte Studien zeigen, dass der Computer von vielen Kunsttherapeuten intensiv genutzt wird, jedoch in der kunsttherapeutischen Arbeit mit Patienten nur sehr selten zum Einsatz kommt.

An der Studie von Kuleba (2008) nahmen 208 kunsttherapeutisch arbeitende Personen aus verschiedenen Einrichtungen (Kliniken, Schulen etc.) teil, 75 % davon waren weiblich, 25 % männlich; 19 % hatten eine Ausbildung zum Kunsttherapeuten, 42 % eine zum Künstler (vorwiegend Bildende Künstler), 39 % hatten einen anderen beruflichen Hintergrund (ebd., 104). Das Ergebnis der Studie die auf einer Befragung basiert zeigt die Einstellungen von Kunsttherapeuten zum Gebrauch des Computers in ihrer kunsttherapeutischen Arbeit. Als Vorzüge wurden vor allem Zeitersparnis, minimaler Reinigungsaufwand nach der Therapie, platzsparende und

einfache Lagermöglichkeiten der Gestaltungsobjekte auf digitalen Speichern sowie Druckmöglichkeiten gesehen.

Kuleba zitiert eine ähnlich gelagerte Untersuchung von Miller et al. (2005), in der der Computer in der Beschäftigungstherapie bei Obdachlosen eingesetzt wurde. Dabei wurden drei Haupteffekte sichtbar: Erlernen technischer Fähigkeiten als Computerzugang, Computer als Brücke, um lebenspraktische Fähigkeiten zu erwerben, Veränderung des Selbstkonzeptes durch die Verbindung und Beherrschung einer Technologie (ebd. zit. n. Kuleba 2008, 27).

Ob und inwieweit die von 2005 – 2008 erhobenen Studien zur Nutzung des Computers bei Kunsttherapeuten in den USA repräsentativ sind und auf andere Länder z.B. in Europa übertragbar sind, sei dahingestellt. Was jedoch deutlich wurde und sicherlich auch für andere westliche Länder gilt, ist die Tatsache, dass digitale Technologien innerhalb der täglichen Arbeit verwendet werden, vor allem zur Informationsbeschaffung und zum E-Mail-Austausch im Internet. Ansätze für den Einsatz digitaler Technologien im therapeutischen Setting finden sich vor allem bei der Verwendung der Digitalfotografie und der Bildbearbeitung. In der Studie von Orr (2005) wurde auch noch nach kunsttherapeutischen Verfahren als Online-Therapie und nach therapeutischen Möglichkeiten innerhalb der Virtual Reality gefragt. Diese werden nach Aussagen der Probanden (Kunsttherapeuten) kaum genutzt; möglicherweise aufgrund der komplexen Prozesse und der technischen Anforderungen, die solche Verfahren mit sich bringen. Viele der befragten Kunsttherapeuten befürchten auch den Verlust von unmittelbaren sinnlichen Erfahrungen und vermuten deshalb beim Einsatz digitaler Technologien antitherapeutische Wirkungen. Diese könnten sogar, wie Orr herausgefunden hat, die therapeutische Beziehung in Mitleidenschaft ziehen (vgl. ebd., 9). Auch die bereits diskutierten Risiken über Möglichkeiten und Grenzen des Computereinsatzes in Psychologie und Psychotherapie (vgl. Kap. 3.1.5) werden von den Kunsttherapeuten genannt, so z. B. die Gefahr der wachsenden Isolation von Patienten, die sich intensiv mit Computerbildern befassen: „*Some art therapists feel that technology is isolating*“ (ebd., 8). Vergleicht man die psychotherapeutischen Angebote im Internet (Kap. 3.1.3/3.1.4/3.1.5) mit den kunsttherapeutisch ausgerichteten (Kap. 3.4.4) dann kann man feststellen, dass die in der

Psychotherapie stattfindenden Entwicklungen in der Kunsttherapie kaum rezipiert werden.

3.4.3 Informations- und Austauschforen

Recherchen zu den Informations- und Austauschforen finden hauptsächlich über Begriffssuche im Internet statt, da es noch keine Veröffentlichungen gibt, die sich systematisch mit den gängigsten kunsttherapeutischen Informationsforen auseinandersetzen; erste Ansätze liefert ein Aufzählung amerikanischer und kanadischer Informationsforen durch Malchioldi (2000). Die Ergebnisse von Informations- und Austauschforen werden nur kurz skizziert, um auf die Präsenz der Kunsttherapie im Internet hinzuweisen und damit auch auf ihre Bedeutung im digitalen Netz auf nationaler und internationaler Ebene.

Die Recherche wurde auf das Suchportal Google beschränkt. Die verwendeten Suchbegriffe waren: *Kunsttherapie*, *Art Therapy*²⁵, *Maltherapie*, *Gestaltungstherapie*, *Kunst und Therapie*, *expressive art therapy*.

Die Auswahl basiert auf Einschlusskriterien, die relativ breit gesetzt sind. Gleichzeitig wurde der Versuch unternommen, seriöse kunsttherapeutische Online-Auftritte aus der Masse der Angebote zu extrahieren. Dafür wurden Parameter angelegt, wie z. B. der berufliche Hintergrund der Autoren, weitere Veröffentlichungen oder die Tatsache, dass ein anerkannter Verein oder Verband hinter dem virtuellen Auftritt steht. Im Anhang D sind die Recherche-Ergebnisse nachzuschlagen.

Neben Fachpersonal können sich über diese Foren auch Laien mit der Kunsttherapie vertraut machen und kunsttherapeutische Angebote über Internet feststellen. Malchioldi (2000) weist darauf hin, dass das Internet mehr zur Verbreitung und Bekanntmachung der Kunsttherapie beigetragen hat als Bücher, Zeitschriften oder Fachverbände. Das Internet „has provided a needed psychological boost to the field of art therapy because it has made national and global exchange possible and created a new sense of community through spontaneous and almost instantaneous exchange“ (ebd., 51).

Experten der Fachdisziplin können problemlos ohne Anfahrtswege oder hohe Telefonkosten über Netzwerke in Austausch untereinander treten. Bild- und Textarchive können platzsparend angelegt und öffentlich zugänglich gemacht werden. Da wie bereits angemerkt keine Veröffentlichungen existieren, ist die Internetrecherche mit der systematischen Bearbeitung der Informationsforen ein zeitaufwändiges Unternehmen, das durch Präzisierung der Suchbegriffe oder durch eine sogenannte Expertensuche, die die Suchwünsche genau erfasst, nur in einem geringen Umfang erleichtert wird. Zudem treten Verständigungsprobleme auf, wenn die Internetseiten nur in der Landessprache verfasst sind und die Informationen daher allein in den entsprechenden Sprachregionen verbreitet werden.

3.4.4 Computer-Kunsttherapie

In den Recherchen nach Verfahren der Kunsttherapie, die den virtuellen Raum in ihrer Arbeit einbeziehen, wird deutlich, dass ein paar ausgewählte sehr gut dokumentierte und evaluierte Beispiele existieren, jedoch weitaus weniger als für Psychologie und Psychotherapie (vgl. Kap.3.1). Die Ursachen sind vielfältig. Ein Grund ist u. a. die schon erwähnte distanzierte Haltung der Kunsttherapeuten gegenüber digitalen Bildern, also Bildern, die nicht artifiziell, sondern apparativ erzeugt werden. Vielen Kunsttherapeuten fehlen in den Computerbildern ganzheitlich sinnlich basierte Erfahrungen, die sie therapeutisch einsetzen möchten.

Die ausgewählten kunsttherapeutischen Computertherapien werden nach dem gleichen Schema analysiert wie die bereits skizzierten Online-Psychotherapien, um eine Vergleichbarkeit zu gewährleisten (vgl. Kap. 3.1).

3.4.4.1 Computer als Medium in der Face-to-Face-Kunsttherapie

Nach Untersuchungen von Hartwich/Brandecker (1997) kann der Einsatz der Computertechnologie für spezifische Klientel besonders indiziert sein: Sie gingen

von Vorerfahrungen über schizophrene und Borderline-Patienten aus, bei denen sie beobachten konnten, dass der Einsatz traditioneller Materialien in der Kunsttherapie psychotische Schübe auslöste. Der damit verbundene gefährliche Zusammenbruch der Ich-Grenzen ließ Hartwich/Brandecker daher nach anderem geeigneterem Material suchen. Dabei stellten sie fest, dass das strukturbildende und distanzschaffende Medium Computer ein hilfreiches Instrument bei der Behandlung dieser Klientel sein könnte:

„Computer painting on the screen with its strict rules, its distance between patient and picture, and the possibility of keeping and protecting defence mechanisms seemed to be a useful art therapy development and worthwhile to explore further“ (ebd., 368). Die Hemmschwelle mancher Patienten künstlerisch zu arbeiten sinkt, wenn sie befähigt werden, computerunterstützt zu gestalten. Ihre auf Angst beruhenden Blockaden werden abgebaut. Sie sind nicht nur bereit, bildnerisch zu arbeiten, sondern auch innerpsychische Erfahrungen mitzuteilen.

Das von Hartwich/Brandecker entwickelte Verfahren wird bei akut und chronisch schizophrenen Menschen sowie Menschen mit Borderline-Störungen angewendet. Die Teilnehmer arbeiten in Echtzeit am Computer und befinden sich am gleichen geographischen Ort wie der Kunsttherapeut. Einer oder mehrere internetfähige Computer stehen in einem kunsttherapeutischen Atelier, auf denen die Software für Bildbearbeitung installiert ist und Geräte wie Scanner und Drucker bereitstehen.

Die Klienten werden ermutigt, den Computer für Bildgestaltungen zu verwenden. Die Ergebnisse werden mit den Kunsttherapeuten besprochen. Das Verfahren wurde bislang nicht evaluiert. Die Bewertung der Ergebnisse erfolgte erfahrungsbasiert. Die Indikation für dieses Verfahren war bei dem behandelten Klientel durch Risiken im Umgang mit traditionellem kunsttherapeutischem Material gegeben (vgl. ebd.).

Auch Thong (2007) setzt den Computer in der Kunsttherapie ein, speziell bei Kindern und Jugendlichen mit somatischen Beschwerden, die klinisch behandelt werden. Dabei werden keine Auswahlkriterien angewendet. Alle behandelten Kinder können sowohl an der traditionellen als auch einer computerbasierten Kunstthera-

pie oder an beiden teilnehmen. Die Therapie findet im Face-to-Face-Modus und als Einzelsetting statt. Thong arbeitet mit drei Computerprogrammen: Adobe Photoshop für Fotobearbeitung, Flying Colours für das Umsetzen von Zeichnungen und People Putty für dreidimensional wirkende Gestaltungen.

Nach der Kontaktaufnahme werden die Klienten mit unterschiedlichen Materialien konfrontiert, die sie frei zur Verfügung für ihre gestalterischen Aktivitäten haben. Wählen sie den Computer, werden sie in die Programme eingeführt. Alle Gestaltungsprozesse werden intensiv betreut, so dass eine tragfähige therapeutische Beziehung entstehen kann. Durch das freie Experimentieren mit dem Computer gewinnen die Kinder und Jugendlichen an Autonomie. Das führt nach Thong zur Selbstwertsteigerung und Stimmungsstabilisierung, verbessert die Lebensqualität der Patienten und setzt Genesungsprozesse in Gang.

Anhand von drei Einzelfallstudien evaluiert Thong diesen Computereinsatz in der Kunsttherapie. Aufgrund der positiven Ergebnisse bei Kindern und Jugendlichen mit verschiedenen Krankheitsbildern ist sie der Auffassung, dass ihr kunsttherapeutischer Ansatz, der aus einer Kombination aus Computertherapie und traditionellen kunsttherapeutischen Verfahren besteht, bei allen Patienten und in jedem Setting eingesetzt werden kann (ebd., 57).

3.4.4.2 Online-Kunsttherapie via E-Mail

Neben dem Einsatz von Bildprogrammen und Computern in der kunsttherapeutischen Arbeit existieren Online-Verfahren, in denen nicht mehr der traditionelle, einer Institution angeschlossene Therapieraum der Ort der Behandlung ist, sondern ein virtueller Raum, das Internet. Dadurch kann eine neue Patientenpopulation angesprochen werden, was sich Therapeuten für ihre Arbeitsweise zu Nutze machen.

Logemann ist ein psychotherapeutisch ausgerichteter Kunsttherapeut, der online²⁶ mit Bildern und Träumen arbeitet. Für die Auswahl seiner Klienten gibt er keine Ausschlusskriterien an. Alle erwachsenen Menschen ab 21 Jahren können an seiner Kunsttherapie teilnehmen. Neben einem verbalen Austausch über E-Mail werden

eingescannte Bilder oder digitale Fotografien von den Klienten an den Therapeuten versendet. Sie stellen für Logemann einen guten Einstieg in die Träume oder Gefühle seiner Patienten und damit auch die therapeutische Arbeit dar.

Sie werden besprochen, das Ergebnis mitgeteilt. Therapeut und Klient befinden sich an unterschiedlichen Orten. Dafür wird ein internetfähiger Computer, ein Scanner oder ein digitaler Fotoapparat benötigt. Der Klient nimmt per E-Mail Kontakt mit Logemann auf. Innerhalb von ca. zwei Tagen erhält er eine Antwort. Dann werden Regeln hinsichtlich Häufigkeit, Dauer und Art der Psychotherapie festgelegt. Bislang sind keine Evaluationen dieses Verfahrens unternommen worden. Logemann verrechnet eine Aufnahmegebühr von 24 US\$ für die erste Therapie- Stunde, für jede weitere Stunde 72 US\$, die er in 5-Minuten-Einheiten misst.

Um Sicherheit bieten zu können, empfiehlt Logemann ein unabhängiges Web-Mail-Programm wie *gmail* oder *hotmail* zu verwenden, damit die E-Mail-Texte nicht auf dem eigenen Computer abgespeichert werden müssen. Falls es Klienten geben sollte, die weiteren Datenschutz wünschen, bietet er ein Verschlüsselungsprogramm an (www.rot13.com). Die E-Mails werden vom Klienten als Text in ein Textverarbeitungsprogramm geschrieben, ausgeschnitten und in ein Textfeld auf dieser verschlüsselten Internetseite eingegeben und abgeschickt. Ausschnitte aus Klienten-Feedbacks bestätigen die Vorteile der Online-Therapie in Bezug auf die Möglichkeit, zeitversetzt und in schriftlicher Form Probleme zu erörtern.²⁷

Auch bei diesem Verfahren werden die bereits diskutierten Vor- und Nachteile von Online-Verfahren sichtbar. Amstein/Weiss (2006) nennen in diesem Zusammenhang einen Aspekt, der für die Kunsttherapie online wichtig sein könnte: Trotz Abwesenheit eines Therapeuten und damit des Fehlens von nonverbalen Informationen im direkten Gegenüber können in einer zeitlich versetzten Kunsttherapie via E-Mail phantasiegeleitete kognitive Konstruktionsprozesse aktiviert und Hemmschwellen in Bezug auf Reflexionen über Probleme reduziert werden (vgl. ebd., 18).

Neben den zeitversetzten E-Mail-Verfahren gibt es kunsttherapeutische Angebote, die zeitgleich und von verschiedenen geographischen Orten aus live stattfinden

können, entweder als Voice-Chat mittels authentischer Stimme oder als Video-Konferenz-Verfahren mittels Live-Videobildern.

3.4.4.3 Online- Kunsttherapie mittels Voice-Konferenz (Voice-Chat)

Seit 1998 ist ein multidisziplinäres Team von Wissenschaftlern an der University of British Columbia in Vancouver in Kanada dabei, eine Software für klinikinterne Prozesse zu entwickeln, um eine Echtzeit-Kunsttherapie über das Internet zu etablieren. Die Software ermöglicht den Kunsttherapeuten, von einem Ort aus zu arbeiten und Echtzeit-Kunsttherapie mit einzelnen Klienten oder mit Gruppen durchzuführen, die sich an einem anderen Ort befinden (vgl. Collie/Cubranic 1999, 186ff.). Die Kommunikation findet über Voice-Konferenz statt, also über die hörbaren Stimmen aller Beteiligten sowie über gemeinsam sichtbare von Hand erstellte Bilder. Teilnahmebeschränkungen sind keine gegeben.

Es findet Einzel- oder Gruppenkunsttherapie in Echtzeit statt, d. h. alle Teilnehmer sind zur gleichen Zeit eingeloggt. Die Kommunikation erfolgt über Gespräche, d.h. Voice-Chat, über die manuell am Computer in Echtzeit erstellten Bilder. Dazu wird ein internetfähiger Computer mit eingebautem Lautsprecher und Mikrofon sowie die Online-Kunsttherapie-Software benötigt. Nach der Einstiegsphase gestalten alle Teilnehmer von zuhause aus ein Digitalbild in dem dafür vorgesehenen Computer-Malprogramm. Alle Teilnehmer können die Bilder der anderen sehen und die Kommentare hören. Das Verfahren wurde nicht evaluiert.

3.4.4.4 Kunsttherapie mittels Videokonferenz

Gray²⁸ errichtete 2009 von Australien aus im Internet das Center for Educational and Clinical Art Therapy (CECAT). Er behandelt die Klienten via Skype und Webcam des Computers²⁹. Über vernetzte Filmkameras oder über eingebaute Kameras in neuen tragbaren Computern kann eine Video-Konferenz-Schaltung einge-

richtet werden, die eine kunsttherapeutische Sitzung aufnimmt. Das Geschehen ist sowohl vom Klienten als auch vom Kunsttherapeuten sichtbar. Beide können sich während der ganzen Zeit der Behandlung sehen und miteinander kommunizieren. Ein Vorteil besteht in diesem Verfahren darin, dass durch die Übertragung mittels Kamera auch nonverbale Signale sichtbar werden.

Das Verfahren wird bei Klienten ohne akute psychische Erkrankungen angewendet. Die Behandlung erfolgt in Echtzeit, Kunsttherapeut und Klient befinden sich an unterschiedlichen geografischen Orten. Es werden zwei digitale Videokameras und zwei internetfähige Computer benötigt. Die Videokameras müssen mit den Computern verbunden ans Netz geschlossen werden. Eine technisch leichter umsetzbare Variante stellen die tragbaren Computermodelle dar, in denen eine Videokamera eingebaut ist. Sie müssen nur noch mit dem Internet verbunden werden.

Organisatorische und finanzielle Fragen werden in der ersten Behandlungsstunde miteinander vereinbart. 30 Minuten Kunsttherapie über Videokonferenz via Skype kosten 65 US\$. Kunsttherapeut und Klient verabreden per E-Mail oder Telefon einen Termin für ein Setting, zu dem sie die Kameras starten und sich über den virtuellen Raum miteinander in Beziehung setzen. Es wurde noch keine Evaluation des Verfahrens durchgeführt.

Legt man das Kriterium Evaluation für die Beurteilung der hier erörterten kunsttherapeutischen Verfahren mit digitalen Medien zugrunde, dann zeigen sich eklatante Desiderate. Die bisherigen Konzepte und Verfahren sind begrüßenswert, müssen jedoch kritischen Diskussionen über ihre Legitimität auch dadurch standhalten können, dass empirische Beweise auf wissenschaftlicher Basis für die Effektivität vorhanden sein müssen. Diese Nachweise fehlen bislang.

3.5 Kunsttherapeutische Verfahren in der Virtual Reality

Die Ausführungen zur Virtual Reality und „Second Life“ haben diverse Möglichkeiten für therapeutische Anwendungen aufgezeigt (vgl. Kap. 3.2/3.3). Vor diesem Hintergrund ist die Frage entstanden, inwieweit dieses Medium auch in der Kunsttherapie eingesetzt werden kann. Dabei geht es einerseits darum, ob die psychotherapeutischen Intentionen dieser Therapieform auch in der Kunsttherapie umsetzbar sind, andererseits, ob die Kunsttherapie geeignet ist, ihre Zielsetzungen auch auf Prozesse zu beziehen, die gegenüber dem traditionellen Medieneinsatz mit neuen und andersartigen Erfahrungen operieren.

Könnte dadurch sogar die Erreichbarkeit vor allem von Jugendlichen erhöht und der Bekanntheitsgrad der Kunsttherapie erweitert werden? Eine Vernetzung mit weltweit durchgeführten kunsttherapeutischen Projekten in der Virtual Reality stellt eine Möglichkeit dar, die Fachdisziplin Kunsttherapie mit Hilfe des Computers wesentlich internationaler auszurichten. Gegenseitiger Austausch könnte in eigens dafür geschaffenen Chaträumen angeboten und durchgeführt werden. Bevor solche Intentionen konkretisiert werden, sollen Möglichkeiten und Grenzen anhand einiger weniger Beispiele von kunsttherapeutischen Angeboten in der Virtual Reality erörtert werden.

3.5.1 Smart Ambience Therapy

Ein bisher einzigartiges Projekt stellt ein kunsttherapeutisches Verfahren mit vorwiegend kindlichen Missbrauchsoffern (körperlich und psychisch) in der Virtual Reality dar, genannt Smart Ambience Therapy. Das Forschungsprojekt wird seit 2004 an der City University in Hong Kong unter der Leitung von Ip, Gründer und Direktor des Zentrums für innovative Anwendungen von Internet und Multimedia-Technologien (AIM-Tech-Zentrum³⁰) lanciert, der sich das Ziel gesteckt hat, eine neue Art der Kunsttherapie in der Behandlung traumatisierter Menschen einzusetzen.

zen. Dafür werden Elemente aus der Kunst- und Dramatherapie miteinander verbunden und in eine virtuelle Umgebung transferiert. Dabei kommt die sogenannte „*Body Brush Technology*“³¹ zum Einsatz. Bei diesem Verfahren werden Körperbewegungen eines Klienten in einem dreidimensionalen von Kameras gefilmten Raum durch Computerberechnungen als Pinselbewegungen in die Virtual Reality transferiert und können dann auf einer überdimensionalen Leinwand wahrgenommen und erlebt werden. Für missbrauchte Kinder löst offenbar die virtuelle Welt, in der sich ihre Bewegungen in Farben auf einem Bildschirm verwandeln, eine hohe Immersion aus. Die Umgebung wird als ein schützender Raum erfahren³². Da das Projekt auf einem hochkomplexen technischen System beruht, werden mehrere Kameras, ein Beamer und ein Computer mit großer Rechenleistung benötigt. Über die Handhabung sind keine technischen Details veröffentlicht. Der wie ein Pinsel über die Technologie wahrgenommene Körper und seine Bewegungen werden als eine Annäherung an interne Erfahrungen, die in Körper und Bewegungen kodiert sind, aufgefasst. Die Widerspiegelung von Körper und Bewegung auf einer großen Leinwand in Farbe konfrontiert die Kinder mit ihren Emotionen auf einer ästhetischen Basis. Das erleichtert es, Gefühle wie z. B. Trauer, Depressivität, Misstrauen, Angst, Wut und eine niedrige Selbstwerteinschätzung auszudrücken, Gefühle, die häufig durch Missbrauchserfahrungen entstanden sind. Die Body Brush-Arbeit konfrontiert die Missbrauchsoffer nicht nur mit ihrer negativen Gefühlswelt, sondern ist auch geeignet, Selbstbewusstsein, Stärke, Hoffnung etc. aufzubauen. Somit handelt es sich bei dieser Methode auch um eine Coping- Strategie, die an vorhandene Ressourcen anknüpfen kann. Das Verfahren wurde bislang nicht wissenschaftlich evaluiert.

3.5.2 Therapeutische Agenten als virtuelle Stellvertreter (Gussak/Baylor 2003)

Nach Gussak/Baylor (2003) sind viele der von Kunsttherapeuten verwendeten Programme in ihrem therapeutischen Nutzen eingeschränkt (vgl. ebd., 477). Gussak/Nyce (1999) fordern daher, dass Kunsttherapeuten mit Programmierern zusammenarbeiten sollten, um Programme zu entwickeln, die auf Bedürfnisse von

Kunsttherapie-Klienten zugeschnitten sind (ebd., 196).

Insbesondere fordern sie ein Programm, das den Klienten die Erstellung eines dreidimensionalen animierten Agenten ermöglicht der als Träger von Informationen über den Klienten dient, um ihn therapeutisch zu nutzen und u. U. zu evaluieren. Gussak/Baylor (2003) haben diese Vorstellungen in einem Projekt umgesetzt. Sie arbeiteten mit Kunsttherapie-Klienten und der grafischen Software-Programme Haptik People Putty™ und Poser™ 3-D sowie einer benutzerfreundlichen Schnittstelle, die vom Pedagogical Agent Learning Systems (PALS) Research Lab in Florida entwickelt wurde. Mit Hilfe der Programme gestalten die Klienten dreidimensionale animierte Portraits, die persönliche Charakteristika und Interaktions-Stile repräsentieren sollten (siehe Abb. 2). Für den Therapeuten geben sie Aufschluss über die Gefühle der Klienten. In einer sehr weiten Definition sind sie eine Art computerisierter „Zeichne einen Menschen-Test“, zumindest erfüllen sie einige vergleichbare Funktionen in der Diagnostik. Neben dem Erstellen des computerisierten Selbstbildes als Agenten wird von jedem Klienten ein weiterer Agent erstellt, der nach Auffassung des Klienten seinen idealen Kunsttherapeuten verkörpert (ebd., 478).



Abb. 2 : Computerisierte Selbstbilder als Agenten (Gussak/Baylor,2003, 477)

Wertvolle Informationen können so gewonnen werden, die die Bedürfnisse und Erwartungen an einen Kunsttherapeuten widerspiegeln. Nach Gussak/Baylor (2003) könnte der Einbezug von virtuellen Agenten auch ein Gewinn für eine Online-Kunsttherapie mittels Voice-Konferenz sein; weil sich Klienten dadurch noch mehr involviert fühlen und ihr Verantwortungsbewusstsein steigen kann (vgl. ebd., 2).

Berücksichtigt man bei diesen Überlegungen spezifische Erkrankungen, dann könnte diese Methode möglicherweise sehr effektiv sein. Dafür müssten nach Gussak/Baylor Studien durchgeführt werden, die das Verfahren und seine Wirkungen bei ausgewählter Klientel evaluieren (ebd.).

3.5.3 Exemplarische Beispiele für Interventionsstrategien

Im Folgenden wird der Versuch gemacht, therapeutische Methoden in der Virtual Reality, die in der Psychologie und Psychiatrie entwickelt worden sind, auf kunsttherapeutische Vorstellungen zu übertragen. Es stellt sich die Frage, ob die dort durchgeführten Verfahren auch kunsttherapeutisch genutzt werden können. Wenn ja, welche Veränderungen, Modifizierungen oder auch Einschränkungen sind mit einem Transfer verbunden?

3.5.3.1 Kunsttherapie mittels Mobilmedien

Es ist z.B. denkbar, eine kunsttherapeutische Behandlung mittels Mobilmedien durchzuführen. Voraussetzung dafür wäre u. a. eine Technik, mit der gute Fotos in hoher Auflösung hergestellt werden können. Bildnerische Arbeiten von Patienten können somit fotografiert und zu einem Kunsttherapeuten geschickt werden. Darüber hinaus lassen sich Fotos auch auf dem Mobiltelefon bearbeiten, so dass nicht nur konventionell hergestellte, sondern auch nachträglich digital veränderte und verfremdete Arbeiten Gegenstand einer Kunsttherapie mit dem Mobiltelefon sein können. Ist die Ausstattung noch komfortabler, z. B. durch eine eingebaute digitale Filmkamera, können auch kleine Filmsequenzen aufgenommen werden, z. B. zu Arbeitsprozessen. Eingebaute Filmkameras ermöglichen auch eine Video-Konferenz-Schaltung für ein therapeutisches Gespräch, durch die sich die Gesprächspartner zeitgleich beim Telefonieren sehen können.

Das Verfahren lässt sich bei vielen Klienten anwenden. Ausschlusskriterium kann z. B. ein akuter Krankheitszustand sein. Zunächst werden nach Anfrage für eine

kunsttherapeutische Behandlung das Setting, finanzielle Fragen, die Organisation, Umfang der Therapiesitzungen etc. geklärt und biographische Daten durch den Klienten an den Therapeuten übermittelt. Die Klientenbilder können wie in der traditionellen Kunsttherapie nach unterschiedlichen Maßgaben – eng geführt, aufgabendeterminiert oder sehr offen bei Themen- und Materialwahl – entstehen. Der Kunsttherapeut analysiert und interpretiert das Bild im Gespräch mit den Patienten. Aus den Ergebnissen (Bild und Gespräch) werden weitere Interventionsschritte gewonnen.

3.5.3.2 Kunsttherapie in der Parallelwelt „Second Life“

Eine Modifikation des Verfahrens mit Einbeziehung des „Second Life“ könnte ebenfalls ein Behandlungsangebot der Kunsttherapie sein. Klienten besuchen via Avatar eine im „Second Life“ eingerichtete kunsttherapeutische Praxis. Dafür nehmen sie selbstgestaltete Bilder mit und besprechen diese mit dem dort anwesenden virtuellen Stellvertreter eines Kunsttherapeuten.

Die Kommunikation kann entweder per Texteingabe oder per Stimme durchgeführt werden. Das Konzept kann sowohl als Einzel- als auch Gruppentherapie angewendet werden. Alle Beteiligten benötigen dafür einen Computer mit Internetzugang und das Programm „Second Life“ der Firma Linden Lab. Nach Klärung der Rahmenbedingungen wird das Setting für die Bilderstellung entweder durch ein Grafikprogramm oder durch das Einscannen eines real gemalten Bildes erläutert. Die bereits erörterten Gefahren für den Datenschutz (s.o.) müssen bei diesem Verfahren berücksichtigt werden.

3.6 Fazit

Kunsttherapeuten könnten heute große Vorteile aus der Nutzung der digitalen Techniken für fachliche Informationen sowie dem Austausch mit anderen Kunsttherapeuten über weltweit zugängliche kunsttherapeutische Foren ziehen. Jeder

Kunsttherapeut kann sich im Internet mit seiner Biographie und seiner spezifischen Ausrichtung positionieren um so Kontakte aufzubauen. Durch den Zugriff auf Informationspools können neue Erkenntnisse abgerufen und in die eigene therapeutische Arbeit einbezogen werden. Das kann zu einer stärkeren Anerkennung der Disziplin und zur weiteren Etablierung der Kunsttherapie auf unterschiedlichen Praxisfeldern führen.

Darüber hinaus ermöglicht das Internet eine Vernetzung, um z. B. Projekte zu initiieren. In Diskussionsforen können wichtige Themen erörtert und von verschiedenen sozialen, kulturellen und wissenschaftlichen Hintergründen her beleuchtet werden. Welt- und Selbstbilder sowie Lebensentwürfe erfahren durch kulturellen Austausch Annäherung und Erweiterung, die auch für die kunsttherapeutische Arbeit mit Patienten mit Migrationshintergrund sehr aufschlussreich sein für können.

Verglichen mit anderen Disziplinen (Psychologie/Psychotherapie), die den virtuellen Raum angenommen haben und heute schon intensiv nutzen, haben viele Kunsttherapeuten Vorbehalte, diesen in die kunsttherapeutische Behandlung mit einzu beziehen. Diese Vorbehalte können nicht einfach als unbegründet zurückgewiesen werden, basieren sie doch auf einem Kunsttherapieverständnis, das eine lange Tradition hat, und auf kunsttherapeutischen Maßnahmen, die ihre Effektivität vielfach unter Beweis gestellt haben. Aus diesem Grund scheint es sinnvoll, auch wenn in den vorausgegangenen theoretischen Auseinandersetzungen mit der Virtual Reality und den vielen auch evaluierten Beispielen aus der psychologischen Beratung und der psychotherapeutischen Praxis Legitimationen für Einsatzmöglichkeiten gezeigt worden sind, Virtual Reality nicht unkommentiert und undiskutiert in die Kunsttherapie und ihre Methoden zu übertragen. Stellt man sich der Diskussion und einer sachlichen Argumentation, dann stößt man vor allem auf Ängste vor dem Verlust an sinnlichen und materialen Erfahrungspotentialen, denen eine hohe kunsttherapeutische Funktion zuerkannt wird. Im virtuellen Raum erstellte Bilder sind als visuelle und eventuell auch als akustische Reize wahrnehmbar, doch nur bedingt über Körpersensoren und auch nur für die vom Computernutzer definierte Zeitdauer.

Orr (2005) z. B. weist darauf hin, dass die Kunsttherapie bislang hauptsächlich Materialien eingesetzt hat, die neben visuellen auch haptische Erfahrungen ermöglichen, da deren Konsistenz unmittelbar erlebbar und formbar ist (vgl. ebd., 2). Das Material Ton beispielsweise reagiert auf den Druck der Hände, verändert sich fortwährend und unmittelbar spürbar. Das Material Farbe lässt sich mit den Händen auf dem Papier verstreichen und ermöglicht dadurch eine taktile Stimulation. Farbe wirkt jedoch nicht nur als Konsistenz, sondern auch als Licht und löst so komplementäre ganzheitliche ästhetische Erfahrungen aus. Diese Aspekte sind auch Anlass für Danneker (2006), den Einsatz Neuer Medien in der Kunsttherapie zu kritisieren. Sie befürchtet den Verlust von sinnlich-ästhetischem Erleben, da durch den Computer nach ihrer Auffassung keine haptischen Stimulationen ausgelöst werden können (vgl. ebd., 13).

Neben Danneker hat sich auch Hampe (2001) mit Neuen Medien in der Kunsttherapie und ihren Vor- und Nachteilen befasst. Sie konstatiert, dass diese offenbar für viele Kunsttherapeuten abweisend wirken, da die virtuelle Ebene eine abstrakte Dimension darstellt, die nicht unmittelbar haptisch greifbar ist. Gleichzeitig anerkennt sie jedoch die Nähe der virtuellen Welt zu den flüchtigen Bildern der Träume, die dem Vor- bzw. Unbewussten noch näher sein können als die über die sinnlichen Empfindungen wahrgenommene reale Welt.

Ein weiterer Kritikpunkt betrifft die Irritation unserer Rezeptionsweisen durch digitale Bilder aus virtuellen Welten. Unsere Wahrnehmung und Verarbeitung von Bildern ist durch Objekte geprägt. Für diese haben wir stabile Schemata in unseren Suchvorgängen ausgebildet, die auch von Bildherstellungs- und -rezeptionsprozessen der traditionellen Kunsttherapie bedient werden. So wirken sinnlich-material basierte Rezeptions- und Produktionsprozesse in der Kunsttherapie vertrauensbildend, da die Eigenschaften des Materials taktil erkundbar sind, die Gestaltungsprozesse gut steuerbar, die Ergebnisse antizipierbar und nach dem Bearbeiten real greifbar. Auch nach neuronalen Erkenntnissen über die Neuroplastizität des Gehirns insbesondere bei Schlaganfall- oder Demenzpatienten scheinen offenbar die traditionellen Materialien ideal, um neue neuronale Verschaltungen aktivieren zu können (vgl. Ganß 2007, 104).

Unberücksichtigt bleibt bei all diesen kritischen Überlegungen, dass es sich sowohl in der traditionellen Kunsttherapie als auch in der Kunsttherapie mit dem Computer immer um Gestaltungsprozesse handelt. Diese sind nach Ascott (1990) stets symbolisch, d. h. Prozesse der Simulation. Die Verwendung der Computermaus in solchen Prozessen „*binds us to past practices*“ (vgl. ebd., 243). Auch mit dem Computer werden zahlreiche sinnliche Erfahrungen insbesondere im auditiven und visuellen Bereich stimuliert, die ebenso wie der Umgang mit anderen, „realen“ Materialien physische, psychische und mentale Auswirkungen haben können (vgl. Biocca 1997, 13).

Neben der Auseinandersetzung mit materialen Aspekten beim kritischen Befassen mit dem Computer in der Kunsttherapie geht es auch um soziale Gesichtspunkte. Dannecker (2006) vertritt dazu eine sehr radikale Position. Sie bezweifelt, ob sich ein Gefühl echter Urheberschaft einstellen kann, wenn kreative Handlungen mittels virtueller Medien umgesetzt werden. Wenn der Patient sich als Gestalter fühlt, unterliegt er einer Selbsttäuschung, da das Bild vom Computer erzeugt und nicht durch ihn hergestellt wurde. In diesem Prozess fehlt nach ihrer Auffassung auch der Beziehungsraum durch die Abwesenheit therapeutischer Interventionen, d. h. direkte Kommunikationen zwischen Klient und Kunsttherapeut aufgrund der einseitigen Interaktion Klient-Computer. Der Computer gibt nach Auffassung von Dannecker nur die Eingaben wieder. Eine Resonanz durch ein Gegenüber findet nicht statt (vgl. ebd., 214). Nach Kramer (2000) können Kinder in der Computertherapie keine Freundschaften aufbauen, d. h. auch keine Kompromisse schließen lernen und soziale Kompetenzen ausbilden. (Kramer zit. n. ebd., 214). Man kann diesen kritischen Einstellungen im Prinzip zustimmen, muss sie jedoch auf dem Hintergrund von Erkenntnissen, die durch evaluierte Studien erbracht worden sind, relativieren.

Die eingeschränkte oder fehlende Beziehungsstruktur stellt, wie bereits in vorhergehenden Ausführungen aufgezeigt, nicht immer und grundsätzlich ein therapeutisches Manko dar. Die fehlende Nähe zum Therapeuten kann sogar als Entlastung empfunden werden und positive Projektionen auslösen – ein Vorgang, den sich Gussak/Baylor (2003) für ihre therapeutische Methode in der Erstellung eines vir-

tuellen Therapeuten durch den Klienten zunutze gemacht haben (s.o.). Die vorwiegend statische Position eines Patienten, die Dannecker in den Gestaltungsprozessen mit dem Computer sieht, oder fehlende Kreativität haben Untersuchungen des Arbeitens mit diesem Medium (vgl. Gray 2009, Gussak/Baylor 2003) widerlegt. Auch der hohe Prozentsatz von anerkannten Künstlern (z.B. Mariko Mori, Pippilotta Rist) (nicht nur Mediendesigner), die dieses Medium heute besonders benutzen, spricht für die Möglichkeiten, es ästhetisch und kreativ zu verwenden.

Die Kreation von Computerbildern ist durch Flexibilität gekennzeichnet. Sie können schnell von einem Zustand in den nächsten wechseln und ermöglichen ein prozessorientiertes Arbeiten. Ein Stillstand wird auf diese Weise fast unmöglich, risikofreudiges Arbeiten wird erleichtert, da gestalterische Schritte auch rückgängig gemacht werden können. Richard (1999) ist sogar der Ansicht, dass die aktiven Bewegungen, die kleinen Wagnisse und das Erlernen von Veränderungsprozessen sich positiv auf das alltägliche Handeln auswirken können (vgl. ebd., 9). Neben Richard (1999) sind weitere Befürworter des Einsatzes des Computers in der Kunsttherapie wie Canter (1998), Parker-Bell (2001) und Orr (2008) der Auffassung, dass Computererfahrungen geeignet sind, diese auf Verhaltens- und Handlungsbereiche des alltäglichen Lebens zu übertragen. Durch den Drucker werden immaterielle Ereignisse und Bilder in die reale Welt transportiert, so dass eine Materialisierung und Fixierung von Fantasien und Imaginationen stattfindet. Materielle Welten werden so mit immateriellen verbunden und stehen in einer spannungsvollen Wechselwirkung.

Auch die computergesteuerte Prozessgestaltung kann sich als vorteilhaft für Diagnose und Therapie erweisen. Da der Prozessverlauf und die einzelnen Prozessschritte gespeichert werden können, sind sie auch jederzeit abrufbar und können in ihrer Entwicklungsdynamik als Progression oder Regression betrachtet und in einem therapeutischen Gespräch erörtert werden. *„Painting by computers enables us to store the process and to recall it. The patient gets into an ‘interaction’ with the computer and the painting process becomes a mirror on the relationship. The outer expression of an intrapsychic process can be recorded with the help of technology. The reproduction of the unfolding intrapsychic events becomes possible.“* (Hartwich/Brandecker 1997, 372) Da

Computervorgänge über einen längeren Zeitraum gespeichert werden, können sie jederzeit therapeutisch abgerufen werden, d. h. man kann stets auf frühere Stadien zurückgreifen, um Entwicklungen und Veränderungen sichtbar zu machen.

Als Indikation für eine kunsttherapeutische Behandlung mit digitalen Techniken im virtuellen Raum können viele Erfahrungen mit traditionellen Materialien und Verfahren herangezogen werden, so z. B. die Förderung von Kreativität, Handlungsaktivierung und Steigerung des Selbstwertgefühls etc. bei Personen mit eingeschränktem Lebenswillen. Zusätzlich können aber auch weitere Indikationen zum Tragen kommen wie das Erlernen von gesellschaftsrelevanten digitalen Techniken z. B. bei krankheitsbedingtem Rückzug aus sozialen Bindungen, so dass eine Rückkehr in das Berufsleben erleichtert oder sogar bei computerunerfahrenen Klienten auf spielerische Weise vorbereitet werden kann. Ein Avatar und seine Interaktionen im „Second Life“ kann als eine Indikation für Personen mit eingeschränkten Handlungsstrategien auf sozialer Ebene angesehen werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Einsatz der Virtual Reality in der Kunsttherapie viele neue Möglichkeiten zur Erweiterung des methodischen Repertoires eröffnet. Virtual Reality ist bislang nur ein marginal bearbeitetes kunsttherapeutisches Feld, kaum wissenschaftlich erforscht und methodisch ausgearbeitet. Die kritischen Haltungen gegenüber der Anwendung dieses Mediums basieren nicht nur auf Auseinandersetzungen zwischen traditionellen und computerbasierten Verfahren, sondern zum großen Teil auch auf Unkenntnis aufgrund fehlender Zugänge zu diesem Medienbereich. Canter (1998) fordert deshalb die Kunsttherapeuten auf, die dem Künstler immanente Neugier bzgl. eines neuen Mediums einzusetzen, um es auch in ihrer Disziplin zu erproben, damit zu experimentieren und näher zu erforschen:

„Whether computers can advance art therapy techniques depends entirely on our innate curiosity as artists to explore and investigate this new medium. The possibilities are endless and the results can prove to be greater than we ever expected.“ (ebd., 296)

4 Von der Kunsttherapie zur Computertherapie im freien Atelier

Die Basis zur Integration der Computertherapie in den kunsttherapeutischen Ateliers der Psychiatrischen Klinik Wil ist in geschichtlichen Vorläufern der Ateliers in Psychiatrien begründet. So bieten die mehrfunktionalen freien Ateliers den psychiatrischen Patienten von Beginn an (Mitte des 18. Jh.) mittels künstlerischer Materialien Möglichkeiten der Entspannung und Entlastung, der Aktivierung von Ressourcen und der Auseinandersetzung mit Problemen und Konflikten. Dafür wurde ein vielfältiges Materialangebot zur Verfügung gestellt, mit dem Patienten im Sinne ihrer individuellen Interessen gestalten konnten.

4.1 Das Atelier in Kunst und Kunsttherapie

Die Computertherapie in den kunsttherapeutischen Ateliers der Psychiatrischen Klinik Wil basiert auf der Ateliers- und Werkstattidee des Künstlers. Sie beinhaltet die Vorstellung, dass das Atelier ein äußerer Raum ist, der einen inneren Raum

konstituiert (vgl. Wichelhaus 2001a). Damals wie heute ist das Atelier ein experimenteller Ort, an dem Künstler Medien und Materialien erproben, z. B. Yves Klein, der an der Entwicklung von Farben mit ungewöhnlicher Wirkung gearbeitet hat und dabei eine Farbnuance, das berühmte „Yves-Klein-Blau“ entdeckte (vgl. Weitermeier 1995). Im Medienzeitalter wird im Künstleratelier nicht nur mit konventionellen Materialien, sondern auch mit digitalen Medien experimentiert.

4.1.1 Das Atelier des Künstlers

Der Begriff Atelier kommt aus dem französischen Sprachgebrauch und leitet sich vom mittel- bzw. spätlateinischen *astella*, übersetzt Holzsplitter, Holzspan ab (vgl. Kramer 1998, 167). Sinngemäß deuten Holzspäne auf die Werkstatt des Zimmermanns hin. Übertragen auf die Werkstatt des Künstlers hielt der Begriff im 18. Jahrhundert als Modewort im deutschen Sprachraum Einzug. Auch andere Berufssparten verwenden heute den Begriff, so spricht man vom Hutatelier oder Medienatelier (vgl. Wichelhaus 2001a, 17). Die Künstlerateliers unterliegen gesellschaftlich und historisch bedingten Transformationsprozessen, tragen die Handschrift von einzelnen Künstlerpersönlichkeiten, wirken chaotisch oder sehr strukturiert, hell oder dunkel, großzügig oder klein etc. (vgl. Cappock 2005, 12). Ateliers können als Räume betrachtet werden, die durch Materialien, auch ungeordnete, chaotisch wirkende, stimulieren, aber auch durch Leere und Ordnung Kontemplation und innere Versenkung initiieren (Wichelhaus 2001a, 18).

4.1.2 Das Atelier in der psychiatrischen Klinik

Die Ateliers in psychiatrischen Kliniken stellen eine Sonderform der Künstlerateliers dar. Ursprünglich als Ersatz für die Arbeitstherapie geplant, dienten sie später dazu, bildnerische Äußerungen von psychisch kranken Menschen zu initiieren, um so Ausdrucksformen zu erhalten, die ein besseres Verständnis der „Innenwelten“ von Patienten ermöglichen. Die Geschichte der künstlerischen Ateliers in der Psychiatrie geht nach Kraus von Beck (2007) bis in die Jahre um 1850 zurück. Damals wurden die ersten künstlerischen Werkstätten in psychiatrischen Einrichtungen etabliert. Patienten aus höheren sozialen Schichten weigerten sich, schwere körper-

liche Arbeiten zu verrichten, die in der Arbeitstherapie eingesetzt wurden. Als Alternative dazu beschäftigte man sie in neu eingerichteten Ateliers. Die Auswahl der in den Ateliers zur Verfügung stehenden Gestaltungsmittel orientierte sich stark an den damaligen Materialien der bildenden Kunst (vgl. ebd., 15ff.). Um die gleiche Zeit wie in Europa entstanden auch in Amerika erste Ateliers in psychiatrischen Kliniken (vgl. Günter 1989). Künstler wie Paul Klee, Max Ernst und Salvador Dali haben sich von den Werken von psychotischen Patienten inspirieren lassen, die aufgrund ihres ungewöhnlichen Erlebens neuartige Gestaltungselemente hervorbrachten (vgl. Richter 2009, 11).

Die Bezeichnung Atelier für eine Einrichtung in einer psychiatrischen Klinik umfasst heutzutage viele Modalitäten für kunsttherapeutisches und kreatives Gestalten. Der Begriff kann mit diesem Anwendungsbezug nur bedingt unter einem systematischen und einheitlichen Blickwinkel betrachtet werden. Differenzen liegen beispielsweise in der Wahl von Materialschwerpunkten. Exemplarisch kann das Bildhaueratelier von Siegfried Neuhausen in Wunstorf genannt werden, das 1982 zeitlich begrenzt eingerichtet wurde. Andere Unterschiede sind durch variierende therapeutische Zielsetzungen und Konzepte der Gründer der jeweiligen Ateliers bzw. der Institutionen, die diese etablieren, bedingt (vgl. Wichelhaus 2001a, 18). Die Ausrichtung erfolgt entweder auf einem kunstorientierten oder psychotherapeutischen Ansatz.

Der Begriff freies oder offenes Atelier steht in der Regel für ein an der Kunst und dem freien Gestalten orientiertem Konzept. Viele Institutionen auf nationaler und internationaler Ebene implizieren solche Intentionen eines 'freien Ateliers', so zum Beispiel das offene Atelier in Münsterlingen/Schweiz, das „Atelier Wolf in der Säule“ in Zürich/Schweiz oder des „Ateliers-Living Museum“ in Wil/Schweiz, „Kunst-Praxis“ in Soest/Deutschland, „KunstWerkPlaats“ in Venrag/Holland, die „Trongates Studios“ in Glasgow, „La Tinaia“ in Florenz, das „Living Museum“ in New York und unzählige andere (vgl. Röckelein 2001, 121ff.). Trotz unterschiedlicher Konzeptionen und Ausstattungen dieser zahlreichen Ateliers geht es, auch wenn der Begriff Therapie häufig ausgeklammert wird, um die Bedeutung von Kunst in Heilungsprozessen oder existentiellen Ausnahmesituationen. Sie öffnen nach Schottenloher (1994) für psychisch Kranke die Möglichkeit zur „aktiven Teilhabe an Kultur“ (ebd., 15)

Das Verhältnis von Kunst und Heilung wurde von Beuys (1921 – 1986) in zahlreichen Schriften und Kommentaren formuliert. Dabei ging es ihm nicht nur um den Einzelnen, sondern um Gesellschaften. Für ihn werden in der Kunst und in rituellen Handlungen Symbole erzeugt, die Energieressourcen aktivieren und dadurch Heilungsprozesse in Gang setzen können. (vgl. Beuys, zit. n. Warstat 2009, 545). Gesellschaftliche oder individuelle Krisen verstärken die Leidsymptome. Dies ist jedoch eine notwendige Voraussetzung, um Selbstheilungskräfte auszulösen. Beuys entwickelte einen erweiterten Kunstbegriff, den er „soziale Plastik“ nennt. Gemäß seiner utopischen Vorstellung muß sich die Kunst zu einer gesellschaftlichen Kraft entwickeln, die imstande ist, auch die durch kapitalistische und ökonomische Verhältnisse ausgelöste Sinnkrise zu bewältigen. Schnurre (2007) hat diese Vorstellungen aufgegriffen und ein Haus für Sozialkunst im Sinne Beuys' gegründet, in der die „soziale Plastik“³³ täglich neu „gelebt“ wird.

Marton, der Leiter des Living Museum von New York, hat das klassische Konzept des freien Ateliers um die Dimensionen „Museum“ und „Kunstasyl“ erweitert. In einem über 2000 qm großen Gebäude stellt er psychisch kranken Menschen Ateliers und künstlerische Materialien zur Verfügung. Diese Ateliers stellen für die dort arbeitenden Patienten einen Schutzraum dar, den Marton aufgrund dieser Funktion „Kunstasyl“ nennt. Fern medizinischer Therapiemaßnahmen und Leistungsdruck kann man hier künstlerisch arbeiten und auch ausstellen (Marton/Plettenberg 2010, 5f.).

Der Asylgedanke von Marton lässt sich mit Sacks (2009) näher charakterisieren. Nach ihm beinhalten die mit einem Asyl verbundenen Vorstellungen Zuflucht und Schutz für psychisch kranke Menschen. Asyl bedeutet, einen geschützten Ort zu haben, an dem Integration in die soziale Gemeinschaft stattfinden kann und die Betroffenen nicht nur Schutz erfahren, sondern auch respektiert und gefördert werden (Sacks zit. n. Marton/Plettenberg 2010, 6). Sacks' Vorstellungen müssen, bezogen auf viele Einrichtungen für psychiatrische Patienten, als utopisch angesehen werden. Eine Reintegration in die Gesellschaft gelingt nur bei wenigen Patienten. Die Ursachen liegen jedoch nicht nur in den Einrichtungen, sondern auch in den Gesellschaften; z. B. in den Leistungsanforderungen oder der fehlenden gesellschaftlichen Anerkennung von Kranken, Stigmatisierungen und Exklusionen. Rückfälle sind

deshalb sehr häufig die Folge. Auch der Mangel an geschützten Arbeitsplätzen und tagesstrukturierenden Einrichtungen trägt dazu bei (vgl. Kurmann 2007, 4).

Trotz dieser häufig fehlenden Perspektiven für eine Reintegration kann das Angebot eines „Kunstasyls“ in dem geschützten Rahmen einer Psychiatrie im Sinne von Marton/ Plettenberg für stationäre und ambulant behandelte Patienten von immenser Bedeutung sein. Nach Marton/Plettenberg (2010) dient es der Erfahrung von sinnstiftenden Tätigkeiten, die zu einer Identitätsentwicklung und -erweiterung vom Kranken zum künstlerisch Tätigen führen kann. Eine solche Form der Identitätsfindung hat Kraft (2005) für bildnerisch ausdrucksstarke Patienten als Möglichkeit gesehen. Das heißt, künstlerisches Schaffen kann auch psychisch Kranken eine neue gesellschaftliche Identität ermöglichen, bietet nach Schulze (2008) das Potenzial einer „differenzierten (Selbst-)Begegnung sowie (Selbst-)Reflexion durch Bilder“ (ebd., 303). Dadurch werden Selbstwert- und Autonomiegefühle gesteigert, mehr Zufriedenheit und Lebensqualität angebahnt (vgl. Ehemann 2001). Buxbaum (1989) geht noch einen Schritt weiter und sieht in der „soziokulturellen Präsenz“ eines psychisch kranken Menschen als Künstler in der Gesellschaft einen Faktor mit wechselseitigen Einflussnahmen: Der psychisch kranke Mensch gewinnt Identität und gleichzeitig kann die Gesellschaft ihr Bild über die Psychiatrie mit psychisch erkrankten Menschen korrigieren. (vgl. ebd., 116)

4.2 Ateliers der psychiatrischen Klinik Wil, Schweiz

Die Entstehung der freien Ateliers in der Psychiatrischen Klinik Wil in der Schweiz ist auf das Jahr 1975 zu datieren. Fässler (2007) zieht hinsichtlich der Veränderungen der Therapiemethoden durch die Einrichtung der Ateliers eine Parallele zu den damals stattfindenden gesellschaftlichen Umbrüchen in der Kleinstadt Wil von einer engen bürgerlichen zu einer offenen, stärker individualistisch ausgerichteten Gesellschaft (vgl. ebd., 125). Aus dem Grund veränderten sich auch die Ansprüche der Patienten an die zu dieser Zeit angewendeten Behandlungsmethoden, z. B. Arbeitstherapie, in der Klinik. Hanselmann (2007) stellt fest: „Eine breite Palette von anderen effizienten und dem Wesen wie den Berufen der heutigen Bevölkerung entsprechenden Therapien hat die körperlich teils anstrengende Arbeitstherapie in der Landwirtschaft abgelöst“ (vgl. ebd., 21). Dieser Prozess, der um 1975 begann, ist

auch heute noch nicht abgeschlossen. Nach dem Vorbild des Living Museum in New York benannt erlebten die Ateliers-Living Museum der Psychiatrischen Klinik Wil in den letzten 10 Jahren erneut Modifizierungen analog zu klinikinternen Umstrukturierungen und konnten aufgrund von deutlichen Behandlungserfolgen sukzessive weiter ausgebaut werden.

Die Ateliers selbst sind sehr unterschiedlich konzipiert. Differenzen liegen in Schwerpunkten bei den künstlerischen Verfahren und Materialien, den beruflichen Ausbildungsprofilen der Atelierleitungen, Gruppengrößen und Therapiemethoden. Zum Gesamtkonzept der Ateliers gehören großzügige Räumlichkeiten. Die Psychiatrische Klinik in Wil zielt nach Hug (2007) darauf ab, *„die Ateliers zu einem offenen und lebendigen Ort von Begegnungen zu entwickeln. Dabei denken wir nicht nur an die Patienten, sondern auch an freie Kunstschaffende sowie an Besucher und Gäste. Mittel- bis längerfristig sollen die bereits existierenden Ateliers-Living Museum, die auf den Grundlagen des Living Museum New York beruhen, weiterentwickelt und räumlich ausgebaut werden. Schon heute sind die Ateliers von Wil gefragte Praktikumsstätten für Auszubildende in den Gesundheitsberufen von Kunstakademien und Universitäten“*. (Hug, zit. n. Müller 2007, 77).

Die Ateliers-Living Museum sind ein interdisziplinärer Verbund von Therapiegruppenangeboten mit unterschiedlichen therapeutischen Vorgehensweisen, die sich gegenseitig ergänzen und integrativ eingesetzt werden, um eine breite Basis für Behandlungsprozesse anbieten zu können. Es kommen je nach Atelier-Schwerpunkt kunsttherapeutische, künstlerische, kunstpädagogische oder arbeitstherapeutische Behandlungsmodelle zur Anwendung, die interdisziplinäre Schnittstellen aufweisen. Es existieren vier kunsttherapeutisch bzw. kunstpädagogische und zwei arbeitstherapeutische Ateliers:

Das werkAtelier und das papierAtelier haben einen projektorientierten Ansatz. Hier wird in Kleingruppen nach künstlerischen, kunstpädagogischen und kunsttherapeutischen Prinzipien gearbeitet. Das Vorgehen des keramikAteliers basiert auf ähnlichen Zielsetzungen innerhalb einer Großgruppe. Das kunst+medienAtelier zeichnet sich durch die größte Materialvielfalt unter allen Ateliers der Klinik Wil aus. Es betreut die größte Anzahl von Patienten (s.u.).

Die zwei arbeitstherapeutischen Gruppen, die im Außenraum agieren, wurden ebenfalls unter das Gesamtkonzept Ateliers-Living Museum subsumiert. Sie tragen den Namen Natur-Living Museum. Sie bestehen aus einer Gartengruppe und einem naturAtelier. Gearbeitet wird in Kleingruppen. Neben arbeitstherapeutischen Inhalten finden auch Orientierungen an künstlerischen Konzepten wie der LandArt statt (vgl. dazu Anhang C).

4.2.1 Konzept und Geschichte des kunst+medienAteliers

Das kunst+medienAtelier hat im Verbund mit den Ateliers-Living Museum der Klinik Wil eine besondere Bedeutung. Hier können psychisch erkrankte Menschen künstlerisch, eingebettet in kunsttherapeutische Behandlungsverfahren, arbeiten. Der Atelierraum hat eine Fläche von 800 qm, so dass viele Patienten (bis zu 40 Personen) pro Halbtage die Angebote wahrnehmen können. Die Behandlung beruht auf den Strukturen eines offenen Ateliers (vgl. Ehemann 2006, 319). Stationär behandelte Patienten der Klinik können im Unterschied zu den ambulanten und teilstationären Betreuten die Therapiezeiten nicht frei wählen. Mit den anderen Patienten wird das Behandlungssetting individuell vereinbart, gilt aber nach Festlegung des Settings als verbindlich. Im kunst+medienAtelier werden verschiedene künstlerische Schwerpunkte angeboten: Malerei, Skulptur, textile Kunst und digitale Medien.

Das textile Gestalten ist ein Relikt aus der Historie des Ateliers, das in seinen Ursprüngen (1990 – 2000) ein Textilatelier war, mit einem beschäftigungstherapeutischen Angebot für textile Handarbeiten. Die aus dieser Zeit noch vorhandene Ausstattung im textilen Bereich wurde nach der Neubesetzung der Leitung des textilAteliers mit einer Kunsttherapeutin (2002) als Materialschwerpunkt übernommen und innerhalb der Kunsttherapie neben einer Maltherapie eingesetzt. Mit einer räumlichen und konzeptionellen Erweiterung des in die Kunsttherapie integrierten Textilateliers, begleitet von Weiterbildungsangeboten und Ausstellungen, rückte diese Einrichtung zunehmend ins öffentliche und klinikinterne Interesse. Dies führte dazu, dieses Atelier zu einem erweiterten künstlerischen und kunsttherapeutischen Erfahrungsort auszubauen. Unter dem Titel „Aktionshalle für Kunst“ (Ehemann/Schmid 2004) wurden Verbindungen und Schnittstellen zwischen dem textilAtelier und anderen Ateliers und den arbeitstherapeutisch orientierten Ar-

beitsgruppen im Außenbereich hergestellt. Damit wurde konzeptionell Neuland betreten. Parallel dazu wurden die räumlichen Möglichkeiten auf 250 qm ausgedehnt. Kurz danach erfolgte eine erneute Erweiterung bedingt durch die Auflösung des Werkateliers auf der Suchtstation der Klinik. Werken wurde als ein zusätzlicher Schwerpunkt in das Konzept der „Aktionshalle für Kunst“ bzw. die kreativen Ateliers aufgenommen. Damit standen neben Textilien und Malfarben auch Materialien wie Holz, Gips, Stein, Metall und Glas für die Kunsttherapie zur Verfügung.

Dem Charakter eines offenen Ateliers gemäß und unter Berücksichtigung neuer Tendenzen in Therapie und Kunsttherapie entwickelten sich im kunst+medien-Atelier Schwerpunkte mit eigener Dynamik. Gesellschaftliche Veränderungen, bedingt durch eine sich rasant entfaltende Medienkultur, die besonders für jüngere Patienten von Interesse ist, haben den Computer als ein wichtiges Medium von Alltags- und Kunsterfahrungen in den Fokus gerückt. Um diesen therapeutisch zu nutzen, wurde eine Neuorientierung des textilateliers vorgenommen. Der Bereich Neue Medien wurde als ein weiterer Schwerpunkt in die kunsttherapeutische Arbeit eingeführt und die dafür erforderliche Hard- und Software etabliert und laufend erweitert. Das ermöglichte vielen Patienten eine Partizipation an für sie wichtigen über den Computer erreichbare gesellschaftliche Prozessen. Mit Ausstellungen des Ateliers zu Patientenarbeiten in diesem Arbeitsschwerpunkt wurde der Ansatz öffentlich präsentiert und diskutiert (vgl. Ehemann 2006, 319 ff.).

Das Atelier wurde im Jahre 2008 erneut erweitert, da der Bedarf an Therapieplätzen für ambulante Patienten kontinuierlich angestiegen war und eine neu eingerichtete Rehabilitationsstation mit verhaltenstherapeutischer Ausrichtung ebenfalls Bedarf an Therapieplätzen in der Kunsttherapie angemeldet hat. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wurde das Atelier nicht nur räumlich erweitert, sondern auch umstrukturiert. Der Bereich Werken erhielt ein eigenes Atelier (werkAtelier). Das textilAtelier wurde in neue Räumlichkeiten mit separaten Angeboten verlagert. Dadurch konnte eine zusätzliche Therapiegruppe für ca. 20 bis 25 Patienten im textilAtelier betreut werden. Parallel dazu wurde der Name kunst+medienAtelier für das ehemalige textilAtelier geprägt.

Heute hat das kunst+medienAtelier rund 1000 qm Grundfläche. Die Patientenzahlen sind auf 40 Patienten pro Halbtage gestiegen. Musik und Theater konnten als zu-

sätzliche offene Angebote integriert werden. Deshalb wurde eine Bühne erstellt und ein Repertoire an Musikinstrumenten erworben sowie ein Tonstudio auf digitaler Basis eingerichtet. Die Arbeit in den Ateliers wird klinikintern, aber auch nach außen einer breiten Öffentlichkeit vermittelt, z. B. durch Ausstellungen und Projekte unter externer künstlerischer Leitung³⁴.

4.2.1.1 Klientel

Die Klientel im kunst+medienAtelier kommt aus unterschiedlichen psychiatrischen Bereichen der Klinik. Die Hälfte der Anwesenden wird stationär behandelt, die andere Hälfte ambulant in einer auf dem Klinikgelände gelegenen Tagesklinik oder in einem der vier in verschiedenen Städten des Kantons St. Gallens gelegenen Ambulatorien, die an die Klinik angebunden sind.

Die stationären Patienten kommen aus den Abteilungen Akut- und Notfallpsychiatrie (10 %), Rehabilitation (30 %), Abhängigkeitserkrankungen (20 %), Langzeitpsychiatrie (20 %) und Gerontopsychiatrie (10 %) und aus dem Pflegeheim Eggfeld, in dem chronisch psychisch kranke Menschen dauerhaft wohnen, sowie den Heimstätten, einer auf dem Areal gelegenen Institution für geistig und psychisch Behinderte (10 %).

Folgende ICD10-Diagnosegruppen erhalten eine kunsttherapeutische Behandlung im kunst+medienAtelier (k+m):

- F0 Organische psychische Störungen,
- F1 Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen,
- F2 Schizophrenie,
- F3 Affektive Störungen,
- F4 Belastungsstörungen,
- F5 Verhaltensauffälligkeiten mit körperlichen Störungen und Faktoren,
- F6 Persönlichkeitsstörungen.

Die Klienten können im stationären Setting halbtags an fünf Wochentagen in die Kunsttherapie kommen, entweder für 2,5 Stunden Therapiezeit am Vormittag oder

Nachmittag; bei Tagespatienten aus der Tagesklinik oder aus dem Ambulatorium wird ein Setting festgelegt, sie kommen nach ärztlicher Verordnung zwischen 2 und 5 Wochentagen entweder halbtags oder ganztags in die Kunsttherapie.

4.2.1.2 Indikation für Kunsttherapie

Die Indikationen für die Zuweisung ins kunst+medienAtelier werden auf der Grundlage des Krankheitsbildes oder unter Berücksichtigung individueller Interessen gestellt. Die Intentionen der kunsttherapeutischen Behandlung sind z. T. allgemein, d. h. sie decken sich mit denjenigen der anderen Therapieangebote wie Förderung von Autonomie, Förderung von sozialen, kognitiven und emotionalen Kompetenzen, Veränderung des psychosozialen Zustandes, Verbesserung der Lebensqualität, Anbahnen und Unterstützen von Heilungsprozessen etc. Andere Zielsetzungen sind fachspezifischer Art, z. B. Einrichtung einer stabilen, begleitenden und schützenden Umgebung durch die Ateliers und einem unterstützenden Team, Anbahnung ressourcenaktivierender kreativer Prozesse und Förderung von Selbstreflexion anhand von Gestaltungsverfahren und -produkten.

Die Ateliers sind dem Recovery-Konzept (vgl. Davidson et al. 2010) (vgl. dazu Kap. 5.4.2) verpflichtet, in welchem Parameter wie z. B. den Patienten Hoffnung vermitteln, Verantwortung und Kontrolle über das eigene Leben übernehmen, Empowerment, also Selbstständigkeit, Mut etc. fördern, Verbindungen zu anderen Menschen herstellen etc. zum Einsatz kommen. Gleichzeitig werden die Patienten bei der Re-Konzeptualisierung des Selbst, bei der Suche nach dem persönlichen Wert im eigenen Leben sowie beim Überwinden des krankheitsbedingten Stigmas unterstützt (vgl. Schrank/Amering 2007, 49f.). Angelehnt an die Grundlagen von Richters (1984) pädagogischer Kunsttherapie werden „Prozesse der Selbstrehabilitation“ (ebd., 134), „ästhetischer Kommunikationsfähigkeit“ (ebd.) und „Selbstidentifikation“ (ebd.) aktiviert.

Alle Ziele sind interdisziplinär, also von Kunsttherapeuten und Medizinern gemeinsam entwickelt worden, um die Behandlungsmaßnahmen optimal aufeinander abzustimmen, d. h. allgemeine, disziplinspezifische und individuelle Zielsetzungen zu koordinieren. Diese Koordination wird auch in den elektronischen Anmeldefor-

mularen sichtbar. Nach der ärztlichen Diagnose und der Indikation Kunsttherapie wählt der behandelnde Arzt eine oder mehrere nach seiner Auffassung sinnvolle Zielsetzungen aus und kreuzt sie an. Dadurch erfährt der behandelnde Kunsttherapeut, auf welche Intentionen er besonders achten sollte. Die Schwerpunkte der kunsttherapeutischen Behandlung variieren abhängig von den Diagnosen. Bei depressiven Patienten können beispielsweise die Indikationen lauten: Steigerung des Selbstwertgefühls, Handlungsaktivierung, Förderung der Fähigkeit, sich zu entspannen, Förderung der konstruktiven Problemlösefähigkeit und Veränderung des Selbstbildes. Bei Menschen mit Persönlichkeitsstörungen können beispielsweise die Indikationen Aktivierung von Ressourcen, Handlungsaktivierung, Förderung der Fähigkeit, sich zu entspannen, Förderung der konstruktiven Problemlösefähigkeit, Veränderung des Selbstbildes, Veränderung des Verhaltens, Wahrnehmen von Grenzen und Gefühlsdifferenzierung lauten etc.

Die Zielsetzungen werden in jedem Atelier der Klinik Wil abhängig von den Konzeptionen und Materialien weiter differenziert. Der Behandlungsverlauf wird evaluiert und die Ergebnisse ins elektronische Patienteninformationssystem namens Phoenix³⁵ eingetragen und rückgemeldet. Diese Maßnahme wurde anlässlich der neu eingeführten Richtlinien des European Foundation for Quality Management (EFQM)-Modells – einer Maßnahme für Qualitätssicherung in Institutionen – von der Fachgruppe der Ateliers-Living Museum entworfen³⁶.

4.2.1.3 Materialien

Im kunst+medienAtelier steht ein breites Materialspektrum zur Verfügung. Schwerpunkte bilden Materialien für Zeichnen und Malen, Textilgestaltung, Collage, Skulptur/Plastik, außerdem gibt es Computer, Video, Musikinstrumente und eine Bühne etc. Alle Materialien sind im Prinzip für künstlerische Prozesse verwendbar, außer wenn die Nutzung gesundheitsschädliche Risiken birgt.

Die Neuen Medien wurden zum einen im kunst+medienAtelier verankert, weil die Klinikleitung sehr offen gegenüber einer Mediennutzung durch Patienten war. Im Laufe der Jahre hatte man die Erfahrung gemacht, dass vor allem jüngere Patienten das Bedürfnis haben, mit dem Computer zu gestalten und zu kommunizieren. In

einer ersten Testphase wurde zunächst nur ein Computer im kunst+medienAtelier angeboten, schon bald aufgrund der großen Nachfrage wurden weitere Geräte installiert.

Die Offenheit der Atelierarbeit erlaubt es in jedem Bereich, selbständig eigene künstlerische Ansätze zu realisieren. Patienten, die in ihren Entscheidungsprozessen geführt oder begleitet werden wollen, erhalten solche Hilfestellungen durch Kunsttherapeuten oder andere Patienten. Diese Form einer Arbeitsstruktur basiert auf dem Konzept des Living Museums (siehe Anhang 4.1.2; vgl. Marton/Plettenberg 2010) und ist klinikinternen Gegebenheiten angepasst. Neben den fest angestellten Kunsttherapeuten werden jährlich im Sommer für sechs Wochen renommierte Künstlerinnen und Künstler eingeladen, um ein Projekt mit den Patienten der Ateliers durchzuführen. Dadurch könnte ein enger Kontakt zwischen Kunst in der Psychiatrie und außerhalb hergestellt werden mit gegenseitigen Wechselwirkungen. Das heißt, die Ateliers der Klinik dienen den Künstlern als Inspirationsquelle und vorübergehender Arbeitsort. Für die Patienten werden so Entwicklungen und Sichtweisen der aktuellen Kunstszene vermittelt.

4.2.1.4 Ausstattung im Bereich Digitale Techniken (Hardware und Software)

Im kunst+medienAtelier gibt es heute 10 Computer-Arbeitsplätze: sieben Feststationen und drei tragbare Computer. Damit ist z. Zt. gewährleistet, dass die Patienten, die am Computer gestalten möchten, einen Arbeitsplatz am Computer erhalten. Der aktuelle Stand der Entwicklung zeigt, dass alle zehn Computerarbeitsplätze im Wechsel hoch frequentiert sind, so dass ein weiterer Ausbau dieses Angebotes geplant ist.

Es gibt unterschiedliche Computer-Modelle, um eine Vielzahl von Funktionen zu ermöglichen. Die Mehrheit der Patienten des Ateliers ist der Arbeit an einem PC vertraut. Um die Arbeit mit dem Computer zu erleichtern, sind die zur Verfügung stehenden Geräte mit Eigenschaften wie Internetfähigkeit, DVD-Brenner, hohem Arbeitsspeicher und Programmen zum Schreiben, Präsentieren (Microsoft Office) und Gestalten ausgestattet. Auch Macintosh-Computer stehen zur Verfügung. Sie

besitzen für den graphischen und gestalterischen Bereich zusätzliche Funktionen, insbesondere für Layout-Gestaltungen, Photobearbeitung und Videoschnitt.

Im Musik-Studio, das im New MediaLab integriert ist, werden ein iPod, ein iPod-Mischpult, eine Soundanlage mit Verstärker, CD-Player, 4 Aktiv-Lautsprechern und 2 Subwoofern eingesetzt. Die verwendete Software zum Komponieren von Sound besteht unter anderem aus dem Logic Express Programm und dem iTunes.

Das Film- und Fotostudio ist mit professionellem Beleuchtungsmaterial bestehend aus zwei Tageslichtlampen, zwei Softboxen und zwei Blitzgeräten ausgestattet. Die Software zum Bearbeiten der Filme und Fotos sind Adobe Premiere, Final Cut, Photoshop sowie iPhoto und iMovie.

Das Grafik-Design-Studio besteht neben einem A5-Wacom-Zeichentablett aus Software zum Gestalten von Büchern und Flyern, der Adobe Creative Suite CS2, die Indesign, Illustrator, Photoshop und weitere Hilfsprogramme enthält, sowie dem Programm Dreamweaver zum Gestalten von Web-Seiten.

Im Textil-Design-Studio gibt es neben 4 klassischen Nähmaschinen auch 2 Nähmaschinen mit Stickaufsatz und einer Designer Sticksoftware, die digital erstellte und bearbeitete Motive und Zeichnungen oder Fotos etc. auf textiles Material übertragen kann.

Die Variationsbreite der Materialien und der darauf beruhenden Verfahren wurde eingeführt, um möglichst viele Patienten mit unterschiedlichen Vorlieben und Interessen, sowohl jüngere wie auch ältere, ansprechen zu können. Menschen, die auch beruflich mit Computern gestalterisch arbeiten, sollen die Möglichkeit erhalten, in der Kunsttherapie auf experimentell-künstlerische Weise das Medium ohne Zeit- und Leistungsdruck zu nutzen. Auch schwer motivierbare Patienten sollen sowohl über die Materialvielfalt aber auch durch das Medium Computer erreicht und zu einer Handlungsaktivierung angeleitet werden. Die Integration des Computers in ein kunsttherapeutisches Atelier kann Kooperationen und Austausch mit anderen Patienten fördern und so die Isolation verhindern, die viele Computernutzer zuhause oder an ihren Arbeitsplätzen erlebt haben.

4.2.2 Computer-Kunsttherapie im kunst+medienAtelier

Im Gegensatz zu vielen anderen freien Ateliers in Kliniken, die aus Gründen der Förderung von Unmittelbarkeit des Ausdrucks oder des Interesses an der Entstehung von Outsider-Kunst hauptsächlich Malerei als Gestaltungsweise unterstützen (vgl. Wichelhaus 2001a, 18) hat das kunst+medienAtelier, das stark an zeitgenössischen Medien, künstlerischen Prozessen und Kunsttheorien des aktuellen Kunstschaffens orientiert ist, eine sehr breite Material- und Verfahrenspalette. Es versteht sich deshalb auch als ein multifunktionales Künstleratelier das offen ist für alle künstlerischen Verfahren, also auch für Kunst mit dem Computer. Aufgrund der Finanzierung dieses Mediums durch die Klinikleitung konnte die Infrastruktur des Ateliers durch digitale Techniken verändert werden. Die Investitionen ermöglichten mehrere Computer mit Internetanschlüssen inkl. Hardware wie Videokameras, Scanner, Drucker, digitale Fotokameras und Software für Bild-, Video- und Fotobearbeitung anzuschaffen, Internetanschlüsse einzurichten sowie ein digitales Tonstudio anzuschließen. Die Anschaffungen sollten Anforderungen genügen wie Rückkopplung von analog zu digital und vice versa, Einscannen von Originalen, Ausdrucken digitaler Bilder, Aufnahmen von Musik von Instrumenten wie Schlagzeug, Keyboard, Gitarre, E-Gitarre, E-Bass und Djembel und mit Gesangsmikrofonen sowie Zurückladung digitaler Samples auf das Keyboard. Dabei sollten auch geeignete Schnittstellen berücksichtigt werden. Einige der im musikAtelier realisierten Musikprojekte konnten aufgrund der guten Ausstattung und Vernetzung auf professioneller Ebene präsentiert werden. Neben den komponierten und eingespielten musikalischen Stücken entstanden auch Musik-Videoclips. Die Professionalität des Equipments dient nicht nur der Qualitätssicherung, sondern trägt auch zur Selbstwertsteigerung und Intensivierung der therapeutischen Effekte bei.

Neben der Computer- und Tonstudioausstattung wurde auch ein Fotostudio eingerichtet mit Stativ, Hintergrundkulissen, Blitzlicht und Softboxen, um qualitativ hochwertige digitale Fotoporträts erstellen zu können. Das Equipment ist auch geeignet Interviews filmisch festzuhalten. Digitale Bildbearbeitungsprogramme und Videoschnittplätze ermöglichen ein Weiterbearbeiten des Materials. Die Ausstattung des kunst+medienAteliers mit digitalen Medien ermöglicht diverse Nutzun-

gen, z. B. den Einsatz des Computers als Arbeits-, Therapieplanungs-, Informations- und Kommunikationsinstrument.

4.2.2.1 Organisation, Administration und Einbettung in den interdisziplinären Behandlungsprozess

Der Computer dient der kosten- und zeitsparenden Organisation und Administration für die Atelierleitung, beispielsweise durch das Erfassen von Anwesenheitskontrollen, elektronischen Verlaufsberichten etc. bis hin zum digitalen, Platz sparenden Bildarchiv. Er fungiert so als effizientes und effektives Arbeitsinstrument. Zum anderen ist er ein Kommunikationsmedium und als solches Schnittstelle zu Stationen, Ärzten, Patienten, Angehörigen und der Öffentlichkeit. Das Recherchieren von Fachartikeln aus dem Bereich Kunsttherapie sowie günstigen Bezugsquellen für Kunsttherapie-Materialien sind weitere Vorteile.

Auf interdisziplinärer Ebene erlaubt der Computer eine Einbettung in den Behandlungsprozess; individuelle patientenbezogenen therapeutische Prozesse und Ziele können verfolgt und aufeinander abgestimmt werden. Die Indikationen und Erwartungen sowie die Ziele der Kunsttherapie werden von den behandelnden Ärzten mittels elektronischer Anmeldung deponiert und kunsttherapeutische Maßnahmen aufgrund der Verordnung abgeleitet, der kunsttherapeutische Prozess dokumentiert und überprüft. Regelmäßige Evaluationen des kunsttherapeutischen Angebotes durch Patientenbefragungen fließen in das Qualitätsmanagement der Gesamteinstitution ein und unterstreichen die positiven Effekte und Erfolge der kunsttherapeutischen Behandlung.

4.2.2.2 Informationsquelle für Klienten

Als Informationsplattform erlaubt der Computer einen schnellen Zugriff auf das Internet und ermöglicht Recherchen. Mit ihm kann Bildmaterial aus aller Welt gesichtet werden, das als Inspirationsquelle für die künstlerisch Tätigen im kunst+medienAtelier eingesetzt wird. Manche Patienten haben konkrete Ideen und Vorstellungen für eine Gestaltung und brauchen für die Umsetzung Anregungen,

die sie mittels Computer abrufen. Handwerkliche bzw. technische Lösungsansätze für Gestaltungsaufgaben können ebenfalls dort gefunden werden. Als Inspirationsquelle dient das Internet zur Motivation und Handlungsaktivierung für kreatives Gestalten und in vielen Fällen zu einer Initialzündung für kunsttherapeutische Prozesse.

4.2.2.3 Reintegration in Gesellschaft

Klienten können im Atelier spielerisch und ohne Zeitdruck einen Computer bedienen lernen, um so die Vorteile des World Wide Webs für sich nutzen zu können. Solche Kenntnisse sind bei vielen Arbeitsplätzen Voraussetzung. Sie können die Computer des Ateliers nutzen, um Bewerbungen abzufassen und digitale Passfotos zu erstellen. So erhalten sie eine erste Hilfestellung für ihre Reintegration in die Arbeitswelt. Der Computer fungiert als Kontaktmedium zur Außenwelt, zu sozialen Netzen aber auch zu virtuellen Gemeinschaften, die neu eröffnet zusätzliche Kommunikationskanäle bereitstellen. Ziel ist es, den „Digital Divide“ (Miller et al. 2005) im kunst+medienAtelier zu minimieren. Alle sollen die Möglichkeit haben, digitale Techniken zu erlernen und an aktuellen Gesellschaftsprozessen teilzunehmen.

4.2.2.4 Schnittstellen: Digitale Techniken und ihre Rückkopplung an traditionelle Materialien

Der Computer kann als Erweiterung des klassischen kunsttherapeutischen Materialspektrums genutzt werden; z.B. als Farben- und Werkzeugpalette, zur Bearbeitung von Fotografien und Filmen, für das Verfremden oder Überzeichnen von Vorlagen für nicht sichtbare Retusche, zum freien Experimentieren, etc. Es erweist sich als ein fast grenzenloses Gestaltungsmedium mit vielen Möglichkeiten den Selbstausdruck zu fördern. Durch die Einbindung digitaler Techniken in traditionelle kunsttherapeutische Verfahren können komplexe Prozesse und Ergebnisse entstehen mit vielfältigen Rückkopplungseffekten. So können ausgedruckte digitale Arbeiten mit den traditionellen kunsttherapeutischen Materialien weiterbearbeitet und wiederum in einen digitalen Zustand zurückgeführt werden und umgekehrt. Digitale Bilder werden auf einer materiellen Ebene greifbar und aktivieren über die the-

rapeutischen Effekte im virtuellen Raum hinaus auch haptisch-basale Stimulationen und weitere Therapieeffekte der traditionellen kunsttherapeutischen Materialien.

4.2.2.5 Risiken

Das frei verfügbare Internet im kunst+medienAtelier birgt verschiedene Risiken, z. B. unkontrolliertes Konsumieren pornographischer oder anderer Bilder, die Erregungen auslösen und Krankheitssymptome verstärken können. Auch die von Patienten mitgebrachten USB-Datenträger oder andere Speichermedien die sie bei den Computern im Atelier verwenden, stellen Gefahrenquellen dar, wenn sie vireninfiiziert sind. Außerdem besteht das Risiko, dass Patienten in einer akuten manischen Phase unkontrolliert und maßlos Konsumgüter bestellen, die Kosten dafür aber nicht tragen können. Bei Suchtpatienten besteht die Gefahr eines grenzenlosen Konsums von ungeeigneten Inhalten im World Wide Web, die zu einer Verlagerung des Suchtverhaltens führen können. Auf Grund dieser Risikofaktoren muss die Computernutzung im kunst+medien Atelier auch therapeutisch begleitet werden, um Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

4.2.3 Ziele der Computertherapie in der Kunsttherapie

Auf Grund von umfangreichen Literaturstudien und breiten Praxiserfahrungen mit dem Einsatz von Computertechnologien im kunst+medien Atelier in Wil kann festgehalten werden, dass digitale Techniken in der Kunsttherapie neuartige Behandlungsmöglichkeiten eröffnen. Einige Ziele der Kunsttherapie mit dem Computer wurden in den erörterten Studien aufgeführt, jedoch z. T. wenig fundiert und zusammenfassend behandelt.

In einer ersten Näherung lassen sich allgemeine von spezifischen Zielsetzungen differenzieren. Die allgemeinen beziehen sich auf das kunsttherapeutische Arbeiten mit dem Computer, unabhängig von Alter, Geschlecht oder einer Erkrankung bzw. eines Störungsbildes. Die spezifischen beziehen klientelbezogene Parameter mit ein und kommen zu Ergebnissen, in denen der Computer für bestimmte Adressaten besonders geeignet oder wenig bzw. gar nicht geeignet erscheint.

Zu den bereits erörterten immer wieder genannten allgemeinen Zielsetzungen gehören nach Legrady (1990) die Potentiale zur Stimulation von Vorstellungsvermögen und Imagination, die den Selbstaussdruck auf einer symbolischen Ebene anregen. *„The computer is a ‘symbol-manipulating’ machine for there is no physical interaction between material and sense“* (ebd., zit. n. Ottiger 2004, 12). Dabei können auch Schichten des Unbewussten angesprochen werden (vgl. Canter 1989, 303). Hampe (2010) sieht in diesen aus dem Unbewussten „gespeisten“ Computerbildern *„vireale Selbstbilder“* (ebd., 4), die beliebig oft und in verschiedenste Richtungen ausgebreitet und ausprobiert werden können, das heißt, der Klient kann mit verschiedenen Identitätsentwürfen auf einer Projektionsfläche der digitalen Ebene experimentieren. Das Selbstbild ist dabei kein zufälliger Schnappschuss, *„sondern die erdachte, nach eigenen Vorstellungen überarbeitete Wiedergabe einer Selbstprojektion“* (ebd.). Die Auseinandersetzung mit dem Aussehen lässt *„das Gesicht zur Schablone, zur imaginären Landschaft eines anderen Ichs werden“* (ebd.). Andere „Ichs“ entstehen auch aufgrund der Differenz-Erfahrung zwischen Realem und Digitalem und führen zu veränderten, erweiterten und neuen Sichtweisen auf das Selbst. Der Computer könnte aus dieser Perspektive auch bei Menschen mit Persönlichkeitsstörungen als Gestaltungsinstrument geeignet sein, da das Probehandeln, das Experimentieren mit verschiedenen Rollen die Persönlichkeitsentwicklung anregt und stabilisiert.

Die viel kritisierte eingeschränkte sensorische Stimulation durch die Kunsttherapie mit digitalen Medien kann nach Malchiodi (2000) auch als Vorteil oder Chance für therapeutische Wirkungen gesehen werden. Sie spricht von einer Verlagerung sensorischer Erfahrung; nicht mehr der Geruch von Farbe oder taktile Materialqualitäten stehen im Vordergrund, sondern die Teilung von visuellem und sensorischem Erleben beim Bewegen der Computermaus auf der einen Seite und dem Verfolgen der Bewegungen auf Augenhöhe auf dem Monitor auf der anderen. Dies kann energetisierend und stimulierend sein. Die Trennung zwischen den taktilen und kinästhetischen Qualitäten der Handbewegungen via Computermaus und dem vertikalen Bild auf dem Computer bieten auch neue Erfahrungen für die Triade Klient, Therapeut und Bild: das Bild und seine Entstehung ist auf dem Monitor für Klient und Therapeut gleichermaßen zugänglich und sichtbar und erlaubt auf diese Weise eine größere wahrnehmbare Fluidität zwischen ihnen (vgl. ebd. 95).

Individuelle Zielsetzungen der Arbeit mit digitalen Medien in der Kunsttherapie können diagnose- und störungsspezifisch indiziert sein. Aufgrund der spezifischen Computer-Logik, d. h. der Konkretheit und Kontrollierbarkeit dieses Mediums, hat es nach Hartwich/Brandecker (2007) auch protektiven Charakter für präpsychotische schizophrene Patienten. Deshalb kann eine Computer-Kunsttherapie zur Stärkung und Stabilisierung von Ich-Grenzen beitragen. Auch Kuleba (2008) ist der Auffassung, dass digitale Techniken bei Menschen, deren Ich-Grenzen diffundieren, sinnvoll sind, um ihnen Struktur und Halt zu geben (vgl. ebd. 29).

Nach Canter (1989) stehen die Aktivierung von Ressourcen und eine Selbstwertstärkung bei der Therapie mit digitalen Techniken mehr im Vordergrund als die Regressionsförderung, da der unmittelbare haptische Kontakt mit sensorisch stimulierenden Materialien fehlt. *„Using computers allows ... clients to express themselves ... while at the same time keeping their hands clean“* (ebd. 297). Diese Kontrollierbarkeit kann auch Sicherheit vermitteln und einer unkontrollierten Reizüberflutung durch Gefühle und Empfindungen vorbeugen (vgl. Kuleba 2008, 21).

Auch Leistungsdruck wird nach Malchiodi (2000) durch das einfach zu bedienende und kontrollierbare Medium Computer reduziert. *„Painting with a mouse eliminates elements of pressure, both forceful and soft, that accompany the physical act of painting and drawing“* (ebd., 95).

Bei den Befragungen von Patienten zu den therapeutischen Wirkungen in der Arbeit mit Computern werden insbesondere die entlastenden stressreduzierenden und lebenspraktischen Erfahrungen genannt. Daneben scheint aber auch Stressmanagement, Unterhaltung und der Selbstausdruck wichtig zu sein.

Ein Arbeitsbereich der Kunsttherapie mit dem Computer ist die Traumatherapie, z. B. die Heilung emotionaler Traumas oder die Bearbeitung traumatischer Erinnerungen durch Verlust und Trauer (vgl. Malchiodi 2000). Nach Lusebrink (1990) sind *„Images...a bridge between body and mind, or between the conscious levels of information processing and the psychological changes in the body“* (ebd., 218). Das Computerbild als Simulation kann laut Damasio (1994) als real empfunden werden, d. h. auch physisch und psychisch wirksam sein. *„Our bodies respond to mental images as if they are reality. They are stored in different brain regions.“* (Damasio zit. n. Malchiodi 2000, 18)

Der Computer erfüllt auch wichtige Funktionen in der Rehabilitation von geistig und körperlich behinderten Menschen. Neben der Förderung von kognitiven Kompetenzen wie dem Training von Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Konzentration sowie Informationsverarbeitung ermöglicht das Medium auch bei schweren Handicaps, sich kreativ und gestaltend mit eigenen Erfahrungen und Lebensumständen auseinanderzusetzen. Das trägt zur Rückfallprophylaxe und der Zunahme an Autonomie von Betroffenen bei (vgl. Knaevelsrud et al. 2004, 178). Bei Kindern mit Lernbehinderungen, Verhaltensauffälligkeiten und emotionalen Störungen wurde durch den Einsatz von digitalen Techniken in der Therapie *„eine positive Auswirkung auf Aufmerksamkeitsspanne, Problemlösefähigkeit, Kreativität und kommunikative Fähigkeiten beobachtet“* (Müller-Staufenbiel 1997, 19).

Wie schon erörtert, kann die Kunsttherapie via Computer einen Schutzraum darstellen, der auf die Bedürfnisse in sich verändernden Krankheitsstadien von Klienten Bezug nimmt. Dadurch kann eine tragfähige therapeutische Beziehung hergestellt werden, die positive Übertragungs- und Gegenübertragungsprozesse ermöglicht. Die Arbeit mit diesem Medium muss den aktuellen und sich im therapeutischen Prozess verändernden Bedürfnissen der Klienten angepasst werden sowie der veränderten Ästhetik der Medienkultur Rechnung tragen, deren Vermittlung und Integration für psychisch Kranke im Sinne der Orientierung in der Medienwelt angezeigt ist (vgl. Wichelhaus, 2008, 431). Beim Einsatz digitaler Techniken geht es schließlich nicht nur um therapeutisch motivierte Gestaltungsprozesse, sondern auch um Legitimation.

4.3 Fazit

Der Ursprung der Ateliers in der Psychiatrie ist auf Kunstateliers als Vorbilder zurückzuführen. Sie wurden hinsichtlich der Konzepte und Materialien modifiziert und wie das Künstleratelier den gesellschaftlichen Entwicklungen angepasst. Die kunsttherapeutischen Ateliers der Kantonalen Psychiatrischen Klinik Wil in der Schweiz entstanden in Anlehnung an das Konzept des Living Museum New York, einem offenen Atelier in einer psychiatrischen Einrichtung, mussten aber aufgrund von vorgegebenen Klinikstrukturen an Institutionsvorgaben angepasst werden. Die Ateliers in Wil durchliefen in den Jahren 2002 – 2010 grundlegende konzeptionelle und räumliche Veränderungen, die mit Umstrukturierungen klinikinterner Art und

neuen Angeboten im Material- und Medienbereich verbunden waren. Dadurch konnte das Spektrum kunsttherapeutischer Interventionsstrategien ergänzt und erweitert werden. Der Einsatz Neuer Medien als Behandlungsverfahren ist nicht unumstritten. Möglichkeiten und Grenzen, ablehnende und befürwortende Stellungen wurden aufgezeigt und diskutiert, auch unter dem Aspekt der Erweiterung der Behandlungsverfahren im kunst+medienAtelier. Die Implementierung der Virtual Reality Therapy ist ein weiterer Schritt im Umgang mit den Neuen Medien und mit vielen Herausforderungen verbunden, will man die Bedürfnisse und Anliegen der psychisch kranken Menschen damit berücksichtigen. Um sich diesen zu stellen, wurde ein kunsttherapeutisches Konzept für Therapiemaßnahmen in der Virtual Reality entwickelt, mit 12 Patienten durchgeführt und mit Hilfe einer Kontrollgruppe evaluiert.

5 Empirische Untersuchung

In der empirischen Untersuchung werden theoretische Erkenntnisse zu digitalen Medien und Virtual Reality (Kap. 2) und ihre bisherigen Anwendungen in der psychologischen Beratung und psychotherapeutischen Angeboten (Kap. 3) für die Entwicklung eines kunsttherapeutischen Verfahrens nutzbar gemacht. Dieses wird bei psychiatrischen Patienten erprobt und ausgewertet. Da jede Forschung auch die hier durchgeführte obwohl wissenschaftlich fundiert auch subjektiv an Erfahrungen und Positionen der Forscher gebunden ist, wurden die situativen und personalen Voraussetzungen des Vorhabens bereits in Kap. 4 mit der Darstellungen, den historischen Bedingungen, und den aktuellen Entwicklungen der Kantonalen Psychiatrischen Klinik Wil und dem aus dieser Genese entstandenen kunst+medienAtelier umfangreich Rechnung getragen. Damit soll auch gewährleistet werden, dass Forschung, auch wenn sie sich mit Virtual Reality, d. h. mit Konstruktionen immaterieller Welt befasst, eingebunden ist in eine determinierende materielle Realität.

Die Neuartigkeit des Mediums und seiner bislang sehr eingeschränkten Verwendung in der Kunsttherapie lässt nicht nur die Entwicklung geeigneter Verfahren als problematisch erscheinen, sondern auch die Entwicklung geeigneter Methoden um die Wirkungen nachzuweisen. Medienwirksamkeitsforschung ist nach Auffassung von Kirschenmann mit rein quantitativen Zugriffen kaum zu leisten (vgl. Kir-

schenmann 2003, 76). Aus diesem Grund wird in mehrerer Hinsicht explorativ vorgegangen, sowohl die kunsttherapeutische Anwendung von Virtual Reality als auch die Evaluation ihrer Wirkungen betreffend.

5.1 Hypothesen

Die wesentlichen Erkenntnisse der theoretischen Darlegung werden der empirischen Untersuchung als Hypothesen vorangestellt. Diese werden nachfolgend alle berücksichtigt, jedoch unterschiedlich gewichtet:

1. Digitale Medien sind ein wichtiger gesellschaftlich relevanter Faktor, der auch von Disziplinen wie Psychologie und Psychotherapie in ihren Beratungs- und Therapiemethoden zunehmend gesehen wird. Die hier entwickelten Verfahren lassen sich jedoch nicht problemlos in die Kunsttherapie übertragen, da sie vorwiegend an der verbalen Sprache als Kommunikationsinstrument orientiert sind. Will man also der gesellschaftlichen Relevanz und therapeutischen Bedeutung digitaler Medien auch in der Kunsttherapie Rechnung tragen, benötigt man ein disziplinspezifisches Vorgehen unter besonderer Berücksichtigung digitaler Bildwelten und nonverbaler Kommunikation.
2. Die Kunsttherapie bzw. viele ihrer Vertreter haben ein ambivalentes oder ablehnendes Verhältnis zum Einbeziehen digitaler Medien, insbesondere der Virtual Reality, in ihre Methoden.
 - 2.1. Die ablehnende Haltung resultiert aus fehlenden Erfahrungen mit diesem Medium, da viele Kunsttherapeuten in den notwendigen technischen Voraussetzungen zum Einsatz dieses Mediums ungeschult sind und/oder keine Computer in kunsttherapeutischen Arbeitsfeldern zur Verfügung haben.
 - 2.2. Die Kritiken sind z. T. sehr einseitig, weil nur die Verminderung von taktil-haptischen oder sozialen Erfahrungen gewichtet werden und Vorteile wie die Förderung von Fantasie, Imagination, Immersionser-

leben, die Erfahrungen eines besonders geschützten Ortes für flexibles, freies und kreatives Experimentieren nicht nur mit Gestaltungsvorgängen, sondern auch mit Rollen, Kommunikation und unterschiedlichen Identitäten ausgeklammert werden. Das heißt, die Kritiken sind deshalb einseitig, weil sie nur das erfassen, was die Kunsttherapie mit dem Computer gegenüber traditioneller Therapie nicht leistet, nicht aber das, was sie darüber hinaus an therapeutischen Wirkungen entfalten kann.

3. Virtual-Reality-Therapieverfahren in der Kunsttherapie können mit den Vorstellungen von Neumann (1998) und Schütz (2002) zum „Explorationsraum der Bilder“ und den darin enthaltenen Möglichkeiten für Erweiterungen, Veränderungen und Umstrukturierungen von Bildrezeptionen und für Experimente, Interaktionen sowie Gestaltungsweisen innerer Welten verglichen werden. Aufgrund der Nähe dieses Erfahrungsraumes zu Emotionen und Affekten ist er in besonderer Weise geeignet auf festgefahrene Verhaltensmuster einzuwirken und sie zu verändern.
4. Der kunsttherapeutische Prozess kann mit Hilfe digitaler Medien flexibilisiert werden, da die so entstandenen Bilder in allen Zuständen bzw. Zwischenschritten gespeichert werden, abrufbar und neu konzipierbar (Umstrukturierung, Verfremdung etc.) sind. Das ermöglicht zusätzliche Interventions- und Kommunikationsmöglichkeiten für Kunsttherapeuten in der Betreuung von Klienten.
5. Die bislang veröffentlichten kunsttherapeutischen Verfahren mit Virtual Reality sind noch wenig aussagekräftig. Evaluationen fehlen. Kunsttherapeutische Methoden mit Virtual Reality, die auf breiter Basis anwendbar sind, müssen noch entwickelt und erprobt werden. Ihre Akzeptanz sollte mittels wissenschaftlicher Evaluationsstrategien erreicht werden.

5.2 Rahmenbedingungen

In der Kantonalen Psychiatrischen Klinik Wil (KPDW) wurden für Patienten zwischen den Jahren 2004 und 2006 ca. 20 Computerterminals auf 17 Stationen eingerichtet. Danach wurde die Anzahl der Computer laufend erweitert. 2010 waren bereits 50 Patientencomputer bei einer Zahl von 230 Betten verfügbar. Sie wurden teilweise als ständiges Angebot auf den Stationen, aber auch flexibel innerhalb verschiedener therapeutischer Angebote eingesetzt. Damit verbunden sind unterschiedliche therapeutische Funktionen. Einerseits sollen die Patienten über das Internet Kontakt mit ihrem persönlichen Umfeld aufrechterhalten. Zusätzlich sollten ihnen die Möglichkeiten geboten werden, weiterhin an ihrem Arbeits- Ausbildungs- und Gesellschaftsleben teilhaben zu können. Andererseits werden Therapieangebote mit dem Computer unterstützt. So gibt es beispielsweise in der Ergotherapie ein Angebot mit dem Namen „kognitives Computer-Training“ mittels COCKPACK, ein von der Firma Marker Software in Ladenburg im Jahre 1984 entwickeltes Trainingsprogramm zur Förderung von Konzentrations-, Leistungs- und Motivationsstörungen. Die speziell für den klinischen Bereich konzipierte Software wird zur Messung und Verbesserung kognitiver Fähigkeiten bei Patienten eingesetzt.

Der seit 2008 in der Kantonalen Psychiatrischen Klinik Wil tätige Chefarzt des Center of Education and Research, Hemmeter, ist Mitglied einer Forschungsgruppe, die verhaltenstherapeutisch ausgerichtete Forschungsprojekte betreibt, in denen virtuelle Welten von Patienten mittels Datenhelm und Brille betreten werden. Das Programm dient dem Abbau von neurotischen und psychologischen Angstzuständen und Panikattacken (vgl. Delahaye et al. 2007, 644ff.) (vgl. Kap. 3.3).

Innerhalb der Kunsttherapie werden Computer mit verschiedenen Programmen als Erweiterung des Spektrums traditioneller Medien und zur Einführung neuer Verfahren eingesetzt (vgl. Kap. 4.2.2). Im kunst+medienAtelier hat sich bei der Nutzung des Computers gezeigt, dass seine Integration in ein Umfeld, in dem künstlerisch gearbeitet wird und auch andere sensorisch stimulierende Materialien zu Verfügung stehen, kunsttherapeutisch sinnvoll sein kann. Eine steigende Anzahl von Patienten verwendet inzwischen ihre eigenen Laptops im Atelier, motiviert durch neue Erfahrungen mit gestalterischen Möglichkeiten seiner Nutzung.

Aufgrund der Verfügbarkeit von mehreren Computern im Atelier und der großen Akzeptanz dieses Mediums für Gestaltungsprozesse entstand die Idee, diese nicht nur zur freien Verfügung anzubieten, sondern eine fundierte Behandlungsmethode zu entwickeln. Dabei ging es nicht um Gestaltungshilfen durch Malprogramme etc., sondern um den Einsatz und die Verwendung des virtuellen Raumes als Therapeutikum.

5.3 Begründung der Wahl der Virtual Reality „Second Life“ für ein kunsttherapeutisches Behandlungsmodell

„Primitive and pre-alphabet people integrate time and space as one and live in an acoustic, horizonless, boundless, olfactory space, rather than in a visual space. Their graphic presentation is like an x-ray. They put in everything they know, rather than only what they see.... Electric circuitry is recreating in us the multidimensional space orientation of the primitive.“ (McLuhan 1967, 56f.)

McLuhan vergleicht das „Second Life“ im Virtual Reality aufgrund der dort erlebten Multimodalität mit den ganzheitlichen Erfahrungen der Primitiven. Multimodalität ist jedoch nicht nur das Kennzeichen einer Vielzahl von sensorischen Erfahrungen, sondern auch die vom Zeit- und Raumerleben.

So lässt sich z. B. eine dreidimensionale Gestaltung aus allen Winkeln gleichzeitig beobachten, ein virtueller Stellvertreter ist in der Lage, sich um seine eigene Achse zu drehen, während der Beobachter gleichzeitig den Bewegungen von außen zusieht. Beim Gestalten eines virtuellen Stellvertreters sind unendliche Möglichkeiten denkbar, auch solche, die jederzeit zurückgenommen und wieder veränderbar sind. Handlungen im „Second Life“ – auch als Posen und Animationen bezeichnet – sowie Gesten werden von der Software bezogen auf situative Handlungskontexte angeboten und können von einem Avatar, einem selbst kreierte(n) virtuellen Stellvertreter, angeeignet und durch einen „Mausklick“ ausgeführt werden (vgl. Abb. 3).



Abb. 3: Momentaufnahme einer Situation eines Avatars aus dem „Second Life“ mit geöffnetem Menü für die Selektion von Gesten (www.second-life.com)

Handlungen des Avatars basieren auf selbstbestimmten Entscheidungen mit vielen vielfältigen Handlungsoptionen, die zur Dynamik und Erweiterung des „Selbstbildes“ beitragen können.

Das Selbst ist und war stets ein wichtiges Thema in der Kunsttherapie. Mit Bildern können Aspekte des Selbst anschaulich und sichtbar gemacht werden und damit der Reflexion zugeführt werden. Bilder stellen nach Titze (2008) einen „Schutz, ein unerträgliches Erleben aus sich herauszustellen und sich zu distanzieren“ (ebd., 103) dar. Auch auf der virtuellen Ebene entstehen Bilder, die Anteile des Selbst vi-

sualisieren und Distanzierungs- wie auch Selbstidentifikationsprozesse in Gang setzen. Avatare sind für diesen Vorgang besonders geeignet. Sie haben starken Anteil an unbewussten und bewussten Prozessen der Darstellung des Selbst. Darüber hinaus können sie das Selbst nicht nur in Form eines „Alter Egos“ sichtbar machen, sondern dieses „Alter Ego“ auch agieren lassen. Die virtuelle Welt kann so einen Zwischenbereich darstellen für interaktives Probehandeln, das in die reale Welt übertragbar ist. Die Vorteile liegen darin, unzensuriert und ohne „reale“ Konsequenzen handeln zu dürfen. Das kann dann ein Nachteil sein, wenn es nicht auch unter realen Bedingungen unter Einhaltung der dort geltenden Regeln fortgesetzt werden kann. Der Zusammenhang von virtueller und realer Welt wird von Rittmann (2008) folgendermaßen charakterisiert:

Der virtuelle Raum im „Second Life“ ist offen und flexibel gestaltbar, Erzähl- und Handlungsstränge sind nicht vorgegeben, *„weil nicht etwa der spielerische Gedanke im Vordergrund steht, sondern ein allgemeiner Konsens darüber herrscht, daß diese Online-Welten tatsächlich als Orte zu verstehen sind, und sie sich in großen Teilen so anfühlen und sich so anfühlen sollen wie die 'echte Welt, weil diese natürlich als Grundlage für jede Weltensimulation dient.“* (ebd., 38).

Eine weitere Legitimation ein kunsttherapeutisches Vorhaben mit Virtual Reality und Avataren zu entwickeln und durchzuführen basiert auf Erkenntnissen über die Funktion von Bildern in der Kunsttherapie (vgl. Schütz, 2002).

„Das Bild übernimmt Funktionen indem es erstens zwischen den intrapsychischen Modi der Repräsentation, zweitens zwischen Mentalem und Materialem, also zwischen Innen und Außen und drittens zwischen den biografischen Zeiten, also zwischen Aktualität und Erinnerung vermittelt. Diese Funktionen markieren den 'Explorationsraum der Bilder'. Im Zusammenspiel von inneren und äußeren Bildern werden neue Gedächtnisinhalte impliziter und expliziter Form erworben, die als Grundlage für therapeutische Veränderungen dienen.“ (ebd., 327). Ein Ziel der Kunsttherapie mit Virtual Reality ist diese an traditionellem Bildgebrauch in der Kunsttherapie ausgerichteten Intentionen auch auf digitale Medien zu übertragen.

5.4 Entwicklung eines Verfahren zur Anwendung von Virtual Reality in der Kunsttherapie

Die kunsttherapeutische Methode zur Anwendung von Virtual Reality erfolgt auf der Basis von Erkenntnissen aus Psychologie und Kunsttherapie. Die Gestaltung einer menschlichen Figur als Träger von Informationen über das individuelle Körperbild soll in diesem Verfahren kombiniert werden mit einem Selbstporträt als digitalem Bild. Daraus wird in einem weiteren Schritt ein Avatar für Virtual Reality erstellt, der über die vorausgegangenen statischen Abbilder hinausgehend dynamische Fähigkeiten hat, um sich mit diesen im „Second Life“ zu bewegen und Kontakte aufbauen zu können. Mit jedem neuen Selbstbild, dem gezeichneten, dem digital manipulierten und den dynamischen in Form eines Avatars entstehen neue und weiterführende Ausdrucksmöglichkeiten für die Darstellung des Selbst, die zu Handlungen, Kommunikation und Reflexion anregen und dabei auch die Wahrnehmung der eigenen Körperlichkeit und ihrer Verfasstheit einbeziehen. Um das zu erreichen und für die Therapie sinnvoll nutzen zu können werden die Patienten schrittweise mit neuen Erfahrungen über sich, ihr Selbst und ihren Körper vertraut gemacht. Dabei wird behutsam und vorsichtig vorgegangen um Blockaden gegenüber Formen von Selbstdarstellung, Selbstinszenierung und Selbstreflexion zu vermeiden.

In der Anfangsphase sollen die Patienten schonend und langsam mit der Virtual Reality in Kontakt kommen, um keine Überforderungen zu empfinden. In der Schlussphase wird ein sanfter Ausstieg aus der Virtual Reality ermöglicht, um die Patienten mit ihren neuen Erfahrungen zu begleiten. Als Avatar betritt der Patient die virtuelle Welt, versucht sie zu erkunden und Erfahrungen zu machen. Zunehmend erlernt er Möglichkeiten, Bewegungen und Handlungen zu kontrollieren, bzw. die Nähe und Distanz zu anderen Avataren aufzubauen und zu regulieren. Im Kommunikationsfeld „Second Life“ kann er seine vorhandenen Kommunikationsstrategien erproben, aber auch neue entwickeln und anwenden, Überprüfungen vornehmen und sogar Defizite erkennen. Die andersartigen Formen der Kommunikation und der Kontaktaufnahme mit anderen Avataren kann kommunikative Kompetenzen schulen. Hinter allen virtuellen Begegnungen stehen Personen mit

eigenen Kommunikationsmustern und realen Kommunikationserfahrungen, die die sozialen Interaktionen im Netz prägen.

5.4.1 Therapieplan

Der Therapieplan für das Verfahren zur Entwicklung eines virtuellen Stellvertreters und diversen Aktivitäten im „Second Life“ umfasst 12 Sitzungen, die in mehreren Phasen ablaufen. Er erstreckt sich über einen Zeitraum von sechs Wochen, d.h. zwei Sitzungen pro Woche. Die Sitzungen betragen 90 Minuten und erfolgen als Einzeltherapie. Die Anzahl von 12 Sitzungen wurde nach kunsttherapeutischer und klinischer Erfahrung für ausreichend angesehen, um zu gewährleisten, daß deutliche Effekte auftreten und sich bei einer Evaluation nachweisen lassen. Die Einzeltherapie wurde für erforderlich gehalten um den Umgang mit dem Medium intensiv begleiten zu können, Kontraindikationen sofort ausschließen und den Daten- und Personenschutz im virtuellen Raum für die am Programm beteiligten Patienten gewährleisten zu können.

5.4.2 Zielsetzungen

Die Intentionen des Einsatzes von Virtual Reality knüpfen an den Zielsetzungen der Klinik und des kunst+medienAteliers an, für die der Begriff „Recovery“ (vgl. Kap. 4.2.1.2) im Sinne der Selbstrehabilitation verwendet wird. Dafür werden die nach Richter (1984) beschriebenen Prozesse der ästhetischen Erfahrung eingesetzt, die psychisch kranke Menschen erst lernen müssen (vgl. ebd., 82). Die ästhetische Erfahrung meint, über verschiedene Prozesse den Menschen von einschränkenden Bedingungen und Zwängen zu befreien sowie die Freisetzung der eigenen Denk-, Urteils- und Handlungsmöglichkeiten zu ermöglichen. Jeder Mensch hat eigene Vorstellungen über ästhetische Werte entwickelt. Meistens sind es übernommene allgemeine Muster, d.h. Klischees. In der bildnerischen Arbeit generell, aber auch bei der digitalen Fotoerstellung und -bearbeitung des Selbstporträts oder auch der Avatargestaltung im Second Life wird das Individuum auf sich selbst zurückgeführt, reflektiert dabei das eigene Idealbild (oder Schönheitsempfinden). Dadurch bemerkt er auch, dass es keinen allgemeingültigen Wert für Ästhetik gibt. In den

Gestaltungsprozessen wird er auch konfrontiert mit dem Gegenteil von Ästhetik, d.h. Hässlichkeit, Grässlichem, Unschönem wie auch Ängsten, Qualen und Verunsicherungen (vgl. Hegel zit. in Moldenhauser & Michel 1973, 133). So kann er seinen eigenen Wertemaßstab erstellen und die Erfahrung machen, daß dieser immer auch situationsbezogen ist. Damit wird nach Richter-Reichenbach (1992) ein emanzipatorischer Prozess ausgelöst, der zu einem autonomen, selbstbestimmten, kommunikationserweiterten Daseinssinn führen kann (vgl. ebd., 58f).

Die mit den Gestaltungsprozessen ebenfalls verbundenen „Verkörperungsvorgänge“ nach Richter (1984, 84) die bei der Materialisation der geistigen Idee, in dieser Studie der Selbstprojektionen stattfinden, sind für die Selbstwahrnehmung und –identifikation der psychisch kranken Menschen von Bedeutung, um Selbsttherapie initiieren zu können. Neben Erreichung dieses Hauptzieles kann durch Kreation eines virtuellen Stellvertreters und seinen Aktionen im virtuellen Raum die Eigenwahrnehmung und damit verbunden ein positives Körperbild gefördert werden. Im günstigsten Fall kann sogar aufgrund von Probehandeln im „Explorationsraum der Virtual Reality“ die Entwicklung eines neuen Identitätskonzeptes entstehen. Die Basis dafür sind die Möglichkeiten, einen virtuellen Stellvertreter selbständig zu gestalten und sich frei von Krankheitssymptomen und dadurch bedingten Einschränkungen oder Stigmatisierungen im virtuellen Raum zu bewegen. Es kann sogar mit Identitäten, Rollen, Geschlechtern etc. experimentiert werden, so dass spielerisch und unverbindlich Kommunikation mit anderen Menschen aufgebaut wird. Auf diese Weise können soziale Möglichkeiten und Kompetenzen erprobt und erworben werden. Letztlich kann die Exploration in der Virtual Reality auch eine Förderung von Imagination und Fantasie einleiten, Fähigkeiten, die auch zur Bewältigung realer Probleme und Krisen wichtig sind. Dabei muss beim Einsatz neuer ungewohnter kunsttherapeutischer Verfahren streng überwacht werden, ob sie bei einzelnen Patienten nicht kontraindikativ wirken, etwa Krisen auslösen. Zusammenfassend lassen sich die Zielsetzungen unter vier Aspekten systematisieren:

1. Zur Persönlichkeitsentwicklung werden Autonomie und Kreativität gefördert, der Handlungsspielraum erweitert und kognitive Kompetenzen aufgebaut.

2. Durch ästhetische Erfahrungen werden Prozesse der Selbstrehabilitation ausgelöst, die zur Selbstidentifikation und Selbsttherapie führen.
3. Zur Erweiterung der sozialen Kompetenzen werden Kontaktaufnahme, Beziehungsgestaltung, Probehandeln und Rollenwechsel mit Hilfe eines virtuellen Stellvertreters (Avatar) geübt, weiterentwickelt und neu gestaltet.
4. Dem Aufbau eines positiven „Körper-Selbst“ (Körperwahrnehmung, Körperbild) dient die Kreation eines Avatars als Projektionsfläche für Wunsch- und Idealvorstellungen. Er bietet neue Erfahrungsmöglichkeiten mit dem eigenen „Selbst“ als visuell verkörpertes „Ich“ z. B. mit Zeit und Raum in der virtuellen Welt. Diese können auf den „realen“ Körper und seine Erfahrungen in der „realen Welt“ transferiert werden.
5. Zur Stabilisierung positiver emotionaler Befindlichkeit dienen Entlastung, Entspannung und „Flow-Erleben“ (vgl. Csíkszentmihályi 1998) beim Handeln in virtuellen Welten, d. h. in einem geschützten Raum ohne Stigmatisierungen. Das führt auch zum Abbau von Stress und zur Reduktion von Ängsten.

Die genannten Zielsetzungen werden an späterer Stelle in einer tabellarischen Übersicht dargestellt (vgl. Kap. 5.6.2). Neben allgemeingültigen Zielen werden die für diese Untersuchung relevanten aufgelistet. Orientierung für diese Übersicht liefert das Konzept von Wolski (2009), das er für onkologische Patienten erstellt hat (vgl. ebd., 156). Sein Strukturierungsvorschlag wurde übernommen und auf die veränderten Bedingungen der vorliegenden Untersuchung zugeschnitten.

Der Zielkatalog erfährt im Rahmen der Untersuchung eine Erweiterung. Er wird einerseits konkretisiert im Hinblick auf die Patientengruppen, die als Probanden an der Untersuchung teilnehmen, und ergänzt durch die Angabe der Evaluationsinstrumente, die für die Beurteilung der Erreichung der Zielsetzungen verwendet werden.

5.4.3 Interventionsstrategien in der medizinischen Behandlung

Die dem kunsttherapeutischen Behandlungsmodell mit Virtual Reality und „Second Life“ zugrunde gelegten Interventions-Strategien sind Handlungsanleitungen zum Einsatz von Techniken, festen Übungen und freien Handlungen und Gestaltungen, die sich aus den Zielsetzungen und den verschiedenen Phasen der Behandlung ergeben. Sie stehen in Beziehung zur therapeutischen Gesamtplanung für einen Probanden. In der Regel geht es nach Eintritt in die Klinik um Behandlungsmaßnahmen, die nach einem vierstufigen Phasenmodell differenziert werden:

- Akutpsychiatrische Phase,
- Stabilisierungsphase,
- Rehabilitationsphase,
- Nachbehandlungsphase oder Entlassung.

Nicht alle Patienten durchlaufen alle Phasen. Vor allem bei Patienten mit wiederholten Klinikaufenthalten können in manchen Fällen die ersten beiden Phasen bei der Behandlung übersprungen werden. Manche Patienten wenden sich unmittelbar nach ihrer Aufnahme an die Tagesklinik oder ein Ambulatorium, um ihre Behandlungen dort zu absolvieren.

Akutpsychiatrische Phase

Unmittelbar nach Eintritt in die psychiatrische Klinik findet die Einleitung akutmedizinischer und -psychiatrischer Behandlungsmaßnahmen statt. Dafür erfolgt zunächst eine detaillierte Untersuchung, Befunderhebung und Diagnosestellung. Kunsttherapeutische Therapien werden in dieser Phase nur vereinzelt verordnet, meist erfolgt zunächst eine ergotherapeutische Behandlung, die unmittelbar auf einer der zwei akutpsychiatrischen Stationen stattfindet.

Stabilisierungsphase

In dieser Phase findet eine erste Stabilisierung auf einer der Akutstationen statt. Dabei wird weiterhin die medikamentöse Therapie eingesetzt, gleichzeitig Psychotherapie durchgeführt. Das Therapieangebot besteht aus diagnosespezifischen und störungsübergreifenden Gruppentherapien. Als Ergänzung dient eine Ergotherapie auf der Station oder Kunsttherapie in den Ateliers auf dem Klinikgelände.

Rehabilitationsphase

Im Anschluss an eine erfolgreiche Stabilisierungsphase werden die Patienten auf die Rehabilitationsstation verlegt. Therapeutische Maßnahmen wie Psychotherapie und Kunsttherapie werden angeboten. Wird Kunsttherapie im kunst+medienAtelier durchgeführt, werden die Patienten zunächst mit den Materialien und Räumlichkeiten vertraut gemacht. Nach einem Gespräch über eigene Ziele und Vorstellungen für die Kunsttherapie wird ein Behandlungssetting eingerichtet und darauf abgestimmt. Werden kunsttherapeutische Maßnahmen gewählt, die die Arbeit mit dem Computer einschließen, müssen diese den Rehabilitationsprozess auf der Station unterstützen, d. h. Ziele wie Heilung, Auseinandersetzung mit dem Selbst, Selbstwertsteigerung und Ressourcenaktivierung intendieren. Diese sind neben individuell angepassten Zielen Bestandteil der ärztlichen Indikation für die Kunsttherapie.

Nachbehandlungsphase oder Entlassung

Nach der Remission findet die Entlassung aus der Klinik statt. Existiert weiterer Bedarf an stützender Therapie, wechselt der Patient in die Tagesklinik oder ins Ambulatorium. Auch dort erhält er Psychotherapie und kann an dem kunsttherapeutischen Angebot der Ateliers-Living Museum teilnehmen. Bei der tagesklinischen Behandlung wird ein individuelles kunsttherapeutisches Setting mit dem Klienten vereinbart, daneben wird wöchentlich einmal eine Befindlichkeitsrunde in der Tagesklinik durchgeführt sowie einmal wöchentlich therapeutische Einzelgespräche.

Von Heilung oder Recovery wird dann gesprochen, wenn der Patient aus der Klinik entlassen werden kann, im Idealfall eine Reintegration in ein Berufsfeld stattfindet oder die Patienten mehr Lebensqualität und eine positive Steigerung ihrer Befindlichkeit erworben haben.

5.4.4 Interventionsstrategien der kunsttherapeutischen Behandlung in der Virtual Reality

Durch die Einzelfallbetreuung bei der kunsttherapeutischen Arbeit mit dem Computer können im engen Kontakt mit der Kunsttherapeutin Erfahrungen in einer geschützten Atmosphäre gemacht und erste Schritte in der Aneignung und Erprobung eines Mediums durchgeführt werden, dessen Technik und/oder Experimentiermöglichkeiten manchmal erlernt oder begleitet werden müssen.

Es findet ein Probehandeln statt, das gemeinsam reflektiert werden kann.

Bei Schwierigkeiten und Problemen können zusätzliche therapeutische Interventionen erfolgen.

In der 1. Phase, der Anfangsphase, geht es darum, Vertrauen zu gewinnen und den Beziehungsaufbau zwischen Therapeut und Klient zu ermöglichen.

Die dem Verfahren zugeordnete Anfangsdiagnostik gilt nicht nur als Standortbestimmung, um die aktuelle Befindlichkeit und Ausgangslage des Patienten festzustellen, sondern enthält auch therapeutische Intentionen. Es handelt sich dabei um die Gestaltung der menschlichen Figur, die einerseits auf Selbst- und Körperbildeerfahrungen verweist, andererseits erste Voraussetzungen für die Gestaltung eines virtuellen Stellvertreters schafft, der im Fortgang der Behandlung zu einer Erweiterung von sozialen, emotionalen und kognitiven Erfahrungen führen kann. Das Selbstbildthema wird durch drei Interventionen in der Anfangsphase erweitert. Mit Hilfe einer Digitalkamera werden ein Portrait und ein Ganzkörperbild erstellt. Letzteres wird mit Hilfe digitaler Bildbearbeitung am Computer bearbeitet und weiterentwickelt. Dieser Bearbeitungsprozess bildet die Grundlage, aus einem vorgegebe-

nen virtuellen Stellvertreter (Avatar) ein angemessenes Selbstbild herzustellen, das Projektionen des eigenen Ichs enthält.

In der 2. Phase, der Immersionsphase, wird im „Second Life“ ein weiteres digitales Selbstbild, ein Avatar erstellt, welcher dynamisch ist und die Virtual Reality mittels verschiedener Bewegungsmodalitäten erkunden kann. Durch das Erlernen von digitalen Techniken und das Navigieren in der Virtual Reality werden auf spielerische und kreative Weise neue Möglichkeiten der Fortbewegung erprobt. Aufgrund von Tastatur-Eingabe-Befehlen werden bestimmte vordefinierte Verhaltensweisen ausgeführt. Das Aussehen des Avatars und der Bewegungsmodus sind jederzeit veränderbar. Veränderungen sind orientiert an Bedürfnissen und Selbstwahrnehmungen der eigenen Körperlichkeit oder der sozialen Kontaktaufnahme oder durch Interesse und Motivation an Neuem etc.

In der 3. Phase, der Kommunikationsphase, können Kontakte zu anderen Menschen via Avatare geknüpft und die Möglichkeiten der sozialen Vernetzung in der Virtual Reality aufgezeigt und erkundet werden. Dabei ist häufig eine enge Begleitung und eine reflexive Auseinandersetzung mit diesen Erfahrungen durch bzw. mit dem Kunsttherapeuten sinnvoll, da die erworbenen kommunikativen Kompetenzen in ihrer Bedeutung erkannt und weitergeführt werden. Verhalten und Handlungen des eigenen Avatars in der Begegnung mit anderen Avataren erhalten so eine wichtige Funktion für die Kommunikation auch außerhalb virtueller Welten.

In der 4. Phase, der Ausstiegsphase, wird ein Rückzug aus der Virtual Reality in die Realität vorgenommen. Dabei kann eine intensive Begleitung durch den Kunsttherapeuten wichtig sein. Diese richtet sich auf die unterschiedlichen virtuellen Selbstbilder real und virtuell, statisch und dynamisch. Die Abschlussdiagnostik erfüllt hierbei ähnlich wie die Eingangsdiagnostik nicht nur diagnostische, sondern auch therapeutische Funktionen.

5.5 Verfahren zur Durchführung der Untersuchung

Basierend auf den Grundlagen der formativen Evaluation nach Scriven (1972), wird die entwickelte kunsttherapeutische Behandlungsmethode in der Virtual Reality

und Hypothesen zu den potentiellen Effekten kontrolliert. Dies ist nach Wichelhaus (2007) ein legitimes Verfahren für neuartige Ansätze, da „in der formativen Evaluation ... Konzepte, Maßnahmen, etc. praktisch durchgeführt und in ihren Wirkungen wissenschaftlich überprüft“ werden können, „die noch nicht völlig ausgereift sind, d. h. sich noch in einer Erprobungsphase befinden.“ (ebd., 179). Im Verlauf der formativen Evaluation wird deutlich, ob das entwickelte Modell in der Praxis einsetzbar ist oder es gegebenenfalls einer Modellierung bedarf (vgl. ebd., 182). Bei den Auswertungstechniken werden qualitative und quantitative Operationen angewendet, u.a. auch Interviews und Einzelfallbeobachtung (Bortz/Döring, 2006, 306ff). Mit dieser Methodentriangulation kombiniert aus quantitativen, validen und reliablen statistischen psychologischen Verfahren und hermeneutisch orientierten qualitativen Evaluationen sollen Erkenntnisse generiert werden, die eine große Objektivität gewährleisten.

Die Anfangsdiagnostik und Schlussdiagnostik bilden den äußeren Rahmen der Untersuchung. Sie sind in besonderer Weise geeignet, Veränderungen der psychischen Befindlichkeit, des Selbstbildes und der Selbstwertschätzung feststellen zu können. Zwischenerhebungen, die jede Sitzung begleiten, sollen den aktuellen Verlauf der Therapie überprüfen und auch die Möglichkeit bieten, direkt auf problematische Situationen reagieren zu können.

5.5.1 Vorüberlegungen

Die ausgewählten Probanden der Untersuchung erhalten im Rahmen des kunst+medienAteliers die der Untersuchung zugrunde liegenden Aufgaben. Sie werden bei der Lösung dieser Aufgaben beobachtet, zusätzlich interviewt und getestet. Die Untersuchung folgt damit dem Paradigma, dass qualitative Untersuchungen möglichst in einem authentischem Umfeld stattfinden sollen. (vgl. Uhlig, 2005, 166). Die Beschreibungen der Raumbeschaffenheit sind im ersten Teil dieser Arbeit nachzulesen (vgl. Kap. 4.2). Um Konzentration bei der Anwendung der Untersuchung zu ermöglichen, werden Anfangs-, Zwischen- und Schlussdiagnostik im räumlich getrennten New Media Lab durchgeführt.

Elbing (2007) hat für die Einbettung eines Forschungsprojektes in eine klinische Institution zwei Forderungen aufgestellt: 1. Der Kontext für Forschungsvorhaben sollte zusammen mit allen Beteiligten gestaltet werden, um Störvariablen zu minimieren oder sogar auszuschalten. 2. Es sollte ein Arbeitsbündnis hergestellt werden, das Verlässlichkeit garantiert und so einen Entwicklungsprozess durch die gemeinsame Bindung an das Projekt auch in der Verknüpfung wichtiger Zielsetzungen gewährleistet. (vgl. ebd., 169). Darüber hinausgehend sollte auch ein Rahmenvertrag zwischen den Führungskräften des Systems und eine grundsätzliche Projektvereinbarung ausgehandelt werden (vgl. ebd., 167).

Bezogen auf die Untersuchung wurden Testverfahren mit dem Chefarzt Dr. Wengle sowie dem leitenden Arzt Dr. Hemmeter diskutiert und Ausschlusskriterien für Patientengruppen festgelegt. Ausschlusskriterien waren nicht nur die Art der Erkrankung und der akute Krankheitszustand, sondern auch Gefährdungen, z. B. bei Suchtpatienten oder an Schizophrenie erkrankten Menschen. Die Studie wurde dem COEUR (Center of Education and Research) untergeordnet, einem in der Psychiatrischen Klinik in Wil neu gegründetem Bereich, der sich neben der Ausführung und Dokumentation empirischer Forschungsprojekte auch die Ausbildung von Fachpersonal zur Aufgabe macht.

Neben den Ausschlusskriterien und ihrer Festlegung war das Führungspersonal auch an den Diskussionen über rechtliche und ethische Bedenken beteiligt. Diese betrafen z. B. die Frage, ob therapeutische Immersion einen Imageschaden durch Negativschlagzeilen (z.B. Gewalt- und Sexdarstellungen) für die Klinik hervorrufen könnte, ob mangelnder Datenschutz für Patienten existiert, der bearbeitet werden müsste oder ob Internetsucht entstehen kann auch bei scheinbar nicht suchtgefährdeten Patienten.

Aufgrund der Diskussionen mit den für die Klinik verantwortlichen leitenden Ärzten wurde festgestellt, dass auch die Ethikkommission befragt werden müsste, wenn das geplante Vorhaben im Internet für jedermann auch außerhalb der Klinik zugänglich wäre. Aus diesem Grund wurde zunächst nach einem alternativen internen Programm gesucht, das Abhilfe dieser Probleme schaffen könnte. Eine solche Maßnahme würde zwar zum Schutz von Patienten beitragen, aber auch relevante Forschungsprojekte, die zu Aufklärung und Akzeptanz von psychischen Erkran-

kungen oder der Verwendung von Virtual Reality in Therapien beitragen können, nicht öffentlich sichtbar machen.

SIMS – das Avatar-basierte Spiel um Familie und Karriere

Als Alternative zum „Second Life“ wurde das vom Internet unabhängige Spiel namens SIMS in seiner Eignung für die Untersuchung geprüft, da hier ebenfalls Avatare kreiert werden können, die sich innerhalb einer Wohn- und Lebenswelt bewegen. Je nach gewünschtem Alter für den Avatar können unterschiedliche Typen gewählt werden, Kinder, Jugendliche, Erwachsene. Dadurch entstehen auch Stereotype, die einer leistungsorientierten Gesellschaft angepasst sind. So sind „Kinder haben“ und „Karriere machen“ wichtige erstrebenswerte Komponenten auf dem Weg zum Erfolg. Außenseiter haben keinen Platz. Das Spiel wurde aufgrund des hier eingebauten Erfolgs- und Karrieredrucks als nicht geeignet für psychisch kranke Menschen erachtet.

Google-world

Als zweite Alternative zu „Second Life“ wurde google-world, eine Internetplattform von Google, die eine virtuelle Welt anbietet, überprüft. Sie hat nicht im gleichen Maße öffentliche Aufmerksamkeit wie „Second Life“. Allerdings nutzen deshalb auch nicht so viele Personen diese virtuelle Welt, was zur Folge hat, dass die sich darin bewegenden und interagierenden Personen einen eher eingeschränkten Kommunikationskreis vorfinden. Aus diesem Grunde wurde diese Alternative verworfen.

Klinikinternes Spiel

Als dritte Alternative wurden Überlegungen angestellt, mit der Informatikabteilung ein eigenes für die Klinik entwickeltes Programm, das den Anforderungen der Studie genügen würde, zu entwickeln. Die Kosten zwischen 2 und 6 Millionen US-Dollar und die Entwicklungszeit von etwa 2 Jahren führten schnell zur Aufgabe dieses Vorhabens.

Nach kritischer Prüfung aller Alternativen wurde klar, dass „Second Life“ für die geplante Untersuchung am besten geeignet war. Um die Bedenken gegen die Studie zu minimieren, wurden Sicherheitsmaßnahmen getroffen, um einen größtmöglichen Schutz der beteiligten psychisch kranken Menschen zu gewährleisten. Alle leitenden Ärzte und Stationsleiter wurden in der Akut- und Notfallpsychiatrie-Konferenz über das Forschungsvorhaben, die Ziele, das methodische Vorgehen und die Begleitung der Patienten und Risiken informiert.

Für das Verfahren wurden drei ausgebildete Untersuchungsleiterinnen mit mehrjährigem beruflichen Erfahrungshintergrund eingesetzt: die Kunsttherapeutin und Multimedia-Künstlerin Nicole Ottiger, die Kunsttherapeutin und Multimedia-Designerin Silke Geith sowie die Autorin. Kenntnisse und Erfahrungen in der virtuellen Welt „Second Life“ (www.secondlife.com), sowie in der Durchführung und Evaluation der geplanten Behandlungsmaßnahmen wurden vorausgesetzt. Direktive Aufgaben oder Testanweisungen wurden von allen Untersuchungsleiterinnen im gleichen Wortlaut verwendet.

5.5.2 Voruntersuchungen

Die Untersuchung beinhaltete zwei Voruntersuchungen: zum einen eine mit einer Gruppe von Praktikanten, die zum Untersuchungszeitraum in der Klinik in Wil gearbeitet haben, zum anderen eine mit einer Gruppe von „stabilen“ Patienten aus der Tagesklinik, die nach dem Zufallsverfahren aus Teilnehmern an der Kunsttherapie im kunst+medienAtelier ausgewählt wurden.

Nach der erfolgreichen Erprobung des Verfahrens mit den Praktikanten stellte sich beim zweiten Vorlauf mit den Patienten heraus, dass einige Patienten bei der Durchführung des Ich-Gestalt-Tests Verständnisprobleme mit der Anweisung hatten, eine Figur die ihre Ich-Grenze darstellt zu zeichnen, da der Begriff „Ich-Grenze“ offenbar missverständlich ist und erklärt werden musste (s.u.). Alle anderen Aufgaben und Fragen wurden von allen verstanden.

Für die Untersuchung wurde für die ausgewählten Patienten ein vom Programm vordefinierter Avatar (Standard-Avatar) als virtueller Vertreter zur Verfügung gestellt.

Dieser wurde im Programm „Second Life“ vor Beginn der Untersuchung von den Untersuchungsleitern aktiviert und konnte von den Probanden in ihrem Sinne weiter bearbeitet werden.

Am Ende jeder Sitzung musste dieser unter einem dem Patienten zuordenbaren Namen abgespeichert werden, um beim Ausstieg den Avatar in seine Standard-Version zurücksetzen zu können. Damit hatte jeder neu startende Proband die gleichen Ausgangs-Bedingungen. Wurde eine kunsttherapeutische Sitzung fortgeführt, konnte der Avatar in der von dem Probanden „definierten“ Version wieder aufgerufen werden (siehe Abb. 4/ Abb. 5).

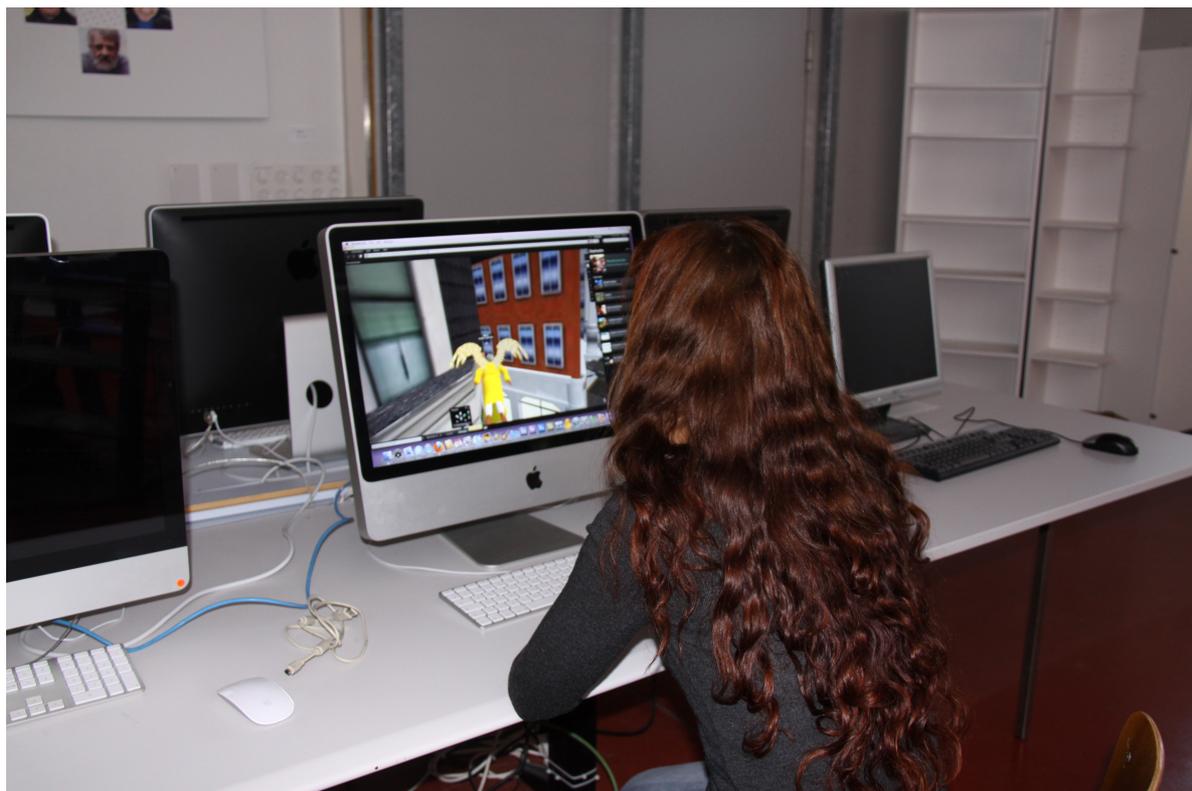


Abb. 4: Ausschnitt auf einem „Second Life“ Setting (Ateliers- Living Museum, Ottiger, 2010)



Abb. 5: Beispiel eines von einem Patienten kreierten Avatar, der sich im „Second Life“ bewegt

5.5.3 Selektion der Probanden (Hauptuntersuchung)

Aus allen Stationen der Psychiatrischen Klinik Wil werden psychisch kranke Menschen im kunst+ medienAtelier betreut. Aus diesen Kunsttherapie Teilnehmern wurden die Patienten für die Untersuchung ausgewählt. Etwa die Hälfte der Probanden stammt aus dem stationären, die andere Hälfte aus dem teilstationären oder ambulanten Bereich. Menschen im akuten Krankheitsstadium oder Menschen mit schizophrener Symptomatik sowie Suchtproblematik wurden wie bereits erörtert aus der Untersuchung ausgeschlossen.

Die Probanden wurden erst nach Rücksprache mit den behandelnden Ärzten endgültig ausgewählt, da die Hauptverantwortung für den Behandlungsverlauf bei ihnen liegt. Bedenken gegenüber einer Teilnahme am Untersuchungsvorhaben wurden diskutiert, z.T. ausgeräumt oder akzeptiert.

Die angestrebte Anzahl der Probanden für die Stichprobe sollten in der Untersuchungs- und der Kontrollgruppe je 15 Personen sein. Die Größe der Stichprobe

wurde auf die Planung, Durchführung und Evaluation der Virtual-Reality Therapie abgestimmt unter gleichzeitiger Berücksichtigung unterschiedlicher ICD 10 Diagnosen, d.h. einer heterogenen Zielpopulation. Sie wurden nach dem Zufallsprinzip ausgewählt. Es handelt sich um eine nicht randomisierte Ad hoc Stichprobe, die Bortz zu den nichtprobabilistischen Stichproben zählt, die in der qualitativen Forschung eine große Rolle spielen (Bortz/Döring, 2006, 402). Die Generalisierbarkeit der Ergebnisse erfolgt nach dem Konzept der qualitativen Sozialforschung als „exemplarische Verallgemeinerung“ (Wahl et al. 1982, zit. n. Bortz/Döring, 2006, 335), in dem eine Einzelfallbeschreibung ausgewählt wird, die als typischer Vertreter einer Klasse anzusehen ist. Der Forderung nach Erhöhung der Generalisierbarkeit durch die Einzelfallbeschreibung ergänzenden quantifizierenden Aussagen von Bortz/Döring wird in dieser Untersuchung Rechnung getragen (ebd., 336).

Da der Untersuchungsverlauf mehrere Schwierigkeiten aufwies, die u.a. die kontinuierliche Teilnahme der ausgewählten Probanden am gesamten Prozess aber auch die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zwischen Untersuchungs- und Kontrollgruppe aufgrund der heterogenen Zusammensetzungen betrafen wurde eine zweite Untersuchungsphase durchgeführt.

Alle Patienten des kunst+medienAteliers wurden vorab und laufend über das Forschungsvorhaben informiert, auch darüber, daß nur eine Auswahl an Patienten teilnehmen konnte. Damit sollten Irritationen, Ängste und das Gefühl von Benachteiligung bei unbeteiligten Patienten ausgeschlossen werden.

Die erste Untersuchungsphase fand vom August 2008 bis Juli 2009 statt. Es handelt sich bei der Auswahl der Teilnehmer um 18 Probanden mit folgenden Diagnoseverteilungen (nach dem Klassifikationsschema nach Schneider et al. 2009, 59): eine Person mit F0 (organische psychische Störungen wie Demenz), drei Personen mit F2 (Schizophrenie), sieben Personen mit F3 (affektive Störungen), eine Person mit F4 (neurotische Störungen, Belastungsstörungen), fünf Personen mit F6 (Persönlichkeitsstörungen). Dabei zeigte sich, daß die beiden Diagnosegruppen F3 und F6 überproportional stark vertreten waren und dadurch die Auswertungen so beeinflussen dass das Ergebnis kaum Gültigkeit für die Gesamtpopulation der Kunsttherapie teilnehmer im kunst+medienAtelier hatte. Außerdem wirkte sich die fehlende Gleichverteilung der Erkrankungen in der Untersuchungs- und Kontrollgruppe un-

günstig auf den Vergleich der Ergebnisse aus. In einer zweiten Untersuchungsphase wurde die Zielpopulation auf die beiden Diagnosegruppen F3 (Depression) und F6 (Persönlichkeitsstörungen) eingeschränkt. Die als Einzelfall durchgeführte Virtual Reality Therapie erlaubte es die Stichprobe für die Untersuchungs- und Kontrollgruppe so auszurichten dass nur noch die proportional am stärksten Diagnosegruppen (F3/F6) als Zielpopulation dienten.

Das bedeutete für die zweite Untersuchungsphase dass für jede der beiden Gruppierungen zusätzliche Patienten mit dieser Diagnose einbezogen wurden. Abschließend lässt sich für das auswertbare Datenmaterial feststellen, daß es insgesamt Daten von 12 Personen aus der Untersuchung und 12 Personen aus der Kontrollgruppe enthält. Davon haben jeweils sieben Teilnehmer die Diagnose F3 und fünf die Diagnose F6. In der Kontrollgruppe wurde im kunst+ medienAtelier mit traditionellen künstlerischen Materialien ohne kunsttherapeutische Interventionen frei gearbeitet.

5.5.3.1 Depressive Patienten (Diagnose F3)

Patienten mit F3 werden nach Nickel (2009) unterteilt: F30: manische Episode, F31: bipolare affektive Störungen, F32: depressive Episode (mit den Unterscheidungen in F32.0 leichte depressive Episode, F32.1. mittelgradig depressive Episode, F32.2. schwere depressive Episode, etc.), F33: rezidivierende depressive Störungen, F 34: anhaltende affektive Störungen, F 38: sonstige affektive Störungen, F39: nicht näher bezeichnete affektive Störungen (vgl. ebd., 32). Bevorzugte Adressaten der Untersuchung sind depressive Menschen, also nach Nickel die Untergruppen F32, F33, sowie F34.

Der Begriff Major Depression kennzeichnet nach Fritze (1992) Erkrankungen mit Veränderungen von Stimmung (Affektivität) und allgemeinen Aktivitätsniveau (Antrieb), im Sinne eines depressiven und manischen Syndroms. In einer depressiven Episode sind solche Patienten deprimiert, tieftraurig, gefühllos und leer, in ihrer affektiven Schwingungsfähigkeit deutlich eingeschränkt, antriebsgemindert oder sogar suizidal. Interesse und Freude an früheren Tätigkeiten gehen verloren. Sie sind im Denken verlangsamt, eingeengt, gehemmt, leiden an Schlafstörungen und

erleben ein Morgentief. Außerdem kann es Belastungsfaktoren durch Schuld- und Insuffizienzgefühle geben.

Ätiologie: Obwohl nach Fritze (1992) einer Depression „*eher Dysbalancen multipler neuronaler Systeme zu Grunde*“ liegen (vgl. ebd., 3), muss unter neurobiologischen Faktoren die Neurotransmitterstörung genannt werden, die durch einen Mangel an Aminen wie Noradrenalin, Acetylcholin und Serotonin hervorgerufen wird. Antidepressiva erhöhen diese Amine. Bei den Antidepressiva existieren verschiedene Wirkgruppen z.B. aktivierende, stimmungsverbessernde (selektive Serotonin- Wiederaufnahmehemmer SSRI; Monoaminoxidase- Typ- A- Wiederaufnahmehemmer MAO) und sedierende anxiolytische Substanzen (tri- und tetrazyklische Antidepressiva). Meta- Studien über die Wirkung der trizyklischen Antidepressiva zeigen jedoch keine signifikanten Effekte gegenüber Placebo- Behandlungen (vgl. Gerlach/ Wewetzer, 2007, 380). Der genetische Faktor an einer Major Depression zu erkranken ist ähnlich hoch wie bei anderen psychiatrischen Erkrankungen einzuschätzen, Morbiditätsraten bei Verwandten ersten Grades sind von 5 bis 25 % vorhanden. Zu den psychosozialen Faktoren an einer Major Depression Erkrankten, die schon als prämorbid Persönlichkeiten auffallen können, gehören belastende Lebensereignisse (Life events), z.B. der Verlust naher Bezugspersonen, Empfindungen von Ausweglosigkeit, Selbstwertverlust oder Kränkungen. Sie neigen zu Selbstunsicherheit, übermäßige Gewissenhaftigkeit, Ordentlichkeit, und Leistungsbetonung (vgl. Fritze, 1992).

In der Therapie der Psychiatrischen Klinik Wil wird für diese Patienten neben der medikamentösen Behandlung mit Antidepressiva, Lithium und bei Schlafstörungen ggf. Benzodiazepine, ein Wochenplan erstellt, der weitere Maßnahmen sowohl störungsspezifische als auch störungsübergreifende vorsieht. Dieser ist individuell auf die jeweiligen Bedürfnisse des Patienten zugeschnitten. Er enthält z.B. Einzelgesprächstherapie (1x wöchentlich), Depressionsgruppentherapie, Schlafentzugsmaßnahmen (1-2 x pro Woche), Lichttherapie (2-4- Stunden täglich, mind. 2500 Lux), Ergotherapie und Kunsttherapie (täglich von Montag bis Freitag 2.5 Stunden; in manchen Fällen auch 5 Stunden).

5.5.3.2 Persönlichkeitsstörungen (Diagnose F6)

Bei den Persönlichkeitsstörungen wird nach Batra et al (2006) differenziert in folgende Untergruppen: F 60.0 paranoide Persönlichkeitsstörung, F60.1 schizoide Persönlichkeitsstörung, F60.2 dissoziale Persönlichkeitsstörung, F 60.3 emotional instabile Persönlichkeitsstörung (-.30 impulsiver Typ-.31 Borderline Typ) F60.4 histrionische Persönlichkeitsstörung, F 60.5 anankastische Persönlichkeitsstörung, F60.6 ängstliche Persönlichkeitsstörung, F60.7 abhängige Persönlichkeitsstörung, F61 kombinierte Persönlichkeitsstörung, F62 anhaltende Persönlichkeitsveränderungen, nicht Folge einer Schädigung oder Krankheit des Gehirns (Batra et al. 2006, 289). Patienten mit Persönlichkeitsstörungen ganz gleich welcher Ätiologie sind in der Untersuchung zugelassen.

„Persönlichkeitsstörungen liegen abgrenzbare, rigide Persönlichkeitszüge zugrunde, die ähnliche unangepasste Verhaltensmuster in unterschiedlichen sozialen Situationen bedingen, sich von denen des Bevölkerungsquerschnittes unterscheiden, und vor allem regelhaft direkt oder indirekt Leid oder „Probleme“ für den Betroffenen und/oder seine Umgebung erzeugen.“ (Ebert, 1999, 848)

Die Abweichungen des Verhaltensmusters von der Norm beeinflussen vor allem die Kognition, Affektivität, Impulskontrolle und Bedürfnisbefriedigung sowie zwischenmenschliche Beziehungen und die Art des Umgangs mit ihnen. Das Verhaltensmuster besteht dauerhaft und ist nicht auf Episoden psychischer Krankheiten limitiert.

Etwa 6-10 % der Bevölkerung erfüllen nach Batra et al. (2006) die Kriterien einer Persönlichkeitsstörung. Die genannten Subtypen variieren innerhalb der Bevölkerung zwischen 0,5 und 3 %. Eine Persönlichkeitsstörung zeichnet sich bereits in der Jugend ab. Die Suizidgefahr ist erhöht. Probleme im beruflichen, sozialen und zwischenmenschlichen Bereichen treten bereits früh auf.

Ätiologie: Es liegt eine multifaktoriell bedingte Störung zugrunde, mit eindeutigen und gesicherten Erkenntnissen über genetische Komponenten als mitbedingenden Faktor. Bei der schizoiden Persönlichkeitsstörung werden genetische Faktoren

durch Zwillings- Familien-, Adoptionsstudien nachgewiesen. Bei der dissozialen und der emotional instabilen Persönlichkeitsstörung existiert häufig ein starker genetischer Zusammenhang mit einer hyperkinetischen Störung und Abhängigkeits-erkrankungen, deren genetische Komponente ebenfalls als gesichert nachgewiesen werden konnte. Bei den neurobiologischen Befunden korreliert die Aktivität bestimmter Neurotransmitter- Systeme mit grundlegenden Dimensionen der Persönlichkeit wie z.B. Suche nach Reizen, Vermeidung von Unlust, Abhängigkeiten, etc. Bei der soziale Komponente macht sich der Einfluss von Erziehung, Vorbildern und sozialen Milieu auch über Generationen hinweg bemerkbar (vgl. ebd.).

5.5.3.3 Ausfälle

Im Verlauf der ersten und zweiten Untersuchungsphase gab es fünf Dropouts: drei in der Untersuchungs-Gruppe und zwei in der Kontroll-Gruppe. Zwei Personen davon wurden aufgrund des positiv verlaufenden Genesungsprozesses frühzeitig entlassen.

Zwei weitere Personen haben die Behandlung in der Tagesklinik abgebrochen. Ob ein Zusammenhang mit der Teilnahme an der Untersuchung existiert, konnte nicht geklärt werden. Nach Auskunft des behandelnden Oberarztes war ein solcher Zusammenhang nicht gegeben. Eine weitere Patientin nahm nur sehr unregelmäßig an der Untersuchung teil. Sie fehlte zwischendurch ein paar Wochen, so daß die Behandlung mit der Virtual Reality Therapie aufgrund der mangelnden Kontinuität von den Untersuchungsleitern abgebrochen wurde. D.h. von 31 Probanden, die die Untersuchung bis zum Ende absolvierten, wurden sieben Personen aus der Evaluation ausgeschlossen, da diese entweder die Kriterien der im Forschungsverlauf abschließend festgelegten Diagnosen oder andere Bedingungen nicht erfüllten.

5.5.3.4 Untersuchungsbedingungen für teilnehmende Patienten

Die Probanden für die Untersuchung meldeten sich freiwillig. Sie mussten in Besitz ihrer geistigen Urteilsfähigkeit sein. Es wurden Einverständniserklärungen vorbe-

reitet, die zu Beginn der Untersuchung unterschrieben wurden. Darin erklärten sie sich damit einverstanden, daß die Resultate der Untersuchung in anonymisierter Form in einer Dissertation veröffentlicht werden. Es war möglich zu jeder Zeit aus der Untersuchung auszusteigen. Der Ausstiegszeitpunkt und der Beweggrund wurden evaluiert. Die Anonymität der Daten war einzuhalten.

Mit dem leitenden Arzt waren Sicherheitsvorkehrungen für Patienten die an der Untersuchung teilnahmen abgeklärt worden:

1. Der Patient darf keine privaten Daten ins Internet eingeben. Er benützt einen von drei Standard- Avataren, die vom kunst+ medienAtelier eingerichtet werden. Damit kann verhindert werden, daß Patienten-Daten ins Internet gespeist werden.
2. Der Zugang ins „Second Life“ erfolgt durch die Untersuchungsleiter, das Passwort und der Anmeldevorgang darf von niemand eingesehen werden, auch nicht von dem Patienten.
3. Die Passwörter werden nach jeder Sitzung verändert. Dieses Vorgehen soll einem Missbrauch der kunst+ medienAtelier- Avatare durch Patienten mit ihrem privaten Internetzugang vorbeugen, und einen unkontrollierten Zugang zum „Second Life“ im kunst+ medienAtelier verhindern.
4. Die Patienten wird der Name des verwendeten Online- Spiels „Second Life“ nicht vermittelt. Allerdings ist nicht zu vermeiden, daß aufmerksame Probanden den Namen auch beim Spielen im „Second Life“ wahrnehmen, da er an verschiedenen Orten eingebettet ist. Die Gefahr das Spiel von zu Hause aus selber zu aktivieren bleibt deshalb vorhanden.

5.5.4 Evaluationsinstrumente und –verfahren

Die Evaluation der Untersuchung erfolgt mittels einer Methodentriangulation von quantitativen und qualitativen Verfahren. So konnte gewährleistet werden, daß ein umfassender Überblick über die Untersuchungsergebnisse entsteht und daß inner-

halb der Methoden sich ergänzende Evaluationen durchgeführt werden. Durch solche Maßnahmen ergibt sich nach Uhlig (2005) ein ausgewogenes und differenziertes Bild des Forschungsgegenstandes (vgl. ebd.,165). Methodentriangulation wird zum einen eingesetzt, um Begründungen für etwaige „Ausreiser“ in Untersuchungsergebnissen zu finden und zur Überprüfung, ob eine Hypothese die Konfrontation mit komplementären Testverfahren übersteht (vgl. Flick, 2008, 12). Generell kann festgehalten werden, daß die Triangulation dazu dient, aus unterschiedlichen Perspektiven heraus den Untersuchungsgegenstand zu beleuchten, um die Untersuchungsfragen mehrperspektivisch beantworten zu können. Dazu wird ein Aspekt über multiple Bezugspunkte ermittelt und sich ergänzende Daten generiert (vgl. Uhlig, 2005, 165). In dieser Untersuchung wird eine Kombination von verschiedenen Auswertungs- und Testverfahren mit Testfragebögen, zeichnerischen Verfahren, Beobachtungsprotokollen und halbstandardisierten Interviews angewendet. Die einzelnen Verfahren wurden über den drei Sitzungen der Anfangsphase wie auch die drei Sitzungen der Abschlussphase verteilt eingesetzt, um die Probanden nicht zu überfordern; es wurde darauf geachtet, daß ein psychologischen Testverfahren mit einem kreativen Verfahren kombiniert wurde, um die Sitzung abwechslungsreich zu gestalten und die Motivation der Probanden über die 12 Sitzungen aufrecht erhalten zu können.

Diese Selektion basiert auf der Annahme, daß sich Veränderungen die durch die kunsttherapeutischen Maßnahmen mit Virtual Reality hervorgerufen werden, sowohl in standardisierten Tests als auch im kreativen Ausdruck von Bildern zeigen. Für jeden Therapieschritt wurden Verfahren eingesetzt, die Wirkungen in diesen Bereichen nachweisen können. Interviews und Beobachtungsprotokolle ergänzen die Ergebnisse durch Zusatzinformationen, die aufgrund der hohen Standardisierung in den gewählten Testverfahren dort nicht generiert werden können. Bei einer abschließenden Einzelfall- Auswertung sind diese Informationen eine besonders wertvolle Ergänzung.

In der folgenden Tabelle werden alle verwendeten Evaluationsverfahren mit Angabe des Verwendungszweckes aufgelistet (Tab. 1)

Evaluationsverfahren	Aussagebereich
Menschzeichendiagnostik MZD (für den Untersuchungsbereich für die Verfasserin entwickelt)	Psychologisches Selbstporträt Analyse von Wahrnehmungsfähigkeiten, Selbstwertgefühl und Körperbild zu Beginn und am Ende der Untersuchung
Mehrdimensionaler Befindlichkeits- fragebogen (MDBF/Steyer et al. 1997)	Erfassung dreier bipolar konzipierter Dimensionen der aktuel- len psychischen Befindlichkeit: Stimmung (GS)/ Wachheit- Müdigkeit (WM)/ Ruhe-Unruhe(RU) vor und nach jeder Sit- zung (4. – 9. Setting) während der Virtual-Reality- Erfahrungen
Mehrdimensionaler Selbstwertschät- zungs-Fragebogen (MSWS/Schütz/Sellin 2005)	Allgemeine und körperbezogene Selbstwertschätzung in den Bereichen Emotionalität., soziale Sicherheit, Attraktivität, Sportlichkeit, Sicherheit im Kontakt und Umgang mit Kritik zu Beginn und am Ende des Therapieprogrammes
Ich-Gestalt-Test IGTO (Oehler 2001)	Darstellung des aktuellen und habituellen Ich-Zustandes zu Beginn und zum Abschluss der Virtual Reality Therapie
Kreationen mit digitalen Medien: in Photoshop überarbeitetes fotografi- sches Selbstporträt, Gestaltung eines Avatars im „Second Life“-Programm	Analyse der „Ich-Gestalt“ mittels in Photoshop bearbeitetem Foto und Entwicklung eines individuellen Avatars auf der Basis eines Standard-Avatars des kunst+medienAteliers
Interviews, Beobachtungsprotokolle	Erhebung informeller Daten über Erfahrungen, Erkenntnisse und Erleben der Klienten im Umgang mit digitalen Techniken und der Virtual Reality

Tab. 1: Evaluationsmaßnahmen der Studie im Überblick

5.5.4.1 Quantitative und qualitative Evaluationsverfahren

Es wurde bereits darauf hingewiesen daß nicht nur die kunsttherapeutische Metho-
de in der Virtual Reality und das darauf aufgebaute Untersuchungsverfahren explo-
rativ erstellt wurde, sondern auch die zugeordneten Evaluationsverfahren. Als
quantitative Erhebungsinstrumente werden innerhalb der Studie der Mehrdimensi-
onale Befindlichkeitsfragebogen (MDBF) von Steyer et al. (1997) und die Multidi-
imensionale Selbstwertschätzungsskala (MSWS) von Schütz/Sellin (2005) eingesetzt.
Innerhalb der weiteren diagnostischen Verfahren dieser Studie und zwar mit dem
„Ich-Gestalt-Test“ (IGTO/Oehler 2001) und einer Mensch-Zeichen-Diagnostik

(MZD) auf der Basis mehrerer Ansätze von Mensch-Zeichen-Tests (MZZ/Ziler 2007, ZEM/Koppitz 1972 und DAP/Machover 1949) gibt es neben zahlreichen quantitativ ausgerichteten Auswertungen einige Daten, die auch qualitativ erhoben werden. Der MDBF wurden ausgewählt, um Veränderungen der psychosozialen Befindlichkeit der Probanden vor und nach den Sitzungen zu messen, in denen Erfahrungen im „Second Life“ mit dem eigenen Avatar gemacht wurden. Der MSWS wurde zu Beginn und am Ende des Therapieprogrammes eingesetzt um Aussagen über die Veränderung der Selbstwertschätzung und die Anwendung einer Virtual Reality Therapie zu machen. Beide Verfahren sind wissenschaftlich anerkannt, gelten als objektiv, valide und zuverlässig.

Zu den Methoden mit quantitativen und qualitativen Anteilen zählt die Mensch-Zeichen-Diagnostik. Mit ihr wird das zeichnerische Ausdrucksverhalten bei Menschzeichnungen mit Figuren beiderlei Geschlechts vor und nach Durchführung der Virtual Reality Therapie untersucht. Ansatzweise ist das Verfahren auch für eine komparative Analyse zwischen der Menschzeichnung und der Kreation eines virtuellen Stellvertreters (Avatars) geeignet. Aussagen über die Selbstgrenzen und deren Ausdehnung im virtuellen Raum werden beim Einsatz des Ich-Gestalt-Tests von Oehler (2001) erhoben. Als informelle Verfahren werden halbstandardisierte Interviews zu Beginn (I1), zum Abschluss (I2) und 6 Monate nach Abschluss der Untersuchung ergänzend eingesetzt. Außerdem werden in allen Sitzungen Beobachtungsprotokolle angefertigt, um die Verhaltensweisen der Probanden beim Umgang mit dem „Second Life“ festzuhalten. Letztlich werden auch zwei testunabhängige Gestaltungsprozesse die Kreation eines mit Photoshop überarbeiteten Ganzkörperfotos als Selbstporträt und die Gestaltung eines virtuellen Stellvertreters (Avatars) aus einem Standard-Avatar mit Hilfe eines Menüprogramms ausgewertet.

5.5.4.2 Teilstandardisierte qualitative Interviews I1 und I2

Die halbstandardisierten Interviews mittels Fragebogen (I1/I2) sind im Anhang D zu finden. Die Halbstandardisierung wurde gewählt, um einerseits eine Vergleichbarkeit zwischen den Probanden zu ermöglichen, andererseits aber auch Freiraum für individuelle Ausführungen über die Untersuchungserfahrungen zu ermöglichen. Beide Interviews dienen als Evaluationsinstrumente mit therapeutischen

Funktionen. Die Funktion des Interviews I1 ist, den Kenntnisstand der Probanden in Bezug auf Neue Medien zu eruieren, z. B. den zeitlichen Umfang der Beschäftigung mit dem Computer und die Verfügbarkeit der neuen Medien festzustellen. Darüber hinausgehend dient es dazu, den Probanden auf die Untersuchung einzustimmen, einen Beziehungsaufbau zum Untersuchungsleiter anzubahnen und erste Reflexionsprozesse zu aktivieren.

Das Interview I2 dient zur Exploration der Erfahrungen und Wirkungen, die die Probanden während der Untersuchung in der Virtual Reality machen konnten. Als therapeutisches Instrument soll es zu Reflexionen über Erfahrungen anregen, z. B. mit der eigenen Person und dem Selbstbild und so die Introspektion fördern. Außerdem sollten eine Vielzahl von therapeutischen Zielsetzungen der Untersuchung neben den durch Fragebogen abgedeckten Bereichen ins Bewusstsein gerückt werden.

5.5.4.3 Beobachtungsprotokolle

Beobachtungsprotokolle wurden in jeder Sitzung der Untersuchungsdurchführung angefertigt. Die qualitative Einzelfallbeobachtung dient dazu, Ergebnisse zu individuellen Verläufen und therapeutischen Prozessen im klinischen Bereich festhalten zu können, um Rückschlüsse über die Effekte der Intervention ziehen zu können (vgl. Bortz/Döring 2006, 323). Um die Beobachtungen sinnvoll nutzen zu können wurden sie systematisiert und strukturiert und Beobachtungsschwerpunkte gebildet. Besondere Gegebenheiten wurden festgehalten. Beobachtungsprotokolle sind wichtig bei der Auswertung der Ergebnisse der anderen Evaluationsverfahren. Sie erfassen u.a. Kontextbedingungen, die auch zur Unterstützung der Ergebnissicherung dienen können.

5.5.4.4 Fallstudie

Evaluationsstudien wie die des hier durchgeführten Forschungsprojektes zeichnen sich durch eine große Bandbreite an unterschiedlichen Ergebnissen insbesondere im Bereich der quantitativen Erhebungen aus. Um die Effektivität der Behandlungen

maßnahmen mit einer Virtual Reality Therapie noch stringenter nachweisen zu können wird diese deshalb abschließend anhand einer Einzelfallanalyse überprüft. Zugrunde gelegt werden die gleichen Erhebungsphasen (Anfangsphase ohne Intervention und Abschlussphase mit Intervention) (vgl. ebd., 582) wie bei der Stichprobenuntersuchung. Das erhobene Material wird jedoch nicht wie bei der Stichprobe vorwiegend quantitativ, sondern vor allem auch qualitativ ausgewertet. Damit wird nach dem erkenntnistheoretischen Paradigma von Kiene (2002) verfahren, der „*therapeutisches Kausalerkennen auf der Grundlage der abbildenden Korrespondenz auch ohne Vergleichskontrolle*“ für möglich hält (ebd., 115). Darin sieht er ein „*Feld für methodologische Kreativität*“ (ebd.), die insbesondere in der empirischen Forschung der Kunsttherapie gefragt ist.

5.6 Untersuchungsplanung und -durchführung

Für die konkrete Untersuchung wurden 1. Die allgemeinen Hypothesen aus den theoretischen Erörterungen konkretisiert und 2. generelle Zielsetzungen der Kunsttherapie in der Virtual Reality mit spezifischen für die an der Untersuchung teilnehmende Klientel kombiniert. Gleichzeitig wurden diese Zielsetzungen mit ausgewählten evaluativen Maßnahmen (s.o.) zum Nachweis der Effektivität des kunsttherapeutischen Programms und der Erreichung der Zielsetzungen aufeinander abgestimmt.

5.6.1 Hypothesen und Variablen

Für die Untersuchung wurden 6 Hypothesen generiert, in denen unabhängige Variablen – z.B. die psychischen Erkrankungen der Patienten – mit abhängigen – z. B. Selbstwertschätzung, Körperbild etc. – in Beziehung gesetzt werden (vgl. Bortz/Döring 2006):

1. Die Arbeit in der Virtual Reality hat positive Auswirkungen auf die Befindlichkeit von Patienten mit Persönlichkeitsstörungen (Diagnose F6) und Depression (Diagnose F3).

2. Die Kreation eines individuellen virtuellen Stellvertreters (Avatar) und die dadurch möglichen kommunikativen und sozialen Erfahrungen haben einen positiven Einfluss auf die Selbstwertschätzung.
3. Beide Diagnosegruppen Major Depression und Persönlichkeitsstörungen verhalten sich bei der entwickelten Behandlungsmethode ähnlich verhalten.
4. Die „Ich-Grenze“ verändert sich durch die Immersion in der Virtual Reality und hat Auswirkungen auf das innere Erleben der Probanden.
5. Immersion in der Virtual Reality zieht positive Veränderungen von Körpererfahrungen und Körperbild nach sich. Diese Veränderungen können mit Hilfe von Menschzeichnungen vor und nach der Behandlung nachgewiesen werden.
6. Kunsttherapie mit Virtual Reality kann unter strenger Beachtung des Datenschutzes (z. B. Wahrung der Anonymität) und unter Berücksichtigung von Kontraindikationen zur Erweiterung des Methodenspektrums mit bislang noch nicht verfügbaren Interventionsstrategien eingesetzt werden.

5.6.2 Zielsetzungen im Hinblick auf die untersuchten Patientengruppen

Der Zielkatalog (vgl. Kap. 5.4.2) wird unter Berücksichtigung der Probandengruppen (Diagnose F3 und F6) und der zur Überprüfung der Zielsetzung geplanten evaluativen Methoden konkretisiert. Viele Zielsetzungen gelten, wie dies bereits in den Hypothesen sichtbar wurde, für beide der behandelten Gruppen gleichermaßen. Es gibt jedoch auch Differenzierungen.

Orientierung für diese Übersicht liefert, wie bereits ausgeführt, ein Zielkatalog von Wolski (2009), den er für ein anderes Kunsttherapiefeld entwickelt hat. Sein Strukturierungsvorschlag wurde übernommen und auf die veränderten Bedingungen der Untersuchung zugeschnitten (vgl. ebd. 156).

Meta-Ziel: Heilung bzw. Recovery**Förderung der Persönlichkeitsentwicklung**

Förderung von Autonomie: Selbständiges eigenverantwortliches Navigieren im „Second Life“, ästhetische Erfahrungen machen, künstlerische Entscheidungen treffen, Coping-Strategien entwickeln; Förderung von Kreativität: Auswahl von verschiedenen Verfahren, Experimentieren mit gestalterischen Möglichkeiten, Erproben von Selbstdarstellung und Selbstausdruck. Einsatz der Virtual Reality um Wahrnehmungen, Erfahrungen, Erleben und Handeln darin stattfinden zu lassen.

Handlungsspielraumerweiterung: Eintritt in die Virtual Reality – Erproben von Beziehungsaufnahme. Die Auseinandersetzung mit dem ‚fremdbestimmten‘ Idealbild und den eigenen Wünschen und Sehnsüchten, Beeinträchtigungen und Fähigkeiten, soll zur Reflexion des eigenen Idealbildes führen und die eigene Persönlichkeit stärken.

Entwicklung kognitiver Kompetenzen: Lernen neuer Techniken, Förderung von Problemlösefähigkeiten, Reflexion der gewählten Ausdrucks- und Handlungsformen;

Patienten mit Major Depression F3:

Handlungs- und Ressourcenaktivierung über bildnerisches Gestalten und Agieren im „Second Life“, Antriebssteigerung und Erhöhung der Motivation

Patienten mit Persönlichkeitsstörungen (F6):

Gestaltung als Mittel zu Reflexion und Auseinandersetzung mit negativen Lebenserfahrungen, Gewinnung von Handlungsalternativen und neuen Handlungsstrategien

Messinstrumente: Mensch-Zeichen-Diagnostik (MZD) auf den Grundlagen von Machover (1949) (DAP), Koppitz (1972), Ziler (2007) (MZT) etc., Multidimensionale Selbstwertschätzungsskala (MSWS) (Schütz/Sellin 2005), Beobachtungsprotokolle

Förderung von sozialen Kompetenzen

Förderung von Kontaktaufnahmen: Erlernen von Möglichkeiten in virtuellen Welten kreativ und selbstbestimmt Kontakte anzubahnen.

Erproben von Beziehungsgestaltungen: vorhandene Kommunikationsmuster in der virtuellen Welt anwenden, neue entwickeln und erproben (verbal und nonverbal).

Patienten mit Major Depression (F3):

Beziehungsaufnahmen herstellen und gestalten, Wege aus der Isolation finden, Dialoge über Medien führen.

Patienten mit Persönlichkeitsstörungen (F6):

Probehandlungen durchführen, Wechsel von Rollen üben, Handlungen reflektieren.

Messinstrumente: Multidimensionale Selbstwertschätzungsskala (MSWS)

(Schütz/Sellin 2005), Interviews (I1, I2), Beobachtungsprotokolle (BP1- BP10)

Förderung eines positiven Selbstbildes

Entwicklung eines positiven Selbstbildes durch Kreation eines Avatars und Handlungen in der Virtual Reality: Exploration des virtuellen Stellvertreters und Reflexion seiner Verhaltensweisen, Dynamisierung des Selbst durch Aktivierung des virtuellen Selbstporträts, Erweiterung von Körper- und kognitiver Erfahrungen über das eigene Selbst durch Simultanität von Handeln und Beobachten des Selbstbildes als Avatar sowie durch neue Zeit- und Raumerfahrungen, Erprobung von wechselnden Identitätserfahrungen und Kommunikationsprozessen.

Patienten mit Major Depression (F3):

Entwicklung eines positiven Selbstbildes, Aktivierung von Fantasie und Körperwahrnehmung.

Patienten mit Persönlichkeitsstörungen (F6):

Auseinandersetzung mit dem eigenen Körper über verschiedene Kreationen von Selbstbildern, Wahrnehmen von Möglichkeiten und Grenzen.

Messinstrumente: Mensch-Zeichen-Diagnostik auf den Grundlagen von Machover (1949) (DAP); Koppitz (1972); Ziler (2007) (MZT), Ich- Gestalt- Test IGTO (Oehler, 2001)

Förderung von Emotionalität

Förderung von Flow-Erleben in der Virtual Reality: Entspannung und Entlastung durch kreative, spielerische und experimentelle Erfahrungen im „Second Life“, Stabilisierung von positiven Befindlichkeiten und Reduktion von Angst: Autonomes („unzensuriertes“) Handeln und eigenverantwortliches Gestalten.

Patienten mit Major Depression (F3):

Verbesserung der Befindlichkeit und Stabilisierung der positiven Stimmung.

Patienten mit Persönlichkeitsstörungen (F6):

Handlungsorientierte und reflexive Auseinandersetzung mit positiven und negativen Erfahrungen, Stimmungsstabilisierung, Gefühlsdifferenzierung.

Mehrdimensionaler Befindlichkeitsfragebogen MDBF (Steyer et al. 1997), Interviews (I1 und I2), Beobachtungsprotokolle (BP1- BP10)

5.6.3 Planungsmodell des Untersuchungsverlaufs

Der Therapie- und Evaluationsplan der Untersuchung ist angelehnt an das Vier-Phasenmodell der medizinischen Behandlungen in der Klinik Wil (s.o.). In dem Modell wurden kunsttherapeutische Interventionsstrategien beim Einsatz von Virtual Reality und darauf bezogene Evaluationsmaßnahmen korreliert. Der Grund liegt darin, dass Eingangs- und Verlaufsdiagnosen als Evaluationsinstrumente eng an Therapiemaßnahmen gekoppelt sind (s.o.). Eine erste Begegnungs- und Kennenlernphase entfällt, da alle beteiligten Patienten aus dem kunst+medienAtelier kommen und mit den Therapeuten (Untersuchungsleitern) in vorangegangenen Sitzungen bereits Kontakte aufgebaut haben.

I. Anfangs-Phase:

Eingangsdagnostik und Einführung in digitale Medien mittels
Gestaltung eines Selbstbildnisses als virtuellen Vertreters (Avatar)

1. Sitzung	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Information über das geplante Forschungsprojekt, therapeutische und evaluative Maßnahmen und potentielle Risiken, ▪ Abgabe einer schriftlichen Einverständniserklärung, ▪ Erläuterung des Sitzungsablaufs, ▪ Durchführung des Interview I1, ▪ Durchführung des Ich-Gestalt-Test (IGTO) (Oehler 2001).
Instruktionen	Nach Testvorgaben des IGTO.
Materialien	Halbstandardisiertes Interview I1, IGTO-Test.
Therapeutische Ziele	Festigung der therapeutischen Beziehung, Entwicklung einer Vertrauensbasis für die Untersuchung und ihre diagnostischen und therapeutischen Verfahren.

2. Sitzung	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erläuterung des Sitzungsaufbaus, ▪ Durchführung einer Mensch-Zeichen-Diagnostik (MZD) nach der Testanweisung von Koppitz (1972) (ZEM), Ergänzung dieser Testaufgabe durch eine weitere Menschzeichnung mit neuer Aufgabenstellung (s.u.).
Instruktionen	<p>Instruktion 1: „Ich möchte, daß Du auf dieses Blatt Papier eine ganze Person zeichnest. Du kannst jede Art von Person zeichnen, nur achte darauf, dass es eine ganze Person wird und nicht nur ein Strichmännchen oder eine Witzblattfigur.“ (ebd., 22)</p> <p>Instruktion 2: „Bitte zeichne einen Menschen des anderen Geschlechts!“ (Machover 1949, 348).</p> <p>Falls Rückfragen zur Ausführung der Testanweisungen erfolgen, wird auf Entscheidungsfreiheiten verwiesen.</p>
Materialien	Bleistift, Buntstifte, weißes Din A 4 Papier.
Therapeutische Ziele	Durchführung der Testanweisung, Projektion eines Selbstbildes auf eine Zeichnung, Projektion von Erfahrungen mit anderen Menschen auf eine weitere Menschzeichnung, erste Auseinandersetzung mit der Gestaltung eines Selbst, Förderung von Konzentration und Aufmerksamkeit.

3. Sitzung	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erläuterung des Sitzungsaufbaus, ▪ Einsatz des Fragebogens zur Erfassung der multidimensionalen Selbstwertskala (MSWS-Test) nach Schütz/Sellin 2005), ▪ Einführung in die digitalen Medien, Erstellung eines Ganzkörperportraits mit einer digitalen Kamera, Importieren des Fotos in den Computer, Weiterbearbeitung mit einem Computerprogramm.
Instruktion 1	„Wir werden nun vor einem weißen Hintergrund ein digitales Ganzkörper-Selbstporträt erstellen und dieses anschließend in das Photoshop-Programm im Computer einscannen.“
Instruktion 2	„Bearbeite Dein fotografiertes Ganzkörper-Selbstbild mit Hilfe des Computerprogramms Photoshop weiter, bis Du zufrieden bist.“ Interventionen: Testbearbeitung (MSWS), Fotoherstellungen (Ganzkörper-Selbstporträt), Photoshop-Bearbeitung. Falls erforderlich werden Hilfestellungen bei der Technik, der Verwendung der Werkzeuge und den Gestaltungsmöglichkeiten gegeben.
Materialien	MSWS-Test, Digitalkamera, iBooth-Programm und Photoshop-Programm auf Apple-Computer, Drucker, für Testleiter: Beobachtungsprotokoll BP2.
Therapeutische Ziele	Vertraut werden mit digitalen Medien, Erstellung von fotografischen Ganzkörper-Selbstbildern als Hinführung zu einer ersten Auseinandersetzung mit dem eigenen Körperbild, Erfahrungen mit Gestaltung, Veränderung und Verfremdung von Abbildern des eigenen Körpers, Motivationsaufbau, Handlungsaktivierung.

II. Immersionsphase:

Immersion in die Virtual Reality „Second Life“, Gestaltung eines virtuellen Stellvertreter (Avatar) und Exploration in virtuellen Welten

4. Sitzung: 1. „Second Life“ Session, t1	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erläuterung des Sitzungsaufbaus, ▪ Zu Beginn und am Ende der 4. Sitzung wird der mehrdimensionale Befindlichkeitsfragebogen MDBF (Steyer et al 1997) als Testdiagnostik durchgeführt.

4. Sitzung: 1. „Second Life“ Session, t1	
Instruktion 1	<p>Gestalte einen Avatar. „Ein Avatar ist ein virtueller Stellvertreter in der Virtual Reality, der dreidimensional, bewegt und dynamisch erscheint, fast wie eine Figur in einem Zeichentrickfilm. Er wirkt aber realistischer als eine solche, da er interaktiv handeln und kommunizieren kann. Das besondere am Avatar ist, dass sein Aussehen aus einer Reihe von vorgegebenen Stilmitteln fast beliebig gestaltbar ist.“</p> <p>„Wir werden zur Herstellung unseres individuellen Avatars einen Standard-Avatar des kunst+medienAteliers benutzen (vgl. Abb. 6). In dieser Sitzung und auch der darauf folgenden kannst Du mit ihm experimentieren, ihn verändern und bearbeiten, das er Dir als Dein virtueller Stellvertreter dienen kann. Du kannst den Avatar so gestalten, dass er Dir ähnlich sieht oder auch nicht, Du kannst ihn verändern und verfremden. Du kannst auch eine Person des anderen Geschlechts als Deinen Stellvertreter wählen.“</p> <p>„Unter dem Menüpunkt Appearance (Erscheinungsbild) wird Dein Avatar gestaltet. Wähle zunächst mit Bodyparts (Teile des Körpers) und Shape (Körperform) aus (vgl. Abb. 7), ob Dein Avatar männlich oder weiblich ist. Gesichtsdetails wie Augen, Ohren, Nase, Mund und Kinn (vgl. Abb. 8) und Beine (vgl. Abb. 9) können individuell aus dem Programm ausgewählt werden. Unter dem Menüpunkt Skin (Haut) wird der Hauttyp, unter Hair (Haar) die Haarfarbe und die Frisur bestimmt. Neben dem Erscheinungsbild des Körpers kannst Du in einem weiteren Schritt die Basiskleidung auswählen. Mit Make Outfit wird die so entwickelte Figur abgespeichert, so daß sie jederzeit wieder abrufbar ist, falls weitere Veränderungen erfolgen sollen.“</p>
Instruktion 2	<p>„Gib Deinem Avatar einen Namen.“³⁷</p> <p>Das Bild vom Avatar wird am Ende der Sitzung ausgedruckt.</p> <p>Durchführung des mehrdimensionalen Befindlichkeitsfragebogen MDBF (b).</p> <p>Interventionen: Vermittlung von Vorstellungen und gestalterischen Realisationsmöglichkeiten für einen virtuellen Stellvertreter, Reflexion der Gestaltungsprozesse und -ergebnisse</p>
Materialien	MDBF-Testmaterial, Apple-Computer mit „Second Life“- Programm, Drucker.
Therapeutische Ziele	<p>Kennenlernen von Handlungs- und Spielmöglichkeiten mit digitalen Medien.</p> <p>Erweiterung des Gestaltungsrepertoires mit Hilfe von Computerprogrammen.</p> <p>Aufbau von Interesse und Motivation durch Erfahrungen mit neuen Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit digitalen Medien.</p>



Abb. 6: Standard-Avatar im „Second Life“ in zwei verschiedenen Körperbreiten



Abb. 7: Auswahl- Menü im „Second Life“ zum Gestalten der Körperform



Abb. 8: Auswahl-Menü zum Bearbeiten des Gesichtes



Abb. 9: Auswahl-Menü zum Gestalten der Beine

5. Sitzung: 2. „Second Life“ Session, t2	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erläuterung des Sitzungsaufbaus, ▪ Durchführung des mehrdimensionalen Befindlichkeitsfragebogen MDBF zu Beginn und zum Ende der Sitzung
Instruktion 1	<p>„Wenn Du das Aussehen Deines Avatars betrachtetest, was empfindest Du? Ist das Aussehen für Dich stimmig, möchtest Du es so belassen oder noch etwas verändern?“ Falls Probanden etwas ändern wollen, wird dies durchgeführt.</p>

5. Sitzung: 2. „Second Life“ Session, t2	
Instruktion 2	„Du befindest Dich noch im ‚Orientation Island‘, dem Ort im „Second Life“, an dem alle neu eingestiegenen Avatare beginnen und wichtige Hinweise für das Verhalten im „Second Life“ vermittelt bekommen. Hier kannst Du Dich mit Deinem Avatar 30 Minuten selbständig bewegen, die Umgebung erkunden, Wissenswertes über diese virtuelle Welt und Avatare lernen und erste Erfahrungen sammeln.“ (>30 Min. Navigation)
Instruktion 3	„ Nun zeige ich Dir, wie Du Dir andere Kleidung für Deinen Avatar aneignen kannst. Du kannst allerdings nur Kleidung auswählen, die in der virtuellen Welt gratis ist, d. h.. D.h. unter dem Artikel, den Du für Deinen Avatar auswählst, muss die Bezeichnung 0 Linden Dollar stehen. Linden Dollar ist eine virtuelle Währung für Geschäfte im „Second Life“. Um Kleidung zu erhalten, teleportieren wir Deinen Avatar zu einem Kleidergeschäft mit dem Namen „The Free Dove“ (Adresse im „Second Life“: Gallii, 115, 50, 32). In deiner Inventar-Liste werden alle Kleider, die Du ausgewählt hast, immer abrufbereit sein.“ (vgl. Abb. 10).
Instruktion 4	<p>„Der Avatar reagiert auf die Eingaben, die Du mit Deinem Computer machst. Er kann verschiedene Aktionsmodalitäten wie gehen, laufen, fliegen, teleportieren, tanzen und sich setzen etc. auf deinen Befehl hin ausüben. Neben den Aktionen kann er auch Gesten ausführen, beispielsweise gelangweilt oder verlegen schauen, lachen, eine Kusshand geben etc. Ich werde Dir verschiedene Tastatur-Befehle zeigen, damit Du verschiedene Aktionen auslösen kannst.</p> <p>Wir probieren einige Formen der Fortbewegung aus: Um zu gehen, dirigierst Du den Avatar mit den Pfeiltasten in die Bewegungsrichtung. Wenn er rennen soll, verwendest Du die Tastenkombination Strg+R, zum Zurückschalten werden die gleichen Tasten gedrückt. Soll Dein Avatar fliegen benutzt Du die Taste „Flying“ an der unteren Bildleiste. Um ihn landen zu lassen, klickst Du auf „Stop Flying“ (vgl. Abb. 11).</p> <p>Die beliebteste und schnellste Art der Fortbewegung ist das Teleportieren (Abb. 12). Dafür musst Du einen Zielort eingeben, zu dem er Sekundenschnelle befördert werden kann. Die Destination wird auf einer Landkarte angeklickt oder als „Landmark“ unter dem Menü „World“ ausgewählt. Dort findest Du auch eine Auswahl von gut besuchten Orten.“</p>

5. Sitzung: 2. „Second Life“ Session, t2	
Instruktion 5	<p>„Animationen, d.h. Posen oder Handlungen, die Avatare im „Second Life“ ausüben wie z.B. Sitzen, Stehen, Knien oder Tanzen, werden über sogenannte „Poseballs“ ausgelöst: sie befinden sich in Interiors des „Second Life“ auf Möbelstücken oder auf dem Fußboden etc. Es sind farbige kleine Bälle, auf die Du mit der rechten Maustaste klickst und so die Animation auf Deinen Avatar übertragen und speichern kannst, so dass er jederzeit diese Pose wieder abrufen kann (vgl. Abb. 13).</p> <p>Ständig abrufbare Formen der Animation müssen speziell in einer anderen Animationssoftware erstellt oder kostenpflichtig erworben werden. Wir werden die lokale und kostenlose Variante ausprobieren.“</p> <p>Interventionen: Begleitung der Überarbeitung des Aussehens und der Fortbewegung eines Avatars im „Second Life“. Bei Unsicherheiten werden Hilfestellungen gegeben, Reflexion der Arbeitsschritte und der ersten Erfahrungen mit Bewegungen im „Second Life“.</p>
Materialien	MDBF a und b, Apple-Computer mit „Second Life“-Programm, Drucker
Therapeutische Ziele	Erweiterung von Gestaltungsmöglichkeiten und Handlungsoptionen durch das Erlernen der Handhabung von Computerprogrammen, Förderung von Fantasie und Imagination durch Erlebnisse und Erfahrungen in der Virtual Reality. Weckung von Motivation und Interesse für die Auseinandersetzung mit der eigenen körperlichen Erscheinung, mit Aussehen, Mimik und Gestik.



Abb. 10: Exemplarisches Beispiel für eine Inventar-Liste ausgewählter Kleidungsstücke und Accessoires einer Patientin aus der Untersuchungsgruppe



Abb. 11: Fliegen (Flying) eines Avatars im „Second Life“ mit Bedienungspaneel an der unteren Bildleiste

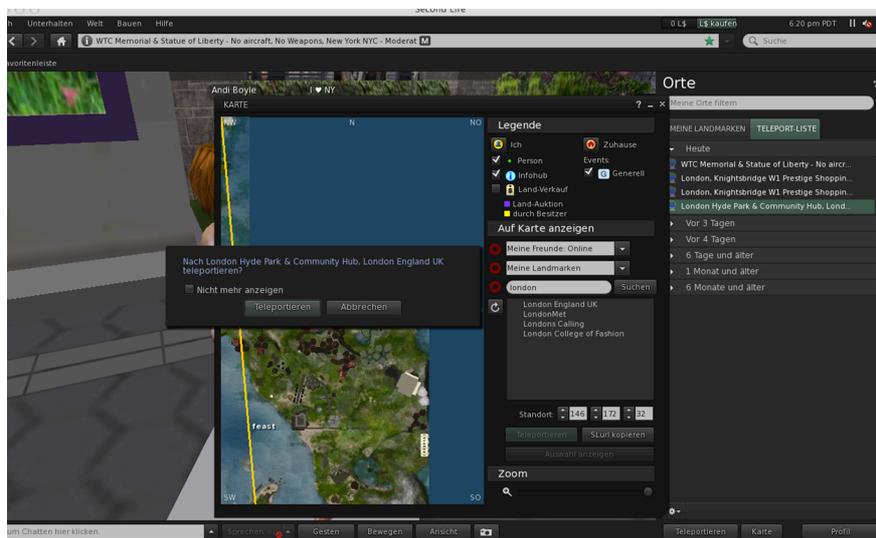


Abb. 12: Auswahl-Menü für Orte und die Aktion teleportieren im „Second Life“



Abb. 13: Auswahl-Menü („Poseballs“) für Posen im „Second Life“ auf Möbelstücken, Fußboden etc.



Abb. 14: Auswahl-Menü für Animationen wie Spielen von Musik

6. Sitzung: 3. „Second Life“ Session, t3	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erläuterung des Sitzungsaufbaus, ▪ Einsatz des mehrdimensionalen Befindlichkeitsfragebogens (MDBF) zu Beginn und am Ende der Sitzung.
Instruktion 1	<p>„Wir stellen die verschiedenen Selbstbilder, die wir in den vergangenen Sitzungen erstellt haben, gegenüber, das fotografierte Selbstporträt, das mit dem Computer weiterbearbeitete fotografierte Selbstporträt und den Avatar für die virtuelle Welt.“</p> <p>„Mit welchem Selbstbild kannst Du Dich am meisten identifizieren?“</p> <p>„Kannst Du Deine Wahl begründen?“ Der Untersuchungsleiter macht, falls der Proband Differenzen kaum wahrnimmt, durch gezielte Fragen auf Unterschiede in den Gestaltungen aufmerksam.</p> <p>Dabei werden auch die Möglichkeiten und Grenzen der Gestaltungsverfahren mit dem Computer und mit den traditionellen Medien der Kunsttherapie verglichen.</p>
Instruktion 2	<p>„Nun kannst Du wieder „losziehen“ und Dich in der Virtual Reality umsehen, d.h. auf eigene Faust Länder, Städte, Landschaften erkunden. Dabei kannst Du selbst auswählen, welche der in den letzten zwei Sitzungen gelernten Aktionsmöglichkeiten im „Second Life“ Du ausführen möchtest. Du kannst dabei entweder laufen, fliegen, teleportieren, tanzen, Musik hören (Abb. 14) etc.“</p>
Interventionen	Indirekte Begleitung der Handlungs- und Erfahrungsprozesse in der Virtual Reality.
Materialien	MDBF a und b, Apple-Computer mit „Second Life“-Programm, Drucker.
Therapeutische Ziele	Handlungsaktivierung, Dynamisierung des eigenen Erlebens, Förderung von Flow- Erleben, Erweiterung von Raum-Zeit- und Körpererfahrungen, Steigerung der positiven Befindlichkeit.

III. Kommunikationsphase:

Immersion in die Virtual Reality „Second Life“ und Kommunikation mit anderen Avataren

7. Sitzung: 4. „Second Life“ Session, t4	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erläuterung des Sitzungsaufbaus, ▪ Einsatz des mehrdimensionalen Befindlichkeitsfragebogens (MDBF) zu Beginn und am Ende der Sitzung.
Instruktion 1	„Heute kannst Du Kontakt zu anderen Avataren aufnehmen; Du kannst die Kontaktaufnahme mittels Schreiben auf der Computertastatur initiieren oder mittels Voice Chat über Deine Stimme. Das heißt, Du kannst einen Avatar im „Second Life“ via Text oder Stimme kontaktieren. Dazu musst Du Dich an einen Ort begeben, an dem sich andere Avatare aufhalten und Kontakt aufnehmen. Nicht alle Avatare werden auf eine Kontaktaufnahme reagieren, weil sie entweder kein Interesse an einer Konversation haben oder vielleicht im Moment gar nicht vor dem Computer sitzen und ihren Avatar nicht steuern.“
Interventionen	Zunächst direktiv, dann indirektiv, Kontaktaufnahme und Kommunikation mit anderen Avataren anbahnen und erproben.
Materialien	MDBF a und b, Apple-Computer mit „Second Life“- Programm, Drucker.
Therapeutische Ziele	Förderung von kommunikativen Kompetenzen durch Kontaktaufnahme des eigenen Avatars mit anderen Avataren, Erweiterung sozialer Fertigkeiten durch Probehandeln mit Partnern in der Virtual Reality, Selbstwertstärkung.

8. Sitzung: 5. „Second Life“ Session, t5	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erläuterung des Sitzungsaufbaus, ▪ Einsatz des mehrdimensionalen Befindlichkeitsfragebogens (MDBF) zu Beginn und am Ende der Sitzung.
Instruktion	Kontaktaufnahme: „Heute kannst Du erneut Kontakt zu anderen Avataren aufnehmen und Dich selbständig in der Virtual Reality bewegen.“ Interventionen indirektiv: Selbständig Kontakt mit anderen Avataren herstellen.
Materialien	MDBF a und b, Apple-Computer mit „Second Life“- Programm, Drucker. Für Testleiter: Beobachtungsprotokoll (BP7).

8. Sitzung: 5. „Second Life“ Session, t5	
Therapeutische Ziele	Erweiterung von Kommunikationserfahrungen, Förderung von Selbsttätigkeit, Eigeninitiative, Aufmerksamkeit und Merkfähigkeit, Verbesserung von kognitiven Fähigkeiten

9. Sitzung: 6. „Second Life“ Session-t6	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erläuterung des Sitzungsaufbaus, ▪ Einsatz des mehrdimensionalen Befindlichkeitsfragebogens (MDBF) zu Beginn und am Ende der Sitzung.
Instruktion	<p>Kontaktaufnahme: „Heute kannst Du Kontakt zu anderen Avataren aufnehmen und Dich selbständig in der Virtual Reality bewegen. Es ist die letzte Sitzung des Therapieangebotes in der Virtual Reality.“</p> <p>Interventionen indirektiv: Der Proband bewegt sich völlig eigenständig im „Second Life“.</p>
Materialien	MDBF a und b, Apple-Computer mit „Second Life“- Programm, Drucker.
Therapeutische Ziele	Erweiterung kommunikativer Kompetenzen und sozialen Handelns, Erlernen sozialer Fertigkeiten, Selbstwertstärkung.

IV. Abschlussphase:

Ausstieg aus der Virtual Reality und Schlussdiagnostik

10. Sitzung	
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erläuterung des Sitzungsaufbaus, ▪ Durchführung des MSWS-Tests.
Instruktion	<p>Instruktionen nach Testvorgaben (Zeichnung mit konventionellen Mitteln): „Zeichne Deinen Avatar, so gut Du kannst, so wie Du ihn in Erinnerung hast.“</p>
Materialien	MSWS- Testformulare, Bleistift, Buntstifte, weißes DIN-A4-Papier.
Therapeutische Ziele	Stabilisierung der Selbstwahrnehmung und Selbsterlebens, Stärkung des Selbstwelterlebens und der positiven Körperwahrnehmung.

11. Sitzung	
Inhalt	1. Erläuterung des Sitzungsaufbaus, 2. Mensch-Zeichen-Diagnostik (MZD)
Instruktion 1	„Ich möchte, daß Du auf dieses Blatt Papier eine ganze Person zeichnest. Du kannst jede Art von Person zeichnen, nur achte darauf, daß es eine ganze Person wird und nicht nur ein Strichmännchen oder eine Witzblattfigur.“ (Aufgabe nach ZEM von Koppitz, 1972, 22)
Instruktion 2	„Zeichne einen Menschen des anderen Geschlechts!“ (Machover, 1949, 348)
Materialien	Bleistifte, Buntstifte, weißes Din A 4 Papier,
Diagnostisch-therapeutische Ziele	Herstellung eines (psychologischen) Selbstporträts als Persönlichkeitsbild mit projektiven Charakter,

12. Sitzung: Abschluss-Sitzung	
Inhalt	7. Erläuterung des Sitzungsaufbaus 8. Durchführung des Ich-Gestalt-Tests IGTO (Oehler, 2001) als Abschlussdiagnostik
Instruktionen	nach Testvorgaben Interview I 2, abschließende Reflexion
Materialien	IGTO-Test, Interview I2
Therapeutische Ziele	Reflexion von und Auseinandersetzung mit Erfahrungen in der Virtual Reality, Bewusstmachung von Veränderungen des Selbstbildes, der Erweiterung sozialer Kompetenzen, des Experimentierens mit Verhaltensweisen und den kreativen Gestaltungsmöglichkeiten.

5.6.4 Interventionsstrategien in unerwarteten Situationen

Für unerwartete Ereignisse werden Interventionsstrategien überlegt, damit die Testleiter die Probanden angemessen begleiten und unterstützen zu können. Alle Testleiter sollen darauf vorbereitet sein, sich in diesen Situationen gleich zu verhalten, um die Testbedingungen konstant und kongruent einhalten zu können. Potentielle Schwierigkeiten während der Untersuchung werden von den Untersuchern vorab erörtert. Folgende Ereignisse könnten auftreten:

1. Verschiebung der Sitzungstermine (begründet/ unbegründet)
2. Plötzlicher Stimmungswechsel von positiver zu negativer Befindlichkeit
3. Verlust von Motivation und Interesse (Lustlosigkeit)
4. Abwehrreaktionen (z.B. Trotz, Widerstand)
5. Abbruch der Behandlungsmaßnahmen
6. Unerwartete und unerlaubte Verhaltensweisen des virtuellen Stellvertreters

Beim Eintreten einer oder mehrerer dieser Verhaltensweisen werden Maßnahmen diskutiert und empfohlen um die Situation zu regeln. Dabei geht es vor allem darum, das jeweilige Verhalten im Rahmen von Gesprächen mit dem Patienten zu verstehen, Ursachen zu ergründen und Möglichkeiten für eine Weiterführung der Untersuchung von beiden Seiten aus gesehen „auszuloten“. Dies kann durch zusätzliche supportive Maßnahmen aber auch durch Abmachungen erfolgen.

5.7 Fazit

Aus den theoretischen Vorüberlegungen zur Legitimation des Einsatzes der Virtual Reality in der Kunsttherapie sind Hypothesen abgeleitet worden, und es ist ein kunsttherapeutisches Konzept mit definierten Zielsetzungen und Interventionsstrategien eingebettet in die klinische Behandlung entwickelt worden. Es wurden Vorüberlegungen für die Wahl einer geeigneten Virtual Reality Plattform angestellt, die aufgrund verschiedener Ausschlusskriterien für andere Verfahren auf „Second Life“ fiel. Durch zahlreiche Voruntersuchungen zur Überprüfung der Anwendbarkeit der kunsttherapeutischen Behandlungsmethode kristallisierte sich eine Selektion zweier Probandengruppen als besonders geeignet heraus: Patienten mit Persönlichkeitsstörungen (F6) und Patienten mit Major Depression (F3). Anzahl und Zusammensetzung der Kontrollgruppe wurden äquivalent zur Experimentalgruppe festgelegt. Die empirischen Evaluationsmethoden wurden als Methodentriangulation quantitativer und qualitativer, psychologischer und kunsttherapeutischer Verfahren ausgewählt, um einen ganzheitlichen Blick auf die Untersuchungsergebnisse werfen zu können. Die kunsttherapeutischen Zielsetzungen wurden hinsichtlich der beiden Diagnosegruppen spezifiziert. Das Behandlungsmodell wurde als Vier-Phasen-Modell entwickelt, um dem mehrstufigen Gesamtbehandlungskonzept der Klinik zu entsprechen. Für unerwartete Ereignisse während der Untersuchung wurden spezifische Interventionstrategien erarbeitet.

6 Evaluation

Evaluation ist gekennzeichnet durch einen klar definierten Handlungsrahmen mit festgelegten Zielen und Beobachtungsinstrumenten, so daß viele Orientierungshilfen gegeben sind, die potentielle Gefahren der Auswertung minimieren können (vgl. Elbing, 2007, 164). Damit wird auch einer Empfehlung von Neumann (1998) gefolgt, der vorschlägt, daß sich die Kunsttherapie heute stärker an „klaren Zielvorgaben“, „reflektierbaren methodischen Schritten“ und „Kriterien für Wirk- und Effizienzfaktoren“ orientieren sollte (vgl. ebd., 126), als sie dies z. Zt. macht. Die Evaluation bezieht sich auf die Gesamtstichprobe, den Vergleich zwischen Experimental- und Kontrollgruppe unter besonderer Berücksichtigung der Subgruppen mit den Krankheitsdiagnosen Persönlichkeitsstörung (F6) und Major Depression (F3). Zur Ergänzung wird anhand eines ausgewählten Fallbeispiels die Durchführung und Evaluation des Verfahrens vertieft.

6.1 Untersuchungsgruppe

Die Studie wurde vom 19. September 2008 bis 13. August 2009 durchgeführt. 24 Probanden (6 Männer und 18 Frauen) aus verschiedenen Einrichtungen der Klinik Wil, Tagesklinik, Rehabilitationsstation und Ambulatorium KPDW, nahmen daran

teil. Aus den Teilnehmern der Studie wurden eine Experimental- und eine Kontrollgruppe mit jeweils 12 Patienten gebildet. In der Experimentalgruppe waren 10 Frauen und 2 Männer im Alter zwischen 19-58 Jahren mit der Diagnose Major Depression (F3) oder der Diagnose Persönlichkeitsstörung (F6). In der Kontrollgruppe waren ebenfalls 12 Patienten (8 Frauen und 4 Männer im Alter zwischen 29 - 61) mit gleicher Verteilung der Diagnosen Major Depression und Persönlichkeitsstörung. Das Durchschnittsalter der Experimentalgruppe war zum Zeitpunkt der Untersuchung 37,0 Jahre, das der Kontrollgruppe 44 Jahre. Beide Gruppen wurden mit drei verschiedenen Testverfahren (MDBF, MSWS und IGTO) zu Beginn, zum Abschluss und während der Untersuchung evaluiert. Da es sich um eine quasiexperimentelle Untersuchung handelte, in der die Probanden durch Selektion zusammengestellt worden sind, die Eingruppierung nach medizinisch ausgerichteten Pre-Test (Krankheitsbilder) erfolgte, werden die angegebenen Testverfahren als ausreichend angesehen, etwaige Unterschiede in den Gruppen mit und ohne Virtual Reality Therapie zu erheben. Für die Experimentalgruppe wurde neben dieser komparativen Evaluation eine weitere durchgeführt. Darin wird Datenmaterial über eine Variable „Menschzeichnung“ zu Beginn und zum Ende der Untersuchung, d. h. an verschiedenen Messzeitpunkten erhoben. Dieses Datenmaterial steht in unmittelbarem Zusammenhang mit den therapeutischen Interventionen bei der Experimentalgruppe und hat neben dem diagnostischen Wert auch therapeutische Funktionen. Aus diesem Grunde wurde darauf verzichtet auch die Kontrollgruppe diesbezüglich zu evaluieren.

6.2 Ergebnisse aus den Stichproben der Hauptuntersuchung

6.2.1 Der mehrdimensionale Befindlichkeitsfragebogen MDBF

Der mehrdimensionale Befindlichkeitsfragebogen nach Steyer et al (1997) ist ein standardisierter und validierter Fragebogen zur Messung der Befindlichkeit der Klienten. Er existiert als Kurzform (A und B) (Bearbeitungszeit: 3-6 Minuten) und als Langform mit mehr Items (Bearbeitungszeit 4-8 Minuten) (vgl. ebd., 4). In der Untersuchung wird die Kurzform verwendet, nicht nur weil sie einfach und schnell

durchführbar ist, sondern auch weil sie für die Evaluation ausreichend ist (Anhang E). In der Untersuchung wurde der MDBF zu Beginn und zum Ende der Sitzungen 4-9, d.h. in 6 (t4-t9) von insgesamt 12 (t1-t12) Sitzungen der Untersuchungsreihe (therapeutische Behandlungen im virtuellen Raum, vgl. Planungsmodell 5.6.3) durchgeführt, um Veränderungen der Befindlichkeit vor und nach diesen Sitzungen zu erheben. Bei sichtbar werdenden Kontraindikationen durch die Virtual-Reality-Therapie kann, bedingt durch die Evaluation jeder einzelnen Sitzung, schnell gehandelt werden. Da die positiv erlebten Befindlichkeiten bei einem längerfristigen Umgang mit dem Computer auch Einfluss auf das Selbstwertgefühl haben, stellt das Verfahren in Kombination mit der Selbstwertschätzung auf der Basis der Multidimensionalen Selbstwertkala (MSWS) (s.u.) einen wichtigen Beitrag zur Evaluation dar.

Mit dem MDBF lassen sich Veränderungen oder Konstanten in verschiedenen Bereichen der Befindlichkeit feststellen:

7. Gute-Schlechte Stimmung (Skala GS)
8. Wachheit-Müdigkeit (Skala WM)
9. Ruhe-Unruhe (Skala RU) (vgl. Steyer et al., 1997, 5)

Diesen drei bipolaren Dimensionen wurden jeweils vier Items zugeordnet, zwei für positive und zwei für negative Befindlichkeiten (MDBF) (siehe Anhang E). Zu jedem Item existiert eine fünfstufige Antwortskala von 1 (überhaupt nicht) bis 5 (sehr) (vgl. ebd.). Der MDBF ist nach dem Skalierungsverfahren von Rensis Likert – der sogenannten Likert-Skala – aufgebaut (vgl. Schumann 2006, 37), d. h. mit strikt positiven oder negativen Items formuliert. Diese werden deshalb auch gesondert ausgewertet. In der Auswertung wurden die drei „bipolaren Dimensionen“ und die Ergebnisse der einzelnen Sitzungen separat betrachtet.

Dadurch konnten sowohl eine Verlaufsdagnostik (6 Sitzungen) zu mehreren Parametern der Befindlichkeit als auch Reaktionen auf das jeweils aktuelle Therapieangebot erfasst werden.

Die Antworten zur Messung persönlicher Einstellungen werden unter Berücksichtigung des Skalierungsverfahrens von Likert als Punktwerte in jeder Kategorie (GS,

WM, RU) für jede Untersuchungsperson einzeln notiert und zu einer Gesamtsumme für alle Gruppenteilnehmer addiert. Die Ergebnisse von prä zu post werden in jeder Sitzung bei allen Probanden der Experimentalgruppe in den positiven und negativen Dimensionen der Befindlichkeitsskala verglichen und Veränderungen aufgezeigt. Außerdem werden diese Werte den Ergebnissen aus der Kontrollgruppe gegenübergestellt um Varianzen zwischen Virtual-Reality Therapie und konventioneller Kunsttherapie zu erfassen. Letztlich werden auch die unterschiedlichen Diagnosegruppen komparativ in die Analyse einbezogen.

Die Ergebnisse der Auswertungen des MDBF zeigen große Differenzen in der vergleichenden Analyse der unterschiedlichen bipolaren Dimensionen. Die geringe Stichprobengröße veranlasste die Untersuchungsleiterin, zusätzlich einen Signifikanztest zu benutzen und die für die Untersuchung aufgestellten Hypothesen besser verifizieren zu können.

Die genormte Stichprobenzahl für den Einsatz des MDBF liegt bei 503 Probanden und in der vorliegenden Untersuchung sind es lediglich 24 Probanden. Der verwendete Signifikanz-Test ist der Wilcoxon-Mann-Whitney-Test (kurz: Wilcoxon-Test), bekannt auch unter Mann-Whitney-U-Test, U-Test oder Wilcoxon-Rangsummentest (vgl. Storm 2007, 286). Es handelt sich dabei um einen Test, der bei kleinen verbundenen Stichproben zulässig ist, um anhand von Größe und Verteilung der Differenzen die Signifikanz der Ergebnisse zu überprüfen, da aufgrund der geringen Anzahl nicht von einer Normalverteilung ausgegangen werden kann. Die Unterschiede der Ergebnisse werden in Ränge eingeteilt und in p-Werten gemessen, so daß auf mathematischem Weg eine Normalverteilung erzeugt wird (vgl. ebd.). Liegt bei dieser Berechnung eine statistische Signifikanz vor, wird angenommen, daß tatsächlich ein Unterschied in den Stichproben vorhanden ist, der jedoch aufgrund der geringen Anzahl der Probanden auch zufällig sein könnte. Die Irrtumswahrscheinlichkeit kann mit dem für die Differenzen berechneten p-Wert, der zwischen 0 und 1 liegt, erhoben werden (vgl. Sachs 2002, 180 ff.). Je kleiner der p-Wert ist, desto mehr spricht das Ergebnis dafür, daß die Differenzen zwischen den zu vergleichenden Stichproben deutlich vorhanden sind und den vor der Untersuchung aufgestellten Alternativhypothese über den Einfluss der Virtual Reality Therapie entsprechen. Werte kleiner als eine im voraus festgesetzte Grenze, wie 5 %, 1 % oder 0,1 % sind Anlass, die Nullhypothese, d. h. daß das Durchschnittsergebnis zwischen den Stichproben gleich ist, abzulehnen (vgl. Bortz 2005, 110). Für die vor-

liegende Untersuchung wird festgelegt, daß bei einem p-Wert von .05 die Nullhypothese abgelehnt wird und bei einem P-Wert von unter .1 die Nullhypothese bedingt abzulehnen ist.

MDBF Skala		prä		post	
Zeitpunkt	Gruppe	M	SD	M	SD
GS t1	P SL	13.41	3.629	14.16	3.904
	P K	11.75	3.934	12.25	3.629
WM t1	P SL	10.33	4.313	13.33	3.821
	P K	10.91	4.944	12.91	3.872
RU t1	P SL	12.08	4.832	14.75	3.519
	P K	11.16	4.407	11.66	4.696
GS t2	P SL	13.83	4.108	14.25	4.330
	P K	12.58	3.629	12.25	3.629
WM t2	P SL	12.08	4.316	12.91	5.401
	P K	12.25	4.807	13.00	3.884
RU t2	P SL	13.16	4.687	13.16	5.166
	P K	12.16	4.386	11.33	5.087
GS t3	P SL	13.41	3.629	13.25	3.441
	P K	10.91	3.629	10.66	3.629
WM t3	P SL	11.58	5.035	10.33	3.845
	P K	11.25	3.816	12.91	4.122
RU t3	P SL	12.33	3.961	12.66	3.700
	P K	11.58	4.501	11.08	5.451
GS t4	P SL	14.00	3.490	14.16	2.480
	P K	11.33	3.629	10.83	3.629
WM t4	P SL	10.16	4.407	12.16	3.996
	P K	12.00	4.134	12.50	4.166
RU t4	P SL	12.33	3.084	13.66	3.651
	P K	11.50	4.358	10.58	4.399

MDBF Skala		prä		post	
Zeitpunkt	Gruppe	M	SD	M	SD
GS t5	P SL	13.75	4.287	14.16	2.516
	P K	11.41	3.629	10.75	3.629
WM t5	P SL	11.16	5.356	10.91	4.231
	P K	11.75	5.610	12.00	4.306
RU t5	P SL	12.58	4.999	12.66	3.725
	P K	11.33	5.015	10.91	5.501
GS t6	P SL	14.41	2.906	14.50	3.289
	P K	11.33	3.629	10.75	3.629
WM t6	P SL	11.41	4.187	11.75	4.956
	P K	10.33	5.482	12.08	5.567
RU t6	P SL	12.75	3.910	13.25	4.158
	P K	11.41	4.679	10.75	5.848

Tab. 2: Mittelwerte und Standardabweichung beim mehrdimensionalen Befindlichkeitsfragebogen bei der „Second Life“- und Kontrollgruppe vor und nach den einzelnen Virtual Reality Sitzungen t1 bis t6

Im Vergleich der Mittelwerte, die im Bereich zwischen 10.3 und 14.7 bei einer Standardabweichung von 2.4 bis 5.8 liegen vor und nach der Sitzung in der Virtual Reality, zeigen sich entweder eine Abnahme oder Zunahme der Werte (vgl. Tab. 2). Das bedeutet, bei einem höheren Wert steigt die Wachheit, die Ruhe und die gute Stimmung, bei einer Abnahme des Wertes sinken dieselben. Die Standardabweichung gibt den Wert an, um den sie jeweils sich verändern. Je höher dieser Wert, desto größer wird der Unterschied der Befindlichkeit vor der Sitzung oder nach der Sitzung.

Die tabellarisch erfassten Ergebnisse (vgl. Tab. 2) wurden zur besseren Veranschaulichung grafisch dargestellt. Anhand dieser Bilder werden die Ergebnisse interpretiert. Bei auffälligen Differenzen wurde der Signifikanztest eingesetzt, und die Werte in einer Legende hinzugefügt.

6.2.1.1 Gute-Schlechte Stimmung

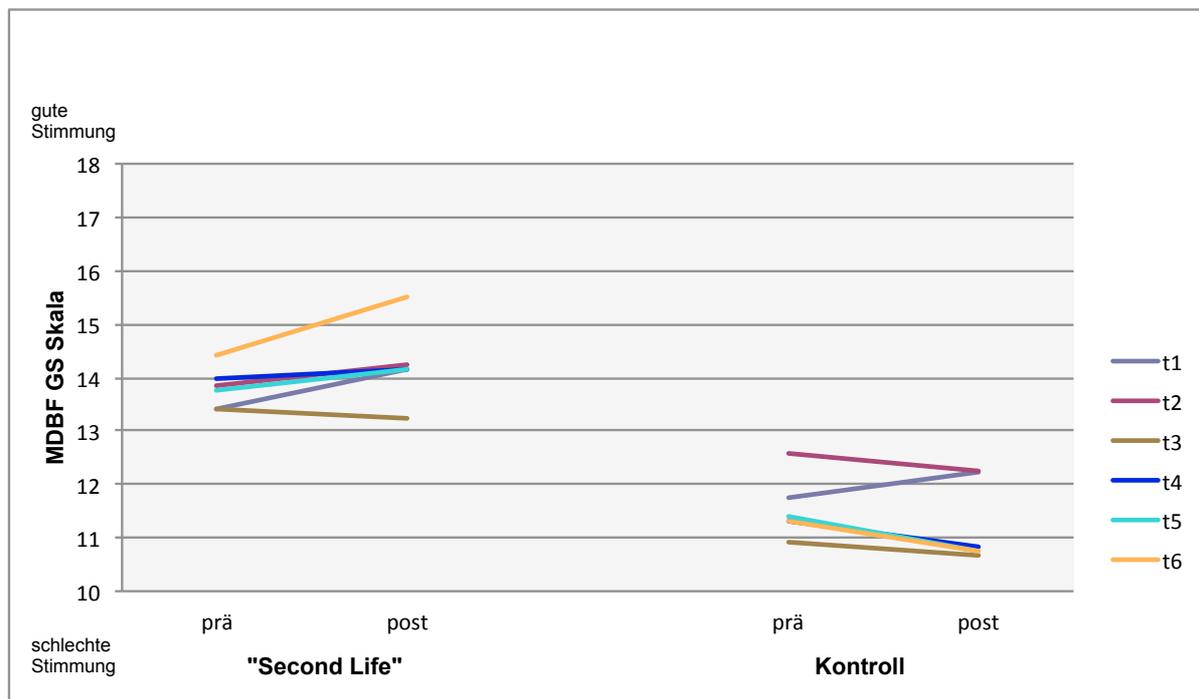


Abb. 15: Gute-Schlechte Stimmung von „Second Life“-Probanden und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post)

Die Dimension Gute-Schlechte Stimmung zeigt als Verlaufsdiagnose zwischen „Second Life“-Gruppe und Kontrollgruppe (vgl. Abb. 15) signifikante Unterschiede. Bei den „Second Life“-Probanden verbesserte sich die Stimmungslage deutlich, sogar signifikant in t5 ($>p = 0,5$), einer Sitzung, in dem selbständiges Kommunizieren gefragt war. In Sitzung t2 und t3 (Navigieren, Explorieren, Fliegen) lässt die gute Stimmung minimal nach. Die Kontrollgruppe zeigt ein normales minimales Schwanken ihrer Stimmung, was wohl abhängig ist von der individuellen Betreuung der Kontrollgruppen-Probanden im offenen Atelier.

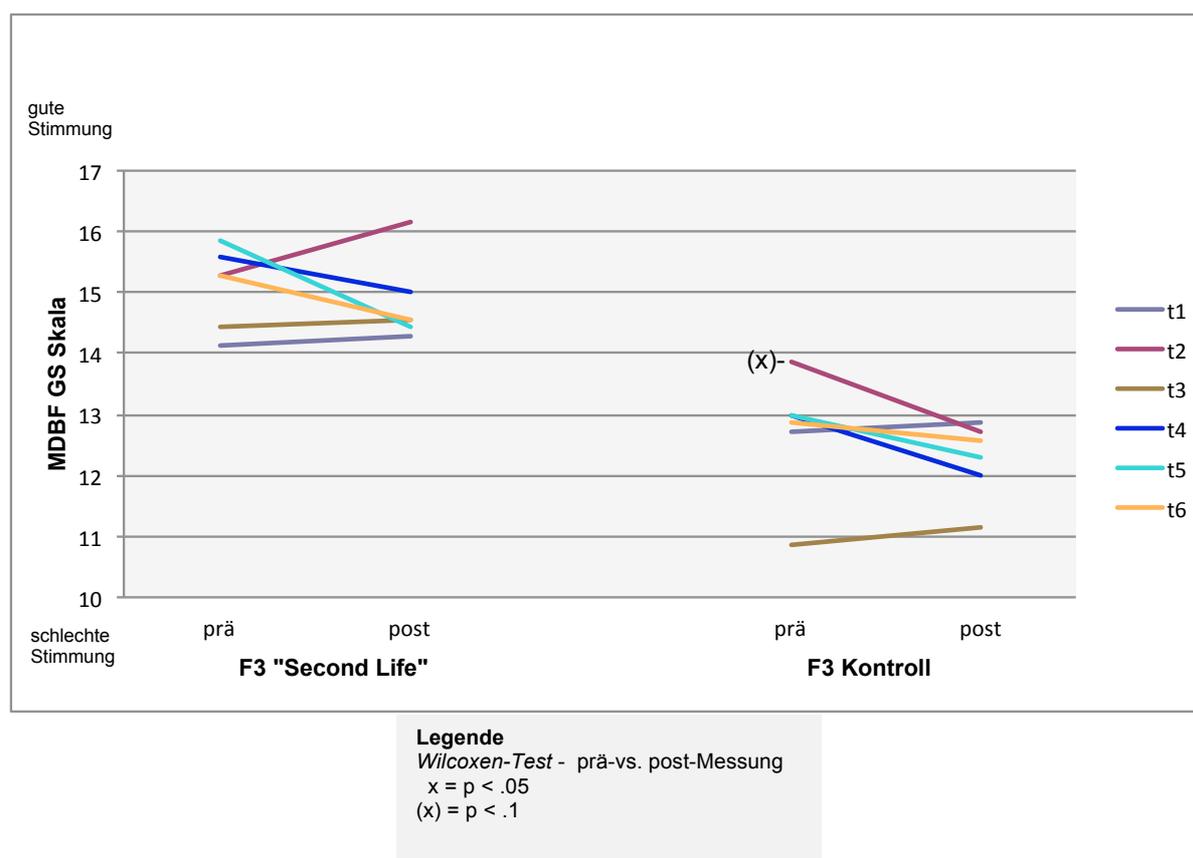


Abb. 16: Gute-Schlechte Stimmung von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post) mit der Diagnose Major Depression (F3)

Die depressiven Patienten (F3) wiesen sowohl in der „Second Life“-Gruppe als auch der Kontrollgruppe kaum Verbesserungen im Bereich der positiven Befindlichkeit auf (vgl. Abb. 16). Die Sitzung t2, in der Aktivitäten wie Fliegen und Teleportieren erlernt und eingeübt wurden, ist die einzige mit Zunahme an positiver Stimmung. In den Sitzungen t4, t5, t6 gibt es eine leichte Abnahme in Richtung „schlechte Stimmung“. Es sind die Sitzungen, in denen es um Kommunikation und Kontaktaufnahme ging, eine Aufgabe, die offenbar bei Patienten mit diesem Krankheitsbild Mühe bereitet und deshalb Auswirkungen auf die Befindlichkeit hatte. Für die signifikante Zunahme an „schlechter Stimmung“ in t2 konnte keine stichhaltige Begründung gefunden

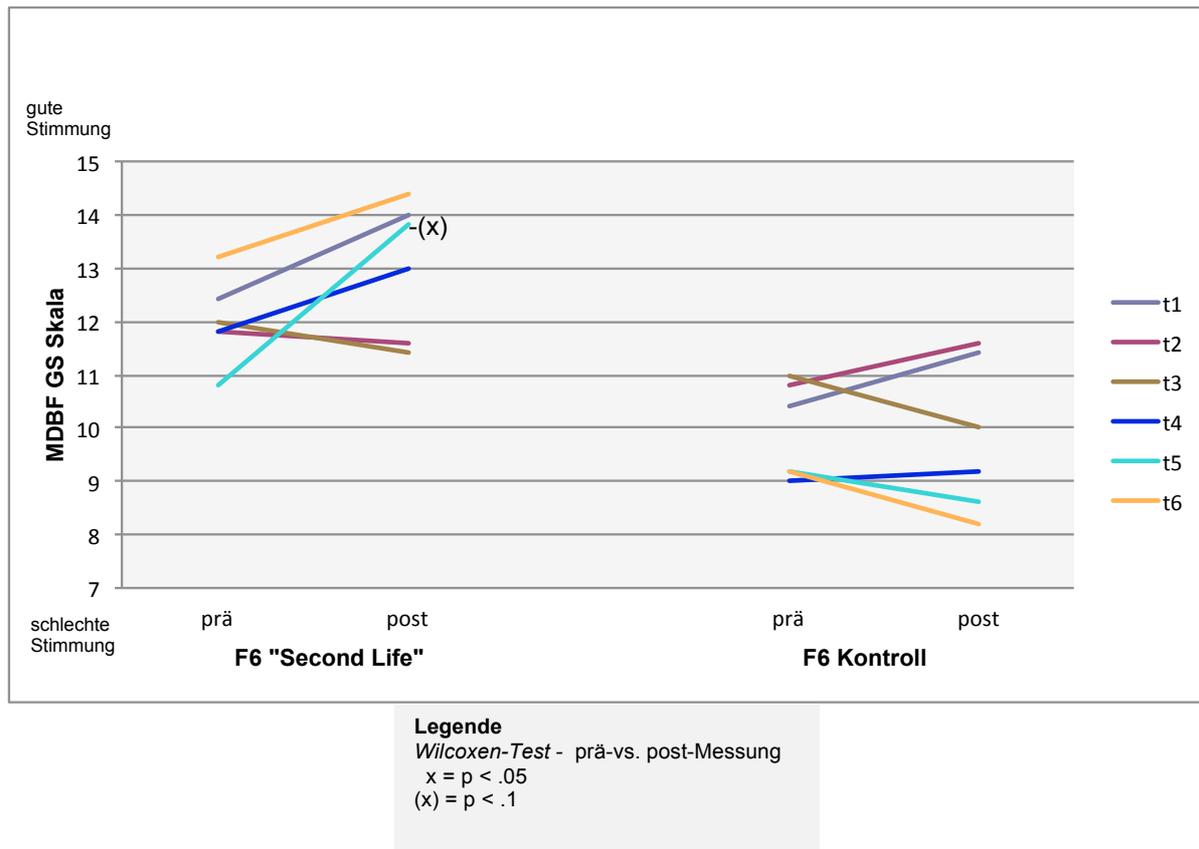


Abb. 17: Gute bzw. schlechte Stimmung von „Second Life“-und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post) mit der Diagnose Persönlichkeitsstörungen (F6)

Vergleicht man damit die Ergebnisse der Probanden mit Persönlichkeitsstörungen (F6), dann zeigen sich auffällige Unterschiede. Den Krankheitssymptomen entsprechend steigt die Stimmung durch die Immersion in die Virtual Reality wesentlich stärker an als ohne diese Erfahrungen. Das gilt für die Sitzungen t1, t4, t5 und t6 und ist besonders ausgeprägt in der Sitzung t 5 (selbstständiges Kommunizieren). In den Sitzungen t2 und t3 lässt die positive Stimmung minimal nach. Bei der Kontrollgruppe kommt es in den Sitzungen t1, t2 und t4 zu einer leichten unauffälligen Zunahme, in t3, t5 und t6 zu einer Abnahme der positiven Befindlichkeit.

6.2.1.2 Wachheit-Müdigkeit

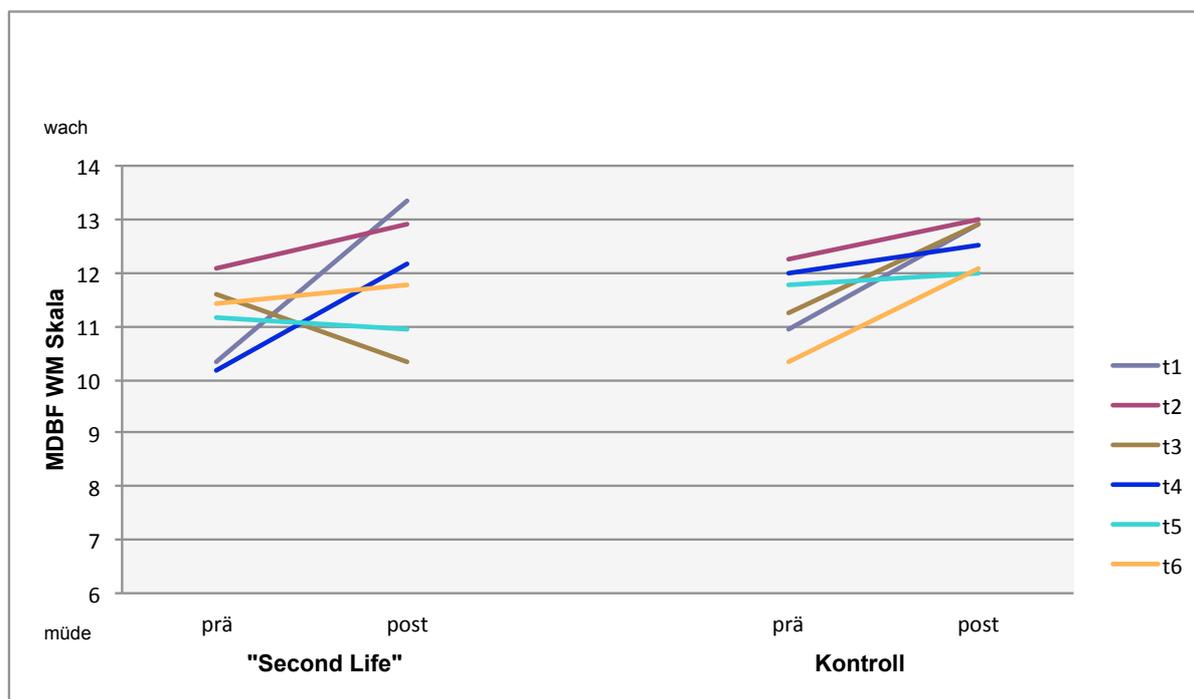


Abb. 18: Wachheit- Müdigkeit von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post)

Bei den Befindlichkeitswerten für Wachheit-Müdigkeit zeigten sich kaum Unterschiede zwischen den „Second Life“-Probanden und der Kontrollgruppe (vgl. Abb. 18). Beide Gruppen zeigten im Auswertungsprofil für die meisten Sitzungen eine leichte Zunahme an Wachheit, was auf eine Stimulierung durch beide Therapieangebote mit und ohne „Second Life“ zurückgeführt wird. In der Sitzung t3, die neben experimentellen Erkunden des „Second Life“ auch einen Reflexionsteil über zwei Gestaltungen eines Selbstbildes enthält ist ein Absinken von „Wachheit“ bei der Untersuchungsgruppe sichtbar. Die Sitzungen t4 und t5, die fast ausschließlich durch eigenständiges Bewegen und Handeln im „Second Life“ stattfindet zeigen wieder eine deutliche Zunahme dieser Befindlichkeit.

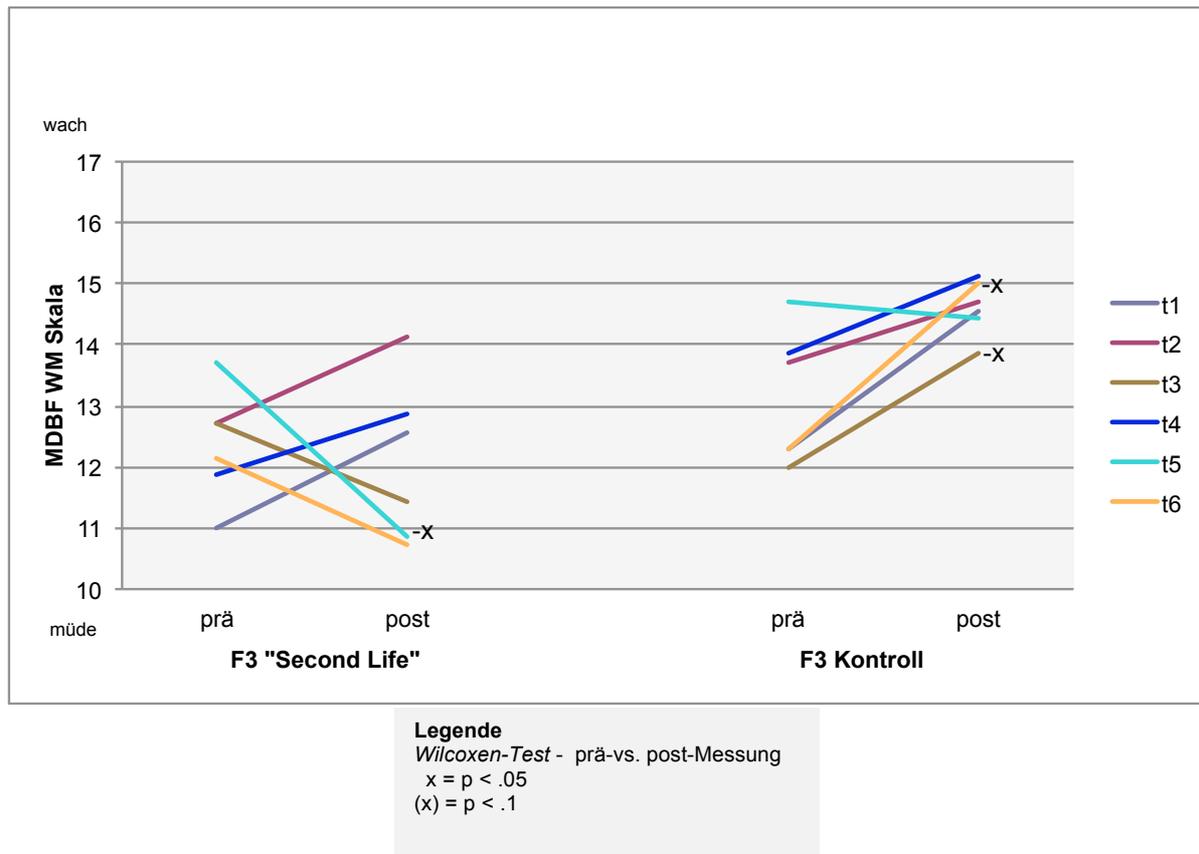


Abb. 19: Wachheit-Müdigkeit von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post) mit der Diagnose Major Depression (F3)

Beim Vergleich der bipolaren Dimension Wachheit-Müdigkeit (WM) bei Patienten mit Major Depression (F3) zeigte die Kontrollgruppe in fast allen Sitzungen einen leichten oder sogar signifikanten Anstieg von Wachheit (Abb. 19). Im Unterschied dazu ergibt sich ein sehr uneinheitliches Bild bei der „Second Life“-Gruppe. In den Sitzungen t1, t2, t4 findet ein deutlicher, in t5 sogar einen signifikanten Verlust an Wachheit statt. Reflexionsanteile und Aufgabenstellungen zur Kontaktaufnahme und Kommunikationsgestaltung können dafür verantwortlich sein (vgl. 5.6.3, Kommunikationsphase).

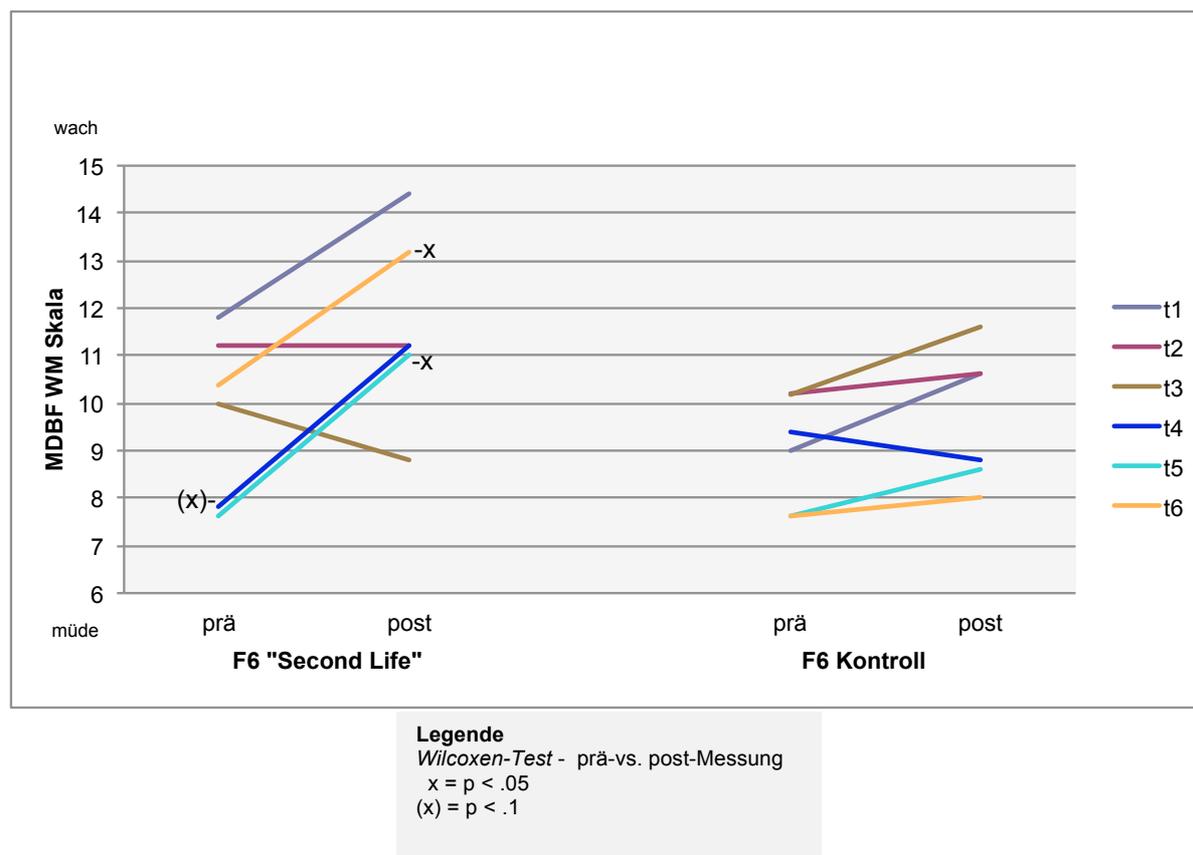


Abb. 20: Wachheit-Müdigkeit von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post) mit der Diagnose Persönlichkeitsstörungen (F6)

Bei den Patienten mit Persönlichkeitsstörungen (F6) zeigten sich in der Wachheit-Müdigkeit ebenfalls auffällige Ergebnisse (Abb. 20). Mit Ausnahme der Sitzungen t2 (gleich bleibende Werte) und t3 (leichte Abnahme der Wachheit) nahm die Wachheit der Experimentalgruppe deutlich zu. Das spricht für eine intensive Aktivierung der Probanden bei der Immersion in die Virtual Reality. Die Kontrollgruppe zeigte im Vergleich dazu in der Mehrzahl der Sitzungen nur eine geringe Zunahme von Wachheit. Interpretiert man diese Werte im Zusammenhang mit den geforderten Aufgaben, die eine starke Handlungsaktivierung intendierten, dann wurde diese in vier Sitzungen (t1, t4, t5, t6) besonders erfolgreich erreicht. In den Sitzungen t4, t5 und t6 ergab der Signifikanz-Test von Wilcoxon (s.o.) deutliche Ergebnisse, bzw. eine Tendenz zur Signifikanz ($p > 0.05$ bzw. $p < 0.1$) (siehe Wilcoxon-Test im Anhang A), welche die Hypothesen der Untersuchung bestätigen.

6.2.1.3 Ruhe-Unruhe

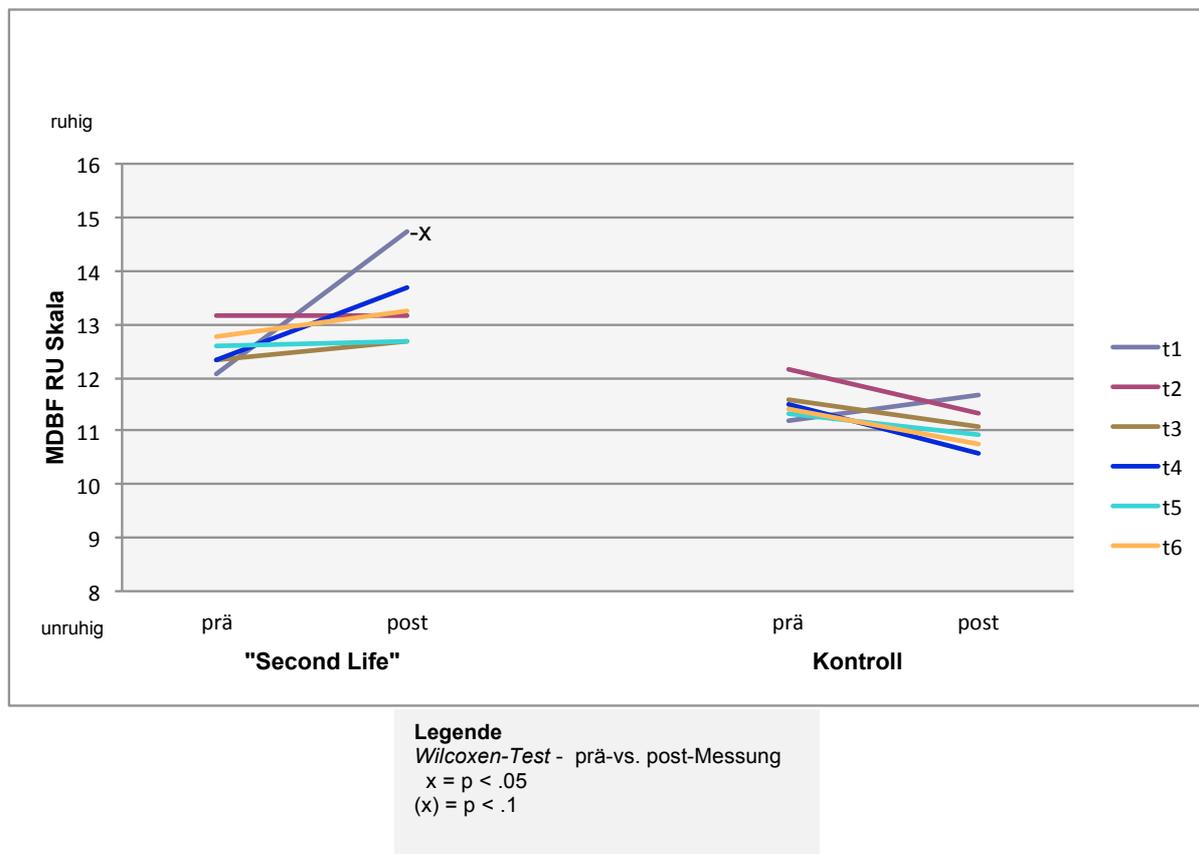


Abb. 21: Ruhe-Unruhe von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post)

Für die Dimension Ruhe-Unruhe sind die Messwerte in den meisten Sitzungen für beide Gruppen eher unauffällig. Manche Werte sind zu Beginn und zum Ende der Sitzungen fast gleich bleibend oder fallen minimal ab. Auffällig sind lediglich zwei Werte und zwar für die Sitzungen t1 und t4 in der Experimentalgruppe. Sie verweisen darauf, daß die Probanden deutlich ruhiger wurden, in der 1. Sitzung im „Second Life“ (t1) sogar mit signifikanten Werten. Dieses positive Ergebnis kann auf die therapeutisch begleitete gute Vorbereitung auf die „Second Life“-Sitzungen zurückgeführt werden, die Stabilität und Halt nach 1. Versuchen gewährleistet hat.

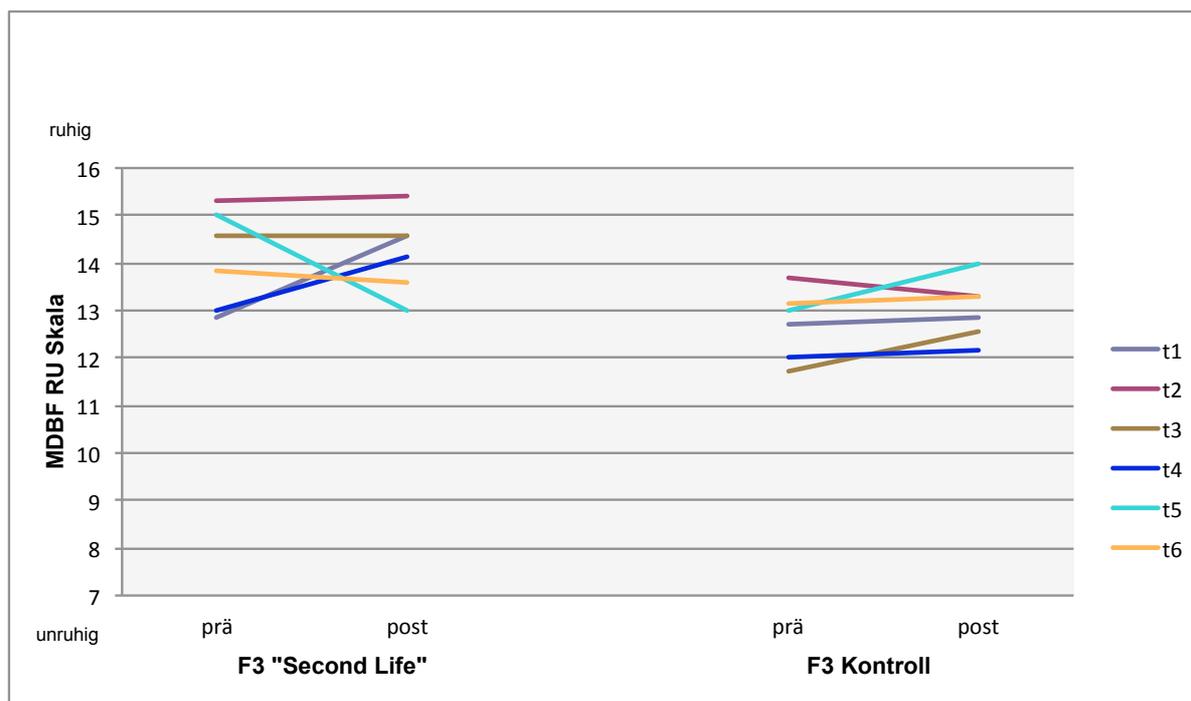


Abb. 22: Ruhe-Unruhe von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post) mit der Diagnose Major Depression (F3)

Vergleicht man die Werte der Patienten mit Major Depression (F3) innerhalb der Gruppen (vgl. Abb. 22) dann ergibt sich ein ähnliches Bild wie vorher für die meisten Sitzungen der Gesamtstichprobe (vgl. Abb. 21) d.h. wenig Veränderungen zu den Messzeitpunkten, gleich bleibend leichte Zunahme von Ruhe oder Unruhe. Bei den Probanden der „Second Life“-Gruppe zeigen sich eine etwas deutlichere Zunahme der Ruhe in den Sitzungen t1 und t4. In der Sitzung t5 steigt die Unruhe an, was eventuell darauf zurückzuführen ist, dass diese besondere Anforderungen stellte, nämlich selbstständig Kontakt zu anderen Avataren aufzunehmen.

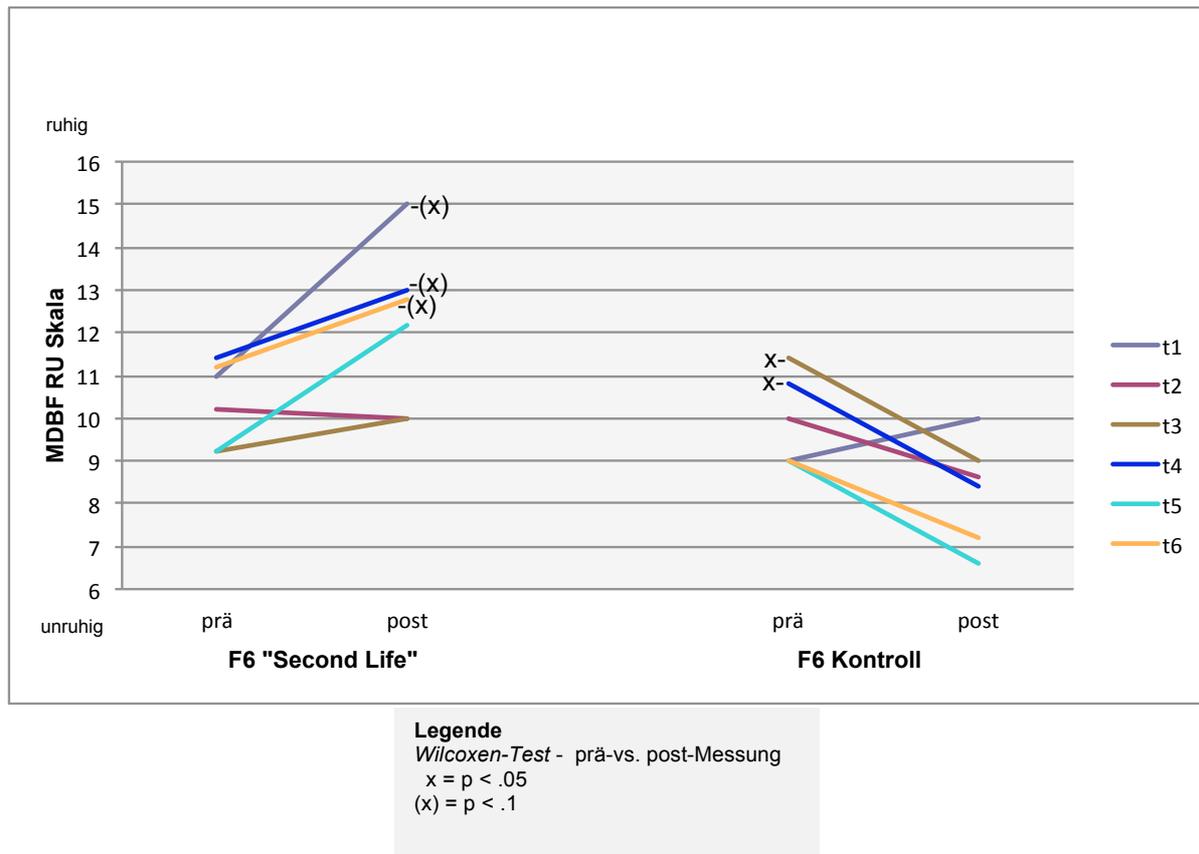


Abb. 23: Ruhe-Unruhe von „Second Life“-und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post) mit der Diagnose Persönlichkeitsstörungen (F6)

Bei den Probanden mit Persönlichkeitsstörungen (F6) zeigten sich wesentlich höhere Schwankungen bei den Werten im Bereich der Dimension Ruhe-Unruhe (RU). Bei allen Sitzungen, ausgenommen t2 werden die Probanden der Experimentalgruppe ruhiger. Die Kontrollgruppe wird in allen Sitzungen bis auf t1 deutlich unruhiger, in Sitzung t3 und t4 signifikant (Abb. 21). Probanden mit Persönlichkeitsstörungen profitieren offenbar bei den Empfindungen von Ruhe-Unruhe von der Einzelbegleitung durch den Kunsttherapeuten, wie sie in der „Second Life“-Therapie durchgeführt wurde. Dadurch konnten Erregungspotentiale aufgefangen und abgebaut werden.

Beim Vergleich der Patienten mit Major Depression (F3) und Persönlichkeitsstörungen (F6) konnte für die Dimension Ruhe-Unruhe für Ruhe höhere Anfangswerte bei F6 als bei F3 festgestellt werden. F6-Patienten hatten sowohl vor als auch nach den Sitzungen geringere Ruhewerte, was auch auf die krankheitsbedingten Symptome rückführbar sein könnte. Depressive Patienten sind weniger aktiviert und daher

ruhiger als die Patienten mit Persönlichkeitsstörungen, die häufig agiler sind und z. T. auch unter Spannungszuständen leiden.

6.2.1.4 Fazit

Interpretiert man die Aussagen, die der MDBF über die Verbesserung der positiven Befindlichkeit bei dem Einsatz des hier entwickelten Therapieprogramms „Virtual Reality“ unter Berücksichtigung aller drei Dimensionen „Gute-Schlechte Stimmung“ (GS), Wachheit-Müdigkeit (WM), und Ruhe-Unruhe (RU) macht, kommt man zu einem differenziertem Ergebnis. Dieses zeigt einerseits deutliche, sogar signifikante Verbesserungen in allen drei Dimensionen insbesondere im Vergleich von Experimental- und Kontrollgruppe ohne Spezifizierung der Ergebnisse für die unterschiedlichen Patientengruppen mit Persönlichkeitsstörungen (F6) und Major Depression (F3). Berücksichtigt man diese Probanden gesondert, dann sind die Ergebnisse für Patienten mit Persönlichkeitsstörungen insgesamt besser als die für Patienten mit Major Depression. Auf die Gründe wurde bei den Einzelauswertungen der Dimensionen im Zusammenhang mit den Therapieangeboten in den „Second Life“-Sitzungen (t1-t6) bereits hingewiesen.

Bei der Dimension „Gute-Schlechte Stimmung“ zeigte die „Second Life“-Gruppe höhere Werte als die im offenen Atelier. Das zeigt, dass die Patienten mehr positive Auswirkungen auf die Befindlichkeit durch die Exposition in der Virtual Reality erlebten als durch die Exposition im offenen Atelier. Bei der Dimension „Gute-Schlechte Stimmung“ zeigen bereits die Anfangswerte deutliche Unterschiede; die Probanden der Kontrollgruppe zeigen eine deutlich schlechtere Stimmung als die Probanden der „Second Life“ Gruppe; was auch darauf zurückzuführen ist, dass die Probanden Einzelbegleitung im „Second Life“ erhalten und die Virtual Reality Motivation, Interesse und Neugier auf neue Erfahrungen weckt, die sich auf die Befindlichkeit positiv auswirken. Die Werte sind nicht signifikant, d. h. statistisch gesehen lassen sie sich nicht verallgemeinern. Die beiden Diagnosegruppen (F3/F6) verhalten sich in den einzelnen Sitzungen sehr unterschiedlich und beeinflussen somit auch das Gesamtergebnis. In der gesonderten Auswertung ergaben sich Signifikanzen, die durch die Zusammenlegung der Ergebnisse aufgehoben wurden. Das heißt, dass Patienten unterschiedlicher Anamnese in Abhängigkeit von Inhalt

und Aufgabe einzelner Sitzungen unterschiedlich reagiert haben. Diese differentielle Reagibilität in den Befindlichkeitsdimensionen kann zu einer weiteren Spezifizierung der kunsttherapeutischen Angebote mit Virtual Reality auf individueller Behandlungsebene führen.

Bei der Konzeption der Untersuchungsmethode wurde von der Hypothese ausgegangen, dass sich die Befindlichkeit auch in dem Selbstwert einer Person widerspiegelt, d. h. wenn nach der Virtual Reality Therapie die positive Befindlichkeit einer Untersuchungsperson ansteigt, ist anzunehmen, dass sich auch der Selbstwert der Person verbessert. Weiterhin wurde von der Annahme ausgegangen, dass die Projektion des Selbst im „Second Life“ und damit verbundenen Rollenspiele und Experimente mit dem Aussehen mittels eines Avatars und seiner Eigenschaften der Dynamik sich positiv auf die subjektiv erlebte psychische Attraktivität und körperbezogene Selbstwertschätzung auswirkt. Aus diesem Grund wurde ein Diagnoseinstrument hinzugezogen, welches die Selbstwertschätzung einer Person in mehreren Teilbereichen evaluiert.

6.2.2 Die multidimensionale Selbstwertkala (MSWS) von Schütz/Sellin 2005

Die Multidimensionale Selbstwertkala (MSWS) ist ein Testverfahren zur Erfassung der Selbstwertschätzung auf der Basis eines Fragebogens mit 21 Fragen. Zu jeder Frage gibt es eine siebenstufige Antwortskala zwischen 1 (gar nicht) und 7 (sehr) (vgl. Anhang A). Nach Daig et al. (2008) ist *„die Multidimensionale Selbstwertkala ... ein ökonomisches, reliables und valides Instrument zur Erfassung verschiedener Facetten der Selbstwertschätzung. Sie ist bei Jugendlichen und Erwachsenen gut einsetzbar. Die übersichtliche und strukturierte Testanweisung sowie die guten teststatistischen Kennwerte erlauben einen unkomplizierten Einsatz der MSWS zur Status- sowie zur Verlaufsdiagnostik im klinischen sowie nicht-klinischem Bereich.“* (ebd., 169)

Der MSWS basiert auf folgenden Kriterien der Selbstwertschätzung:

1. Emotionale Selbstwertschätzung (ESWS)
2. Soziale Selbstwertschätzung – Sicherheit im Kontakt (SWKO)

3. Soziale Selbstwertschätzung – Umgang mit Kritik (SWKR)
4. Leistungsbezogene Selbstwertschätzung (LSWS)
5. Selbstwertschätzung Physische Attraktivität (SWPA)
6. Selbstwertschätzung Sportlichkeit (SWSP)

Diese Kriterien werden nach Schütz/Sellin (2005) in zwei Gruppen – Allgemeine und Körperbezogene Selbstwerteinschätzung – differenziert. Die Allgemeine Selbstwertschätzung (ASW) setzt sich aus den Kriterien 1-4 zusammen (ESWS+ SWKO+ SWKR+ LSWS), die Körperbezogene Selbstwertschätzung (KSW) aus den Kriterien 5 und 6 (SWPA+ SWSP). Ein Gesamtselbstwert (GSW) wird nach Auswertung aller Kriterien gebildet (ASW+ KSW) (vgl. ebd., 26).

Dem Verfahren liegt der Begriff Selbstwertschätzung zugrunde, der auf Vorstellungen basiert, die beinhalten, daß sich eine Person als wertvoll einstufen kann. Dies kann aus unterschiedlichen Perspektiven erfolgen. Menschen mit geringer Selbstwertschätzung sind der Auffassung, daß sie nur wenige sozial erwünschte Eigenschaften haben wie z. B. freundlich, hilfsbereit, kompetent, selbstbewusst, gut aussehend etc. zu sein (vgl. Özdem 2008, 16). „Viele psychische Probleme sind mit einer Störung dieser Art der Selbstwertschätzung verbunden.“ (Schütz/Sellin 2005, 29).

Die körperbezogene Selbstwertschätzung basiert auf den Aspekten der physischen Attraktivität, d.h. der Einschätzung des eigenen Aussehens und der Sportlichkeit (vgl. ebd., 27). Unter sozialer Selbstwertschätzung werden Selbstbewertungen bezüglich des Umgangs mit den Mitmenschen oder die Fähigkeit Kontakte zu unbekannten Menschen knüpfen zu können verstanden sowie persönliche Meinungen und Interessen öffentlich vertreten und mit Kritik umgehen zu können. Unter leistungsbezogener Selbstwertschätzung wird die Anerkennung eigener fachlicher bzw. beruflicher Fähigkeiten, handwerklicher und technischer Geschicklichkeit, Intelligenz, Sprachbegabung, Wissen, etc. verstanden. (vgl. Özdem 2008,17) Für die emotionale Selbstwertschätzung existieren in dem Test Kriterien für allgemeine Selbstakzeptanz, Selbstzufriedenheit und positive Einstellungen und Gefühle der eigenen Person gegenüber.

Nach Schütz/Sellin (2005) bleibt die Selbstwertschätzung einer Person über ihr Le-

ben hinweg relativ stabil und kann als eine wichtige Persönlichkeitseigenschaft angesehen werden (vgl. ebd., 10). Langfristige Veränderungen durch einschneidende Lebensereignisse schließt das allerdings nicht aus (vgl. ebd.). Eine positive Einstellung zur eigenen Person wird auch als ein wichtiger Bestandteil psychischer Gesundheit verstanden (vgl. ebd., 11). Auf diesem Hintergrund ist Verbesserung der Selbstwertschätzung ein wichtiges Ziel jeder therapeutischen Arbeit.

In der Untersuchung werden die Selbstwertschätzungen zu den angegebenen Kriterien und Subkriterien erhoben und ein Gesamtwert ermittelt, der Aussagen machen kann über Veränderungen in der Selbstwertschätzung in Verbindung mit der Untersuchung. Aus diesem Grund wird das Verfahren zunächst zu Beginn des Einsatzes des Therapieprogramms, d. h. in der 3. Sitzung (der letzten Sitzung der Anfangsphase) im Zusammenhang mit weiteren Verfahren der Eingangsdiagnostik eingesetzt. Zur Feststellung von Veränderungen in der Selbstwertschätzung nach Erfahrungen im „Second Life“ wird der Test (MSWS) in der 1. Sitzung der Abschlussphase (10. Sitzung des Therapieverlaufs) als Teil der Abschlussdiagnostik verwendet. Nach Auffassung der Testentwickler ist das Verfahren, da der Fragebogen gut verständlich ist, sowie alle notwendigen Instruktionen und Items enthält, leicht durchführbar (vgl. ebd., 31). Die sechs Selbstwertschätzungsskalen haben 5 bis 7 Items, die an unterschiedlichen Stellen des Fragebogens platziert sind (vgl. Anhang G). Aus diesem Grund ist die Verwendung einer Schablone für die Auswertung sinnvoll. Die Punktwerte für jede Selbstwertschätzung differenziert nach Prä- und Post-Sitzung, nach Versuchs- und Kontrollgruppe und nach den Diagnosegruppen werden addiert. Die Ergebnisse sind sogenannte Rohwerte, die mindestens 5 und höchstens 35 Punkte, für die Subskala ESWS zwischen 7 und 49 Punkte enthalten. Der Testauswertung zugeordnet ist eine sogenannte Normentabelle mit deren Hilfe aus den Rohwerten die Prozentränge (PR) und die T-Werte (T) abgelesen werden können. Diese Werte sind für Männer und Frauen und für die verschiedenen Kriterien der Selbstwertschätzung unterschiedlich. Aus allen Rohwerten wird der Gesamtwert der Selbstwertschätzung (GSW) ermittelt, aus der Addition der Kriterien 1-4 die allgemeine Selbstwertschätzung (ASW), aus 5 und 6 die Körperbezogene Selbstwertschätzung (KSW). Die Ergebnisse der Evaluation mit dem MSWS wurden sowohl tabellarisch mit Zahlenwerten (vgl. Tab. 3) als auch grafisch in Schaubildern dargestellt und interpretiert. Wie beim MDBF-Test wurde auch beim MSWS-Test der Signifikanztest von Wilcoxon (vgl. Storm 2007, 286) zur Hypo-

thesenprüfung eingesetzt (vgl. Abb. 25 und Abb. 26).

MSWS Skala		zu Beginn (prä)		am Ende (post)	
Zeitpunkt	Gruppe	M	SD	M	SD
ESWS	P SL	37.166	10.107	36.583	8.691
	P K	31.833	12.904	35.083	16.765
SWKO	P SL	41.666	10.982	40.25	10.821
	P K	42.916	15.329	41.583	13.937
SWKR	P SL	41.75	11.623	41.583	7.216
	P K	44	21.498	42.75	19.932
LSWS	P SL	37.166	9.646	37.916	8.815
	P K	33.083	13.641	38.583	13.228
SWPA	P SL	43.25	10.695	41.916	7.153
	P K	43.083	10.448	40.666	12.404
SWSP	P SL	43.5	9.414	45.416	10.121
	P K	46.833	10.743	47.75	16.526
ASW	P SL	37.166	8.757	36.083	8.173
	P K	33.25	14.448	35.5	16.445
KSW	P SL	41.583	10.121	42.916	6.126
	P K	43.666	11.056	42	17.699
GSW	P SL	37	9.409	36.333	7.981
	P K	35.166	13.657	37.333	17.29

Tab. 3: Mittelwerte von „Second Life“- und Kontrollgruppe zu Beginn und am Ende der Untersuchung (prä/post)

Die Ergebnistabelle zeigt die Mittelwerte (der T-Werte) und Standardabweichungen innerhalb der Skalen und Subskalen des Multidimensionalen Selbstwertschätzungs-skala MSWS zu Beginn und am Ende der kunsttherapeutischen Behandlung im „Second Life“ in der Experimentalgruppe, und zu Beginn und am Ende der Kontrollphase in der Kontrollgruppe zu den zwei Messzeitpunkten vor und nach den Atelier-Sitzungen. Aus diesen Ergebniswerten wurden zur besseren visuellen Ver-

gleichbarkeit Grafiken erstellt und zunächst über die Gesamtstichprobe und anschließend nach Diagnosegruppen getrennt abgebildet.

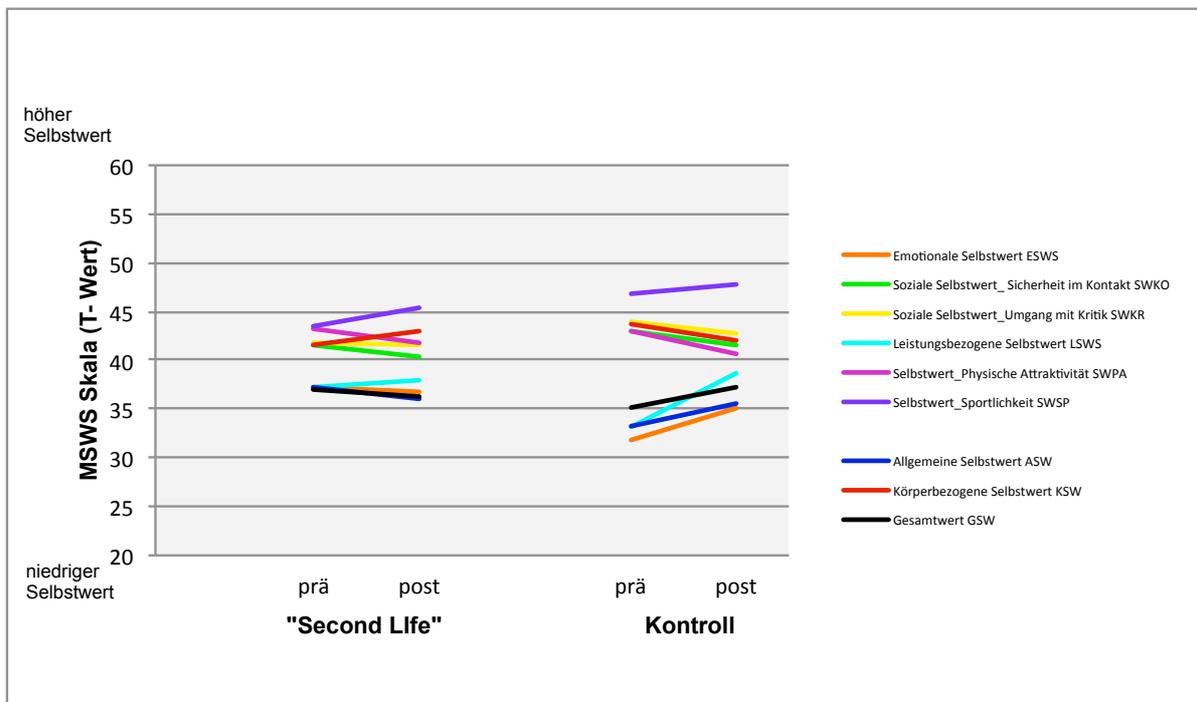


Abb. 24: Ergebnisse der multidimensionalen Selbstwertschätzungsskala (MSWS) von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen (prä-post)

Sowohl in der „Second Life“-Gruppe als auch in der Kontrollgruppe sind minimale Veränderungen der Selbstwertschätzung festzustellen (vgl. Abb. 24). Bei der „Second Life“-Gruppe zeigen sich minimale Verbesserungen der körperbezogenen Selbstwertschätzung (SWS-Wert steigt um einen Punkt von 42 auf 43) und die Subskalen SWS Sportlichkeit (von 44 auf 46) und leistungsbezogene SWS (von 37 auf 38), die soziale SWS- Umgang mit Kritik bleibt nahezu unverändert. Bei der Allgemeinen Selbstwertschätzung und beim Gesamtselbstwert ist eine minimale Verschlechterung festzustellen, ebenso bei den Subskalen soziale SWS-Sicherheit im Kontakt, emotionale SWS und SWS physische Attraktivität. In der Kontrollgruppe steigt der Gesamtwert der SWS an (von 36 auf 37), ebenso die allgemeine SWS (von 33 auf 36) und die Subskalen leistungsbezogene und emotionale SWS sowie Selbstwert Sportlichkeit. Verschlechterungen sind bei den Kriterien körperbezogene Selbstwertschätzung, physische Attraktivität, sozialer Selbstwert- Umgang mit Kritik und sozialer Selbstwert-Sicherheit im Kontakt festzustellen.

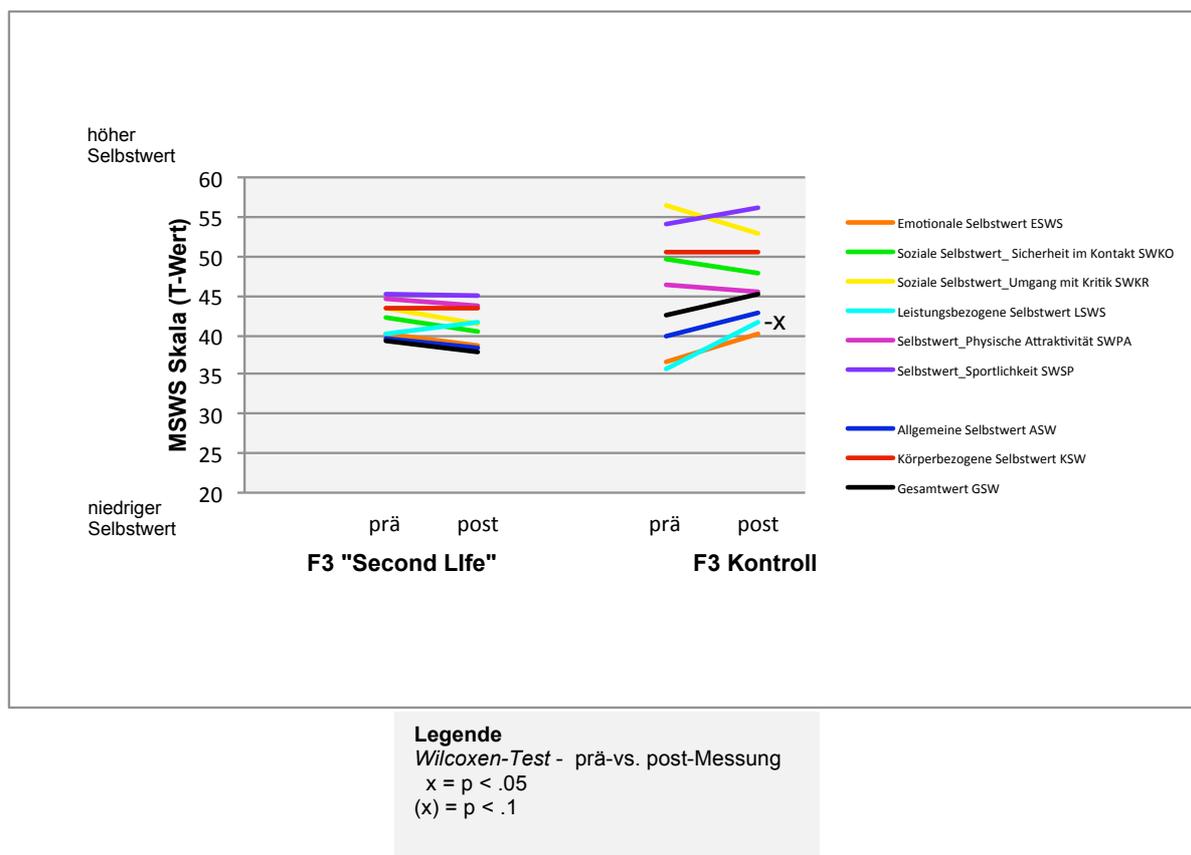


Abb. 25: Ergebnisse der multidimensionalen Selbstwertschätzungsskala (MSWS) von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor der 3. und nach der 10. Therapiesitzung (prä-post) mit der Diagnose Major Depression (F3)

Ein ähnliches Bild wie bei der Gesamtgruppe ergibt sich auch in der Auswertung der Selbstwertschätzungen zu Beginn und zum Ende der Behandlung bei den Patienten mit der Diagnose Major Depression F3 (vgl. Abb. 25). Alle Veränderungen befinden sich auf minimalem Level. Bei der Kontrollgruppe ergab sich eine Signifikanz beim Selbstwert leistungsbezogene Selbstwertschätzung ($p = < .05$). Eine stichhaltige Begründung dafür konnte wie für die Gesamtergebnisse nicht gefunden werden. Bei der Berechnung wurde ebenfalls der Wilcoxon-Test eingesetzt (siehe Anhang A).

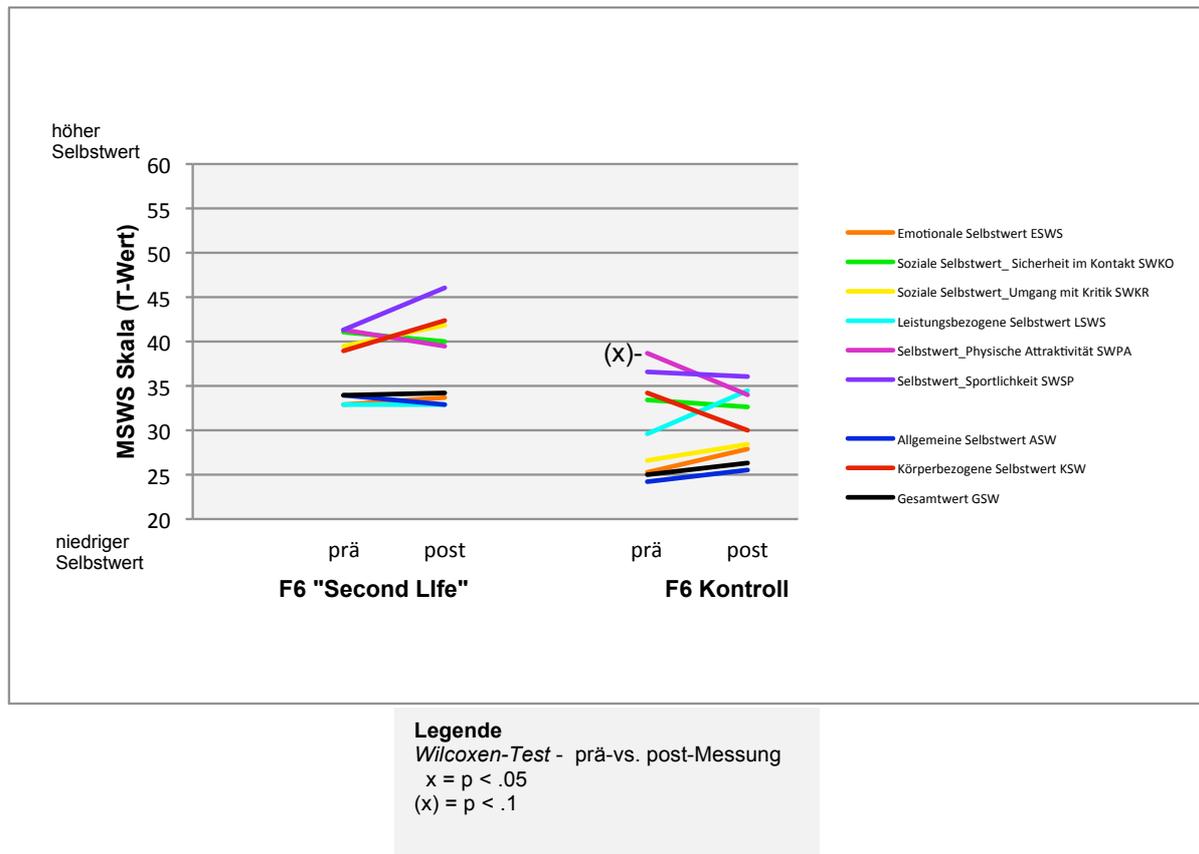


Abb. 26: Ergebnisse der multidimensionalen Selbstwertschätzungsskala (MSWS) von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor der 3. und nach der 10. Therapiesitzung (prä-post) mit der Diagnose Persönlichkeitsstörungen (F6)

Die „Second Life“ Patienten mit Persönlichkeitsstörungen (F6) zeigten einen Anstieg im Bereich Sportlichkeit und körperbezogener Selbstwert (vgl. Abb. 25). Diese beiden Bereiche erfuhren bei der Kontrollgruppe keine Steigerung in der Selbstwertschätzung, sondern einen Verlust. Der war auch bei dem Kriterium psychische Attraktivität, sogar signifikant, feststellbar. Das erklärt auch den niedrigen Wert des körperbezogenen Selbstwertes bei der Kontrollgruppe.

6.2.2.1 Fazit

Der Test zeigte bei der gesamten Stichprobe wenig signifikante Ergebnisse in den Veränderungen der Selbstwerteinschätzung, aber auch nur minimale Unterschiede in den Diagnosegruppen. Es wird vermutet, dass die Stichprobe zu klein war, um aussagekräftiges Material zu erheben, oder das Verfahren zu komplex für den klini-

schen Bereich, d. h. für Patienten mit schweren psychischen Erkrankungen. Während der Testungen konnte festgestellt werden, dass viele Probanden offenbar durch den Test gestresst wurden. Diese Erfahrung steht im Widerspruch zu der Einschätzung der Testentwickler (vgl. ebd., 31). Fragen zum Selbst in eine siebenstufige Bewertungsskala einzuordnen z.B. solche „Wie oft glaubst du, dass du eine wertlose Person bist“? oder „Bist Du sicher, daß du eine attraktive Person bist?“ (vgl. Schütz/Sellin 2005, Testblatt 1 und 2, Anhang G) berühren nicht nur schwierige und sensible Themen, sondern waren für die in dieser Studie untersuchten Patienten kaum auf einer Skala von 1-7 beantwortbar. Es ist sogar denkbar, daß einige Probanden durch diese Fragen blockiert wurden. Trotzdem konnte festgestellt werden, daß in der Untersuchungsgruppe eine minimale Verbesserung bei einigen Selbstwertkriterien erreicht wurde während das Ergebnis in der Kontrollgruppe viele Schwankungen aufwies. Bei den Patienten mit Persönlichkeitsstörungen war eine deutliche Verbesserung der Körperwahrnehmung erkennbar, die sich unter anderem in der positiven Selbstwertschätzung des Kriteriums Sportlichkeit zeigte.

Der für die Untersuchung relevante Bereich der Selbsterfahrung ist eng verbunden mit Erfahrungen mit anderen Menschen und mit der dafür wesentlichen „Ich-Grenze“, durch die der Innenraum einer Person, im Kontext mit dem Außenraum, also der Umgebung definiert wird.

6.2.3 Der Ich-Gestalt-Test (IGTO) (Oehler 2001)

Der Ich-Gestalt-Test (IGTO), von Oehler (2001) entwickelt, ist ein psychologisch orientiertes Instrument zur Erfassung der Psychodynamik und der inneren Wahrnehmung der Ganzheit des Ichs bzw. des Ich-Zustandes (ebd., 15). Er basiert auf der These, daß jeder Mensch seine Ich-Grenzen erfahren kann und fähig ist, diese ähnlich wie in der Menschzeichendiagnostik auch projektiv mit Hilfe von Gestaltungsverfahren abzubilden.

Oehler differenziert den Ich-Zustand einer Person nach aktuellen und habituellen Situationsbedingungen, die in Wechselwirkung stehen. Letzterer ist der zeitlich überdauernde, der Persönlichkeitsfaktoren wie Verhaltensdispositionen, Wertvorstellungen etc. beinhaltet. Der Test ist vor allem auf diese Aspekte, d. h. den habitu-

ellen Ich-Zustand einer Person ausgerichtet (vgl. ebd.). Um diesen zu erkennen werden unterschiedliche Sektoren des Ichs und seine Grenzen mit Hilfe des Testmaterials in den Blick genommen und durch ein Punktsystem erfasst. Diese Teilerkenntnisse zu synthetisieren und so eine Gesamtinterpretation eines Menschen in seinen Handlungen, Verhaltensweisen und Beziehungen zu erhalten ist eine Problematik in der Testauswertung (vgl. ebd., 15).

Trotz dieser Schwierigkeiten wurde das Verfahren zur Evaluation der Virtual Reality ausgewählt, weil es als Eingangs- (t1) und Abschlussdiagnostik (t12) durchgeführt wesentliche Veränderungen von Bereichen wie Körpererleben und Körperbild, Beziehungen zu sich, zu anderen und zu seiner dinghaften Umwelt etc. aufzeigen kann. Diese stehen in engem Zusammenhang mit den Zielsetzungen der für diese Untersuchung gewählten kunsttherapeutischen Maßnahmen. Ein weiterer Aspekt, der dieses Verfahren legitimiert und begründet, liegt in der Möglichkeit auf der Basis der gewählten „methodologischen Triangulation“ (vgl. Flick 2008), die für die Evaluation der Studie gewählt wurde, Beziehungen und Vergleiche mit den Ergebnissen der multidimensionalen Selbstwertkala (MSWS Schütz/Sellin 2005) (vgl. Kap.6.2.3.1-6.2.3.8) und der Menschzeichendiagnostik (MZD) (vgl. Kap.6.2.4) herzustellen.

Der Test wurde in allen Bereichen, die Aussagen über den Ich-Zustand der Probanden vor und nach der Virtual Reality Therapie machen können, und bei der Kontrollgruppe angewandt. Aufgrund der Vielfältigkeit der Aussagenbereiche wurden nachfolgend nur diejenigen für die Evaluation herangezogen, die relevantes Material für die Untersuchung enthalten.

Das Testmaterial besteht aus einem Testbogen DinA4, einem Bildsatz mit selbstklebenden „Symbolen“, einer Vorlage mit Figurationen für die Grundfigur der Ich-Darstellung sowie unterschiedlichen Stiften (Filz-, Bunt-, Bleistift und Kugelschreiber). Der Testbogen des Ich-Gestalt-Tests ist in ein Hauptfeld und ein sogenanntes Restfeld unterteilt. Im ersten Schritt soll der Proband in diese Felder eine lineare Figuration, die seine Ich-Grenze darstellt, mit einem Filzstift (breiter Strich) einzeichnen. Dabei kann die Figuration frei gewählt oder aus einer Reihe von Beispielen aus der Vorlage übernommen werden.

Für den zweiten Schritt stehen dem Probanden 71 Bildsymbole auf einer Klebefolie zur Verfügung, die verschiedene Lebensbereiche und Themen symbolisieren. Aus diesen Symbolen sollen die ausgewählt werden, die für die Probanden besonders bedeutsam sind und in die vorgezeichnete Figuration, den Innenraum oder das Restfeld platziert werden können. Im letzten Schritt sollen alle Symbole, auch die nicht gewählt wurden, mit schriftlichen Kommentaren (Wörtern/Sätzen) versehen werden. Den Abschluss des Verfahrens bildet ein strukturiertes Interview mit Fragen und Erläuterungen zur Durchführung der Aufgabe und der Erkennbarkeit der Ergebnisse. Der Untersuchungsleiter ist angehalten, während des Verfahrens die Ausführungen der Aufgabenstellungen, die benötigten Zeiten, die Reihenfolge und Vorgehensweisen der Probanden sowie etwaige Auffälligkeiten zu beobachten und in einem Beobachtungsprotokoll zu notieren.

Aufgrund der Komplexität des Auswertungsverfahrens bei der Beurteilung des Ergebnisse des Ich-Gestalt-Tests wurden nicht alle, sondern nur einige untersuchungsrelevante Aspekte ausgewählt und interpretiert: die Form, Größe und Ausprägung der Ich-Gestalt und ihre Lage im Raum sowie ihre Abgrenzung zur Umgebung; die Anordnung der Bildsymbole unter Berücksichtigung von Innenraum, Umfeld und Restfeld und ihre textliche Interpretation. Oehler hat die Auswertung des Datenmaterials nach qualitativen und quantitativen Kriterien differenziert (vgl. ebd., 23). Die qualitative Auswertung, deren Ergebnisse maßgeblich für die Testauswertung sind, bezieht sich auf die Darstellung der Figur, ihre Lage und Größe im Raum sowie die Anordnung der ausgewählten Bildsymbole und zugeordneter Textkommentare. Für jeden dieser Auswertungsbereiche, insgesamt fünf, wurde ein Kriterienkatalog entwickelt. Dieser enthält für die Ausprägung der Figur, die Anordnung der Bildelemente und die Textqualität jeweils 6 Items (s. u.). Die Größe der Figur wird in drei Dimensionen gemessen und ihre Lage im „Bildraum“ mit Hilfe von vier Quadranten (Aufteilung des Testblattes durch eine senkrechte und eine waagrechte Mittelachse) erfasst (s. u.).

Der Test enthält neben diesen qualitativen Verfahren zwei quantitative. Oehler nennt das erste die „prozentuale Bilderverteilung“ (ebd., 23). Dabei werden die Bildanteile, die sich im Innenraum, Umfeld und Restfeld der Bildfläche des Testbogens befinden, ausgezählt und prozentual umgerechnet. Das zweite Verfahren dient der „Berechnung der Bildwertes“ (ebd., 24) eines Symbolbildes. Jedes Symbolbild

hat einen Skalenwert, der aus einer Tabelle (im Anhang des Tests) entnommen werden kann und der als Mittelwert einer standardisierten Stichprobe gewonnen wurde. Dieser Mittel- bzw. Skalenwert wird mit dem Gewichtungsfaktor den ein Proband den Bildsymbolen beimisst einerseits durch die Selektion andererseits durch die Zuordnungen zu den Bereichen Innenraum, Umfeld, Restfeld berechnet. Mit Hilfe dieser 7 Verfahren (5 qualitative und 2 quantitative) werden unterschiedlichen Bereiche der Ich-Erfahrungen gemessen. In der Untersuchung werden darauf basierend komparative Analysen zwischen der „Second Life“- und der Kontrollgruppe einerseits, den Diagnosegruppen innerhalb der Stichproben andererseits durchgeführt. Das Testmaterial wurde in jeder Stichprobe und Subgruppe den Items der Auswertungsbereiche zugeordnet. Nach Auszählung der Anzahl der Probanden (prä-post) wurden die Zahlenwerte in Prozentwerte umgerechnet und diese grafisch (Balkendiagramme) veranschaulicht.

6.2.3.1 Figuration

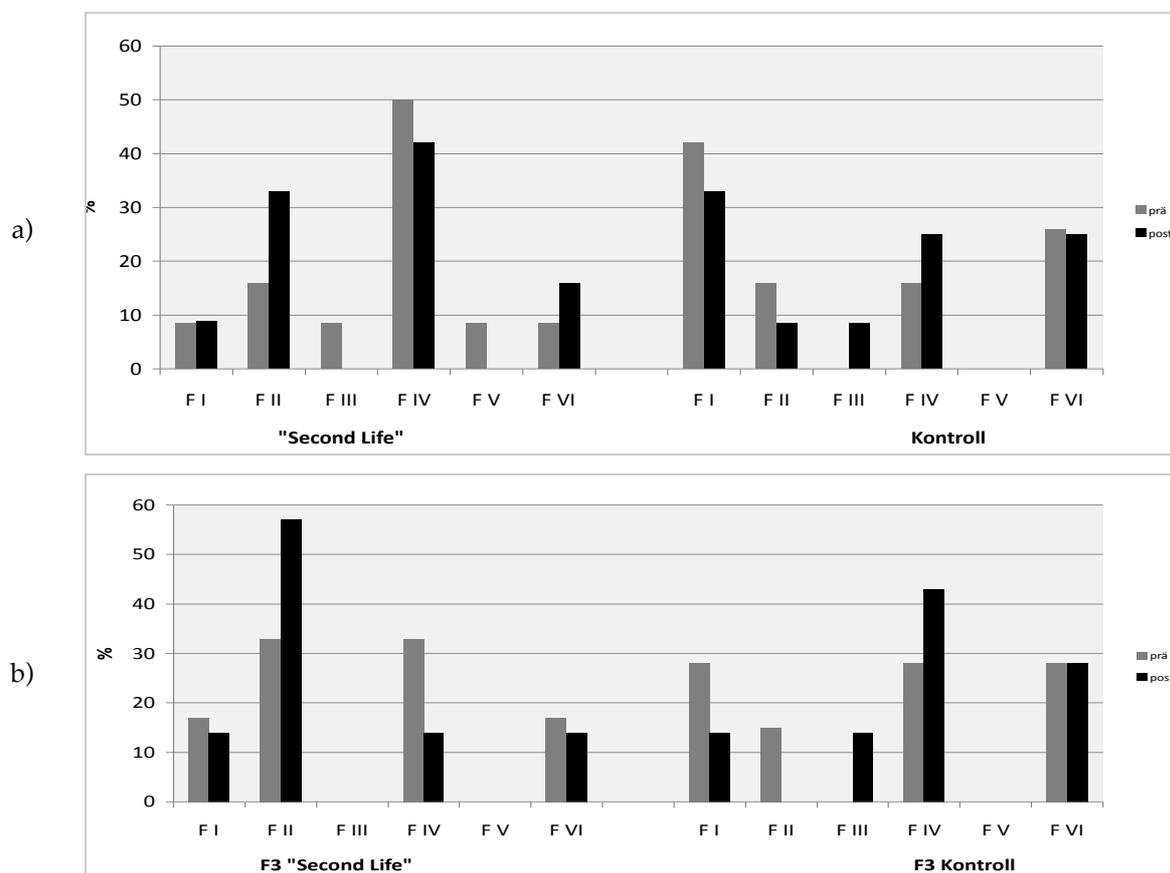
Die Ich-Gestalt, d. h. die Figur, die zu Beginn der Testaufgabe auf den Testbogen gezeichnet wurde, wird einerseits in seiner Form und andererseits in dem Bezug zum Bildraum ausgewertet. Dafür hat Oehler 6 Items entwickelt, die sich aufgrund langjähriger Erfahrungen mit dem Testmaterial als besonders häufig auftretend gezeigt haben (Tab. 4). Nach Oehler sind darin das psychologische Erleben eines Menschen und seine Kommunikationen sichtbar (vgl. ebd., 17).

	Beschreibung der Figurationstypen
1	Unregelmäßige, geschlossene bzw. kreisförmige Figuration: integrierte Ich-Struktur, lebendiges Ich-Gefühl, keine starre Abgrenzung gegenüber der Umwelt. (FI)
2	Einfache geschlossene Figuration mit starrer geometrischer Abgrenzung: Differenzierung zwischen Ich und Nicht- Ich ungenügend entwickelt. Rigides Denken, Fühlen und Handeln, undifferenzierte Ich-Struktur (FII)
3	Gespaltene bzw. „mehrkernige“ Figuration: nicht-integrierte Ich-Struktur mit polaren Spannungen zwischen Teilidentitäten (z.B. kindlich-erwachsen, privat-beruflich etc.) (FIII)
4	Vorsymbolische konkretistische Figuration: vorwiegend sinnlich (körperhaft) orientiert mit Neigung zur Lösung von Problemen auf psychologischer Ebene (FIV)

	Beschreibung der Figurationstypen
5	Punktförmige oder offene Figuration: Defizite in der Abgrenzungsfähigkeit gegenüber anderen gepaart mit hoher Abhängigkeit. Trennungs- oder Krisensituationen können psychotische Reaktionen auslösen (FV)
6	Chaotisch-abstrakte bzw. chaotisch-konkretistische Figuration: fehlende einheitliche Ich-Struktur, stattdessen mehrere nicht integrierte Ich-Erfahrungen. Häufig vorkommend bei sozial verwaorsten Personen (FVI)

Tab. 4: Sechs Items für die qualitative Erfassung der Figurationen (IGTO, Oehler 2003, 17-19)

Die Figuration wurde sowohl für die gesamte Stichprobe (SL-Gruppe/Kontrollgruppe) mit einem Vergleich zwischen prä- und post- Darstellungen und innerhalb der beiden Diagnosegruppen ausgewertet.



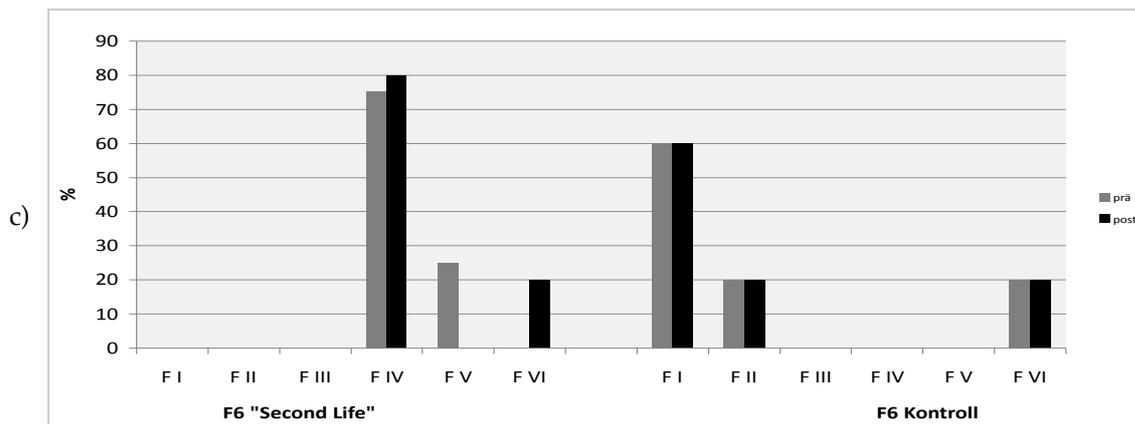


Abb. 27a-c: Prozentuale Verteilung der Figurationstypen (FI-FVI) zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3; c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6

Innerhalb der „Second Life“-Gruppe wurden in der Eingangsdiagnostik alle „Ich-Gestalt“-Typen gewählt, mit einem besonderen Gewicht (50 %) bei „konkretistischen Figurationen“ (FIV), die nach Oehler auf ein vorsymbolisches Denken und auf psychosomatische Reaktionen von anstehenden Problemen hinweisen (vgl. ebd., 18). Demgegenüber zeigt die Kontrollgruppe keine Figuration, die auf Teilidentitäten hinweist oder „mehrkernig“ ist (FIII) oder durch Offenheit und Andersartigkeit auffällt (ebd. 18/19). Der Schwerpunkt liegt bei unregelmäßigen aber geschlossenen Figurationen (42 %) (FI) gefolgt von chaotisch-abstrakten (38 %) (FVI).

Nach der Behandlung mit der Virtual Reality-Therapie zeigt das Ergebnis vorwiegend auffällige Veränderungen bei der „Second Life“-Gruppe. Die Figurationen, gespalten und „mehrkernig“ (FIII) und offen bzw. andersartig (FV), sind nicht mehr vorhanden. Einfache und geschlossene Ich-Gestalten (FII) haben einen Zuwachs von 16 %. Die Werte bei der Kontrollgruppe sind wesentlich konstanter geblieben bis auf eine Ausnahme. Es werden in der Abschlussdiagnostik auch Figurationen gezeichnet, die Teilidentitäten visualisieren (FIII, 9%). Vergleicht man zusätzlich die Diagnosegruppen in den Stichproben in der Ausprägung der „Ich-Gestalt“, dann zeigen sich weitere interessante Ergebnisse:

Alle depressiven Patienten in beiden Stichproben zeigen in der Anfangsdiagnose offene (FV) oder gespaltene (FIII) Figurationen. Favorisiert werden einfache, geschlossene Figurationen (FII) vorwiegend in der SL-Gruppe (32 %) die Oehler als typische Darstellungen von depressiven Patienten beschreibt (vgl. ebd., 20) sowie

konkretistische Figurationen (FIV) mit fehlender einheitlicher Ich-Struktur. Auffällig ist die Zunahme von einfachen, geschlossenen Ich-Gestalten (FII) (von 32 % auf 58 %) nach der Virtual Reality Therapie. Diese Werte weisen zwar immer noch auf indifferenzierte Ich-Strukturen hin mit unausgeprägter Differenzierung zwischen Ich und Nicht-Ich, zeigen jedoch Veränderungen im Vergleich zu Problemlösungen auf vorwiegend psychosomatischer Ebene auf. In der Kontrollgruppe zeigen sich Veränderungen durch die stärkere Favorisierung vorsymbolischer Figurationen (FIV) und den Wechsel von nichtintegrierten (FIII) zu ungenügend integrierten (FII) Ich-Strukturen. In diesem Wechsel ist nicht erkennbar, ob Patienten mit einem lebendigen Ich-Gefühl einen Verlust an Ich-Struktur erlitten haben oder Patienten mit undifferenzierten Ich-Strukturen einen Gewinn.

Im Unterschied zu den depressiven Patienten zeigen die Probanden mit Persönlichkeitsstörungen schon in der Eingangsdiagnostik große Unterschiede in den Ich-Gestalten. Sie wählten nur 2 Typen, konkretistische (FIV) und offen (FV) in der Experimentalgruppe, 3 Typen unregelmäßig geschlossen (FI), einfach geschlossen (FII) und chaotisch (FVI) bei der Kontrollgruppe (vgl. Abb. 27c), d. h. es gibt überhaupt keine übereinstimmenden Figurationstypen in der Eingangsdiagnostik im Vergleich. Die Abschlussdiagnostik zeigt eine hohe Konstanz in der Beibehaltung der Ich-Figuren, d. h. es gibt nur geringe Veränderungen im psychischen Erleben in Wechselwirkung mit der Umwelt. Diese sind in der Kontrollgruppe, d. h. unter dem Einfluss traditioneller kunsttherapeutischer Maßnahmen überhaupt nicht vorhanden. In der Experimentalgruppe wird die Favorisierung der Ich-Gestalt in konkretistischer Figuration im Wesentlichen bestätigt. Auffällig ist der totale Wechsel von ca. 20 % der Probanden von einer offenen (FV) zu einer chaotisch-abstrakten Form (FVI). Ob dies als ein Verlust an Ich-Struktur zu sehen ist oder eher im Zusammenhang mit den offenen und experimentell ausgerichteten Gestaltungsmöglichkeiten im „Second Life“, muss mit weiteren Evaluationsverfahren überprüft werden.

6.2.3.2 Lage der Figuration im Raum

Für Oehler ist nicht nur die Form der Figuration und ihre Abgrenzung zur Umgebung, sondern auch ihre Einordnung auf einer Zeichenfläche von psychologischer Bedeutung. Sie gibt Aufschluss darüber, in welcher Situation sich ein Proband im

Hinblick auf seinen Lebensraum empfindet, z. B. als zentral oder am Rand. Die Lage der Figuration im Raum wird mittels eines Quadrates mit Achsenkreuz lt. Oehler ermittelt (vgl. Abb. 28). Lage im I. Quadranten bezeichnet er als oben links, im II. Quadranten oben rechts, im III. Quadranten unten links, im VI. Quadranten unten rechts; Lage der Figuration in der Mitte wird als Zentrum gewertet.

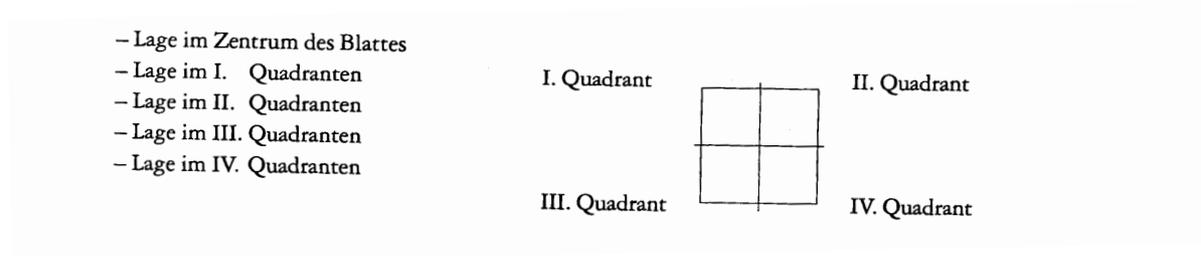
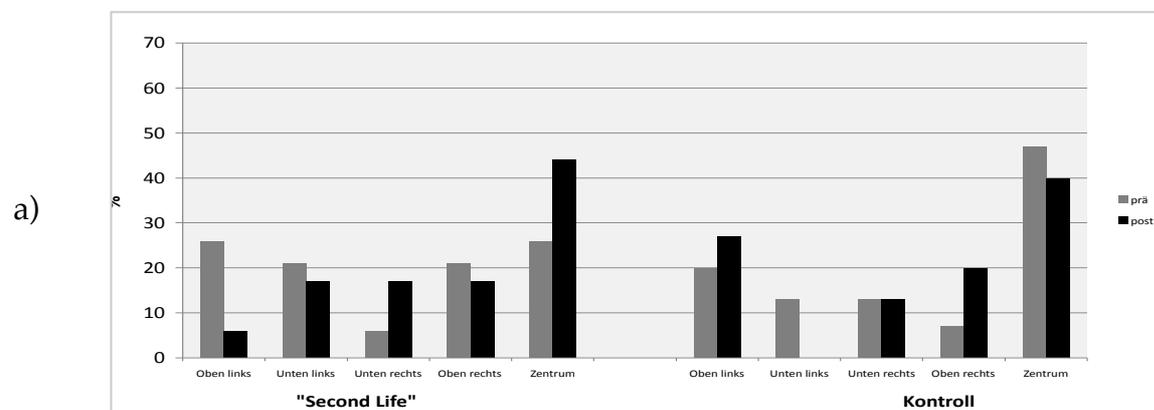


Abb. 28: Auswertungssystem für die Lage der Figuration im Raum (Oehler 2003, 21)

Nach Oehler korreliert die Lage der Figuration nicht nur mit der momentanen, sondern auch mit der ehemaligen „*gruppenspezifischen Position in der Primärgruppe*“ (ebd., 20).



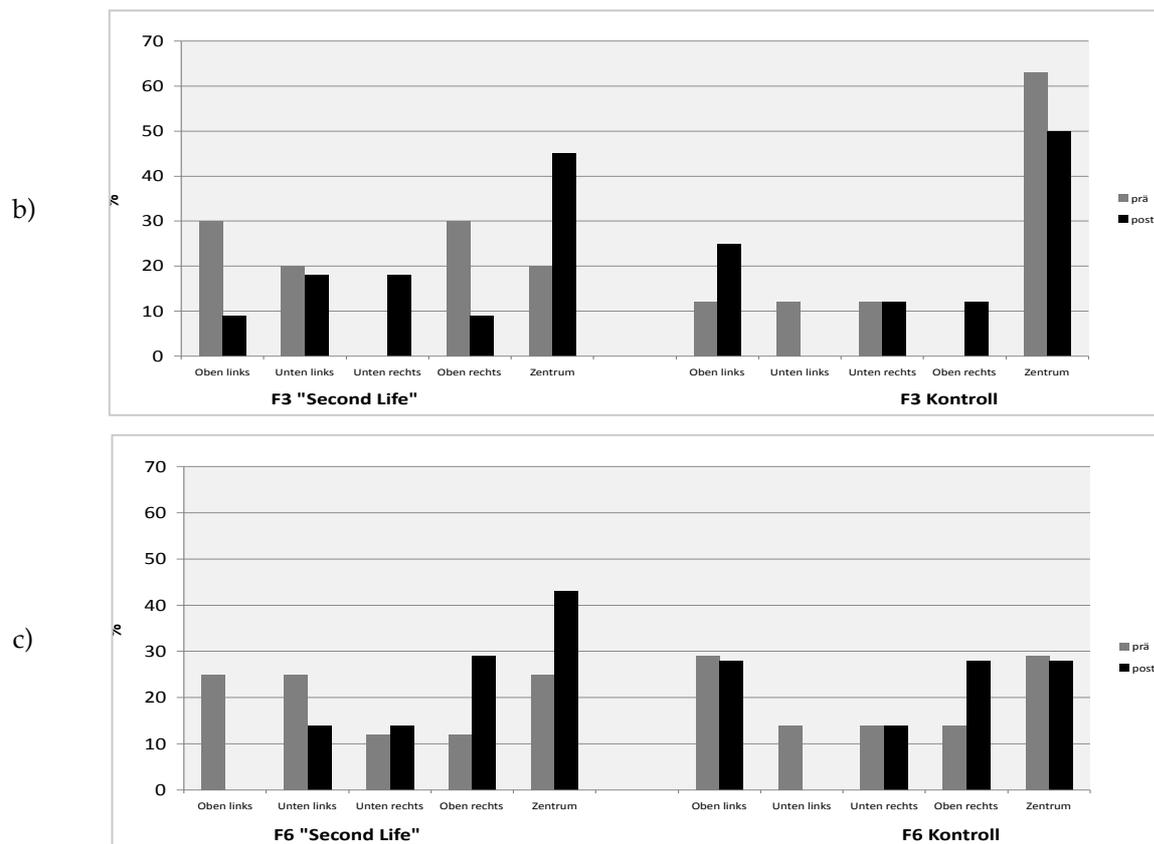


Abb. 29a-c: Prozentuale Verteilung der Lage der Figuration zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3; c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6

Bei den Untersuchungsergebnissen fällt auf, dass nach der Behandlung im „Second Life“ 44 % der Probanden das Zentrum als Lage ihrer Figuration favorisiert, im Vergleich zu 27 % bei der Eingangsdiagnostik, ein Anstieg von 17 % (vgl. Abb. 29a). Diese Patienten also erleben sich nach der Virtual Reality Therapie verstärkt im Zentrum ihrer Umwelt und in einer Gruppe integriert und weniger außenstehend am Rand. 17 % setzen ihre Figur links oder rechts unten ins Bild, was den Eindruck großer Standfestigkeit vermittelt. Die Kontrollgruppe verhält sich anders. Während die zentrale Position fast gleichbleibend (prä und post) war, nahm die Bevorzugung der oberen Quadranten in der Abschlussdiagnostik zu. Die Figurationen erwecken dadurch den Eindruck geringerer Standfestigkeit.

Die Ergebnisse der depressiven Patienten bilden das Resultat der Gesamtstichprobe in wesentlichen Anteilen ab; es findet eine verstärkte Zentrierung der Figuration statt, d. h. von zunächst 20 % setzen nach der kunsttherapeutischen SL-Behandlung 45 % ihre Ich-Gestalt ins Zentrum bzw. je 18 % setzen die Figur in den unteren Bild-

bereich (vgl. Abb. 29b). Das weist darauf hin, dass sie sich deutlicher im Zentrum ihres Lebensraumes empfinden als vor der Behandlung und offenbar auch mehr Bezug zur Basis ihres Lebens besitzen. 62 % der depressiven Patienten der Kontrollgruppe hatten bereits vor den offenen Atelier-Sitzungen ihre Figuration ins Zentrum gesetzt. Die „post“-Untersuchung zeigt nur minimale Veränderungen.

Auch mehrere Patienten mit Persönlichkeitsstörungen konnten sich nach der kunsttherapeutischen Behandlung in ihrem Lebensraum zentraler wahrnehmen und empfinden (von 18 % auf 42 %) und teilweise mehr Standfestigkeit erwerben (vgl. Abb. 29c). Der Prozentsatz der zentrierten Figurationen bei den Patienten mit Persönlichkeitsstörungen in der Kontrollgruppe bleibt annähernd gleich, es findet jedoch eine starke Verlagerung der Zuordnung der Figuration in die oberen Quadranten statt (56 %).

6.2.3.3 Figurationsdurchmesser

Drei Items hat Oehler für die Größe der Figuration entwickelt:

- Figurationsdurchmesser < 9 cm
- Figurationsdurchmesser 9 bis 15 cm
- Figurationsdurchmesser > 15 cm

Die Größe der Figur wird aufgrund der Widerspiegelung des Selbstwertgefühls einer Person in die Auswertung des Ich-Zustandes mit einbezogen.

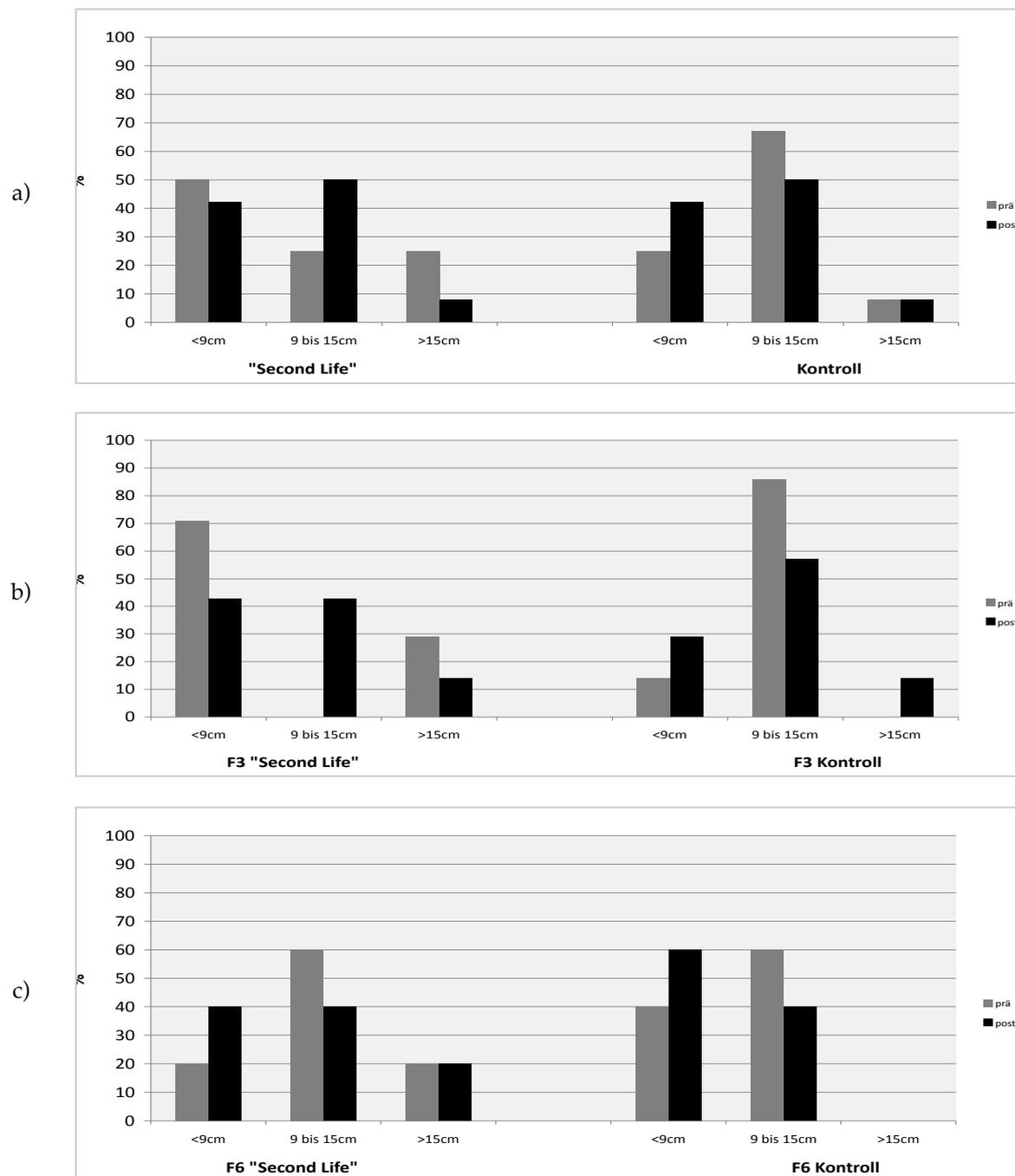


Abb. 30a-c: Prozentuale Verteilung des Figurationsdurchmessers zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3; c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6

50 % der „Second Life“-Gruppe hatte vor der Behandlung eine Figur unter 9 cm erstellt (vgl. Abb. 30a), welche nach Oehler auf ein niedriges Selbstwertgefühl hinweist (vgl. ebd., 21) und 25% über 15%, was vermutlich auf ein kompensatorisch überhöhtes Größenselbst deutet. Viele Patienten dieser Gruppe konnten von der kunsttherapeutischen Behandlung in der Virtual Reality für die Entwicklung des

Selbstwertgefühls profitieren. Bei der Abschlussdiagnostik favorisieren 50 % den mittleren Durchmesser, d.h. es gab einen Zuwachs von 26 %, der auf eine gesunde Stärkung des Selbstwertgefühls verweist. Die Kontrollgruppe hatte bereits bei der Eingangsdiagnostik Werte für ein stabiles Selbstwertgefühl bei der Mehrzahl der Probanden. In der Abschlussdiagnostik waren diese Werte geringfügig 16% gesunken.

Auch die Ergebnisse bei den depressiven Patienten sind in dieser „Sektion des Ichs“ von der Eingangs- bis zur Abschlussdiagnostik deutlich positiv angestiegen, von 0 % auf 42 %, (vgl. Abb. 30b), gleichzeitig haben die Werte für ein niedriges und zu hohes Selbstwertgefühl deutlich abgenommen. Von den 88 % Probanden in der Kontrollgruppe die vor der Behandlung ein gutes Selbstwertgefühl hatten haben 30 % dieses in der Abschlussdiagnostik nicht mehr gezeigt.

Bei den Patienten mit Persönlichkeitsstörungen waren die Werte nicht positiv. Im Gegenteil, die Werte in der Abschlussdiagnostik zeigten sogar einen Verlust (20 %) von Selbstwertgefühl und einen Anstieg von Selbstwertverunsicherung (vgl. Abb. 30c). Es wird angenommen, daß nicht alle Probanden dieser Diagnosegruppe befriedigende Erfahrungen im „Second Life“ machen konnten und daß für einige die Zeit zu kurz war, die durch die ungewohnte Umgebung ausgelösten Verunsicherungen zu bearbeiten. 20 % hatten vor wie auch nach der Untersuchung ein übersteigertes Selbstwertgefühl. In der Kontrollgruppe war das Ergebnis ähnlich, d.h. auch ein Verlust von ca. 20 % an positivem Selbstwertgefühl. Allerdings befinden sich in dieser Gruppe keine Probanden mit übersteigerten Selbstwertgefühl- weder vor noch nach der Untersuchung.

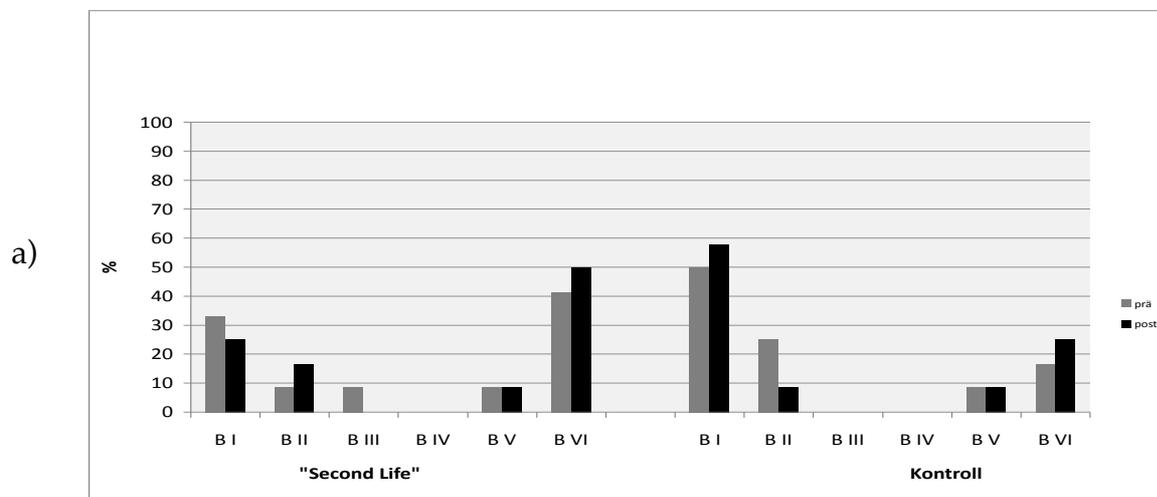
6.2.3.4 Bildanordnung

Die Anordnung der Bildsymbole zeigt die Beziehung der Probanden zu Menschen, Tieren, Pflanzen, Gegenständen, Umständen bzw. zu Gefühlen (vgl. ebd.). Es werden sechs Bildanordnungsmöglichkeiten im Kriterienkatalog erfasst.

1.	lockere Bildanordnung, Häufung von Bildsymbolen in Gruppen: natürlich gegebene Darstellungsweise psychisch unauffälliger Menschen (BI)
2.	zweidimensionale, geometrisch-systematische Muster: zwanghafte Schemata bei relativ ungebundener Objektbeziehung, ich-strukturelle Defizite (BII)
3.	einfache lineare, figurunabhängige Muster: zwanghafte Stereotypen im Denken und Fühlen, ausgeprägtes Sicherheits-Stützungsbedürfnis (BIII)
4.	lineare randorientierte Muster: Anlehnung an übergeordnete Wertsysteme bzw. Institutionen, Identifikation mit fremden Einstellungs- bzw. Normensystemen (BIV)
5.	lineare figurorientierte Muster: stereotype Einstellungssysteme und rigide Denkmuster der Testperson (BV)
6.	konkretistisch figurorientierte Zuordnungen: Definition der Beziehung zu Umwelt über Körper-Ich-Wahrnehmung, Konkretismus im Fühlen und Denken (BVI) (vgl. ebd.).

Tab. 5: 6 Items für die qualitative Erfassung der Bildanordnung (IGTO, Oehler, 2001, 21/22)

Die Bildanordnungen der Probanden werden entsprechend diesen Kriterien den Kategorien BI – BVI zugeordnet (vgl. Tab. 5).



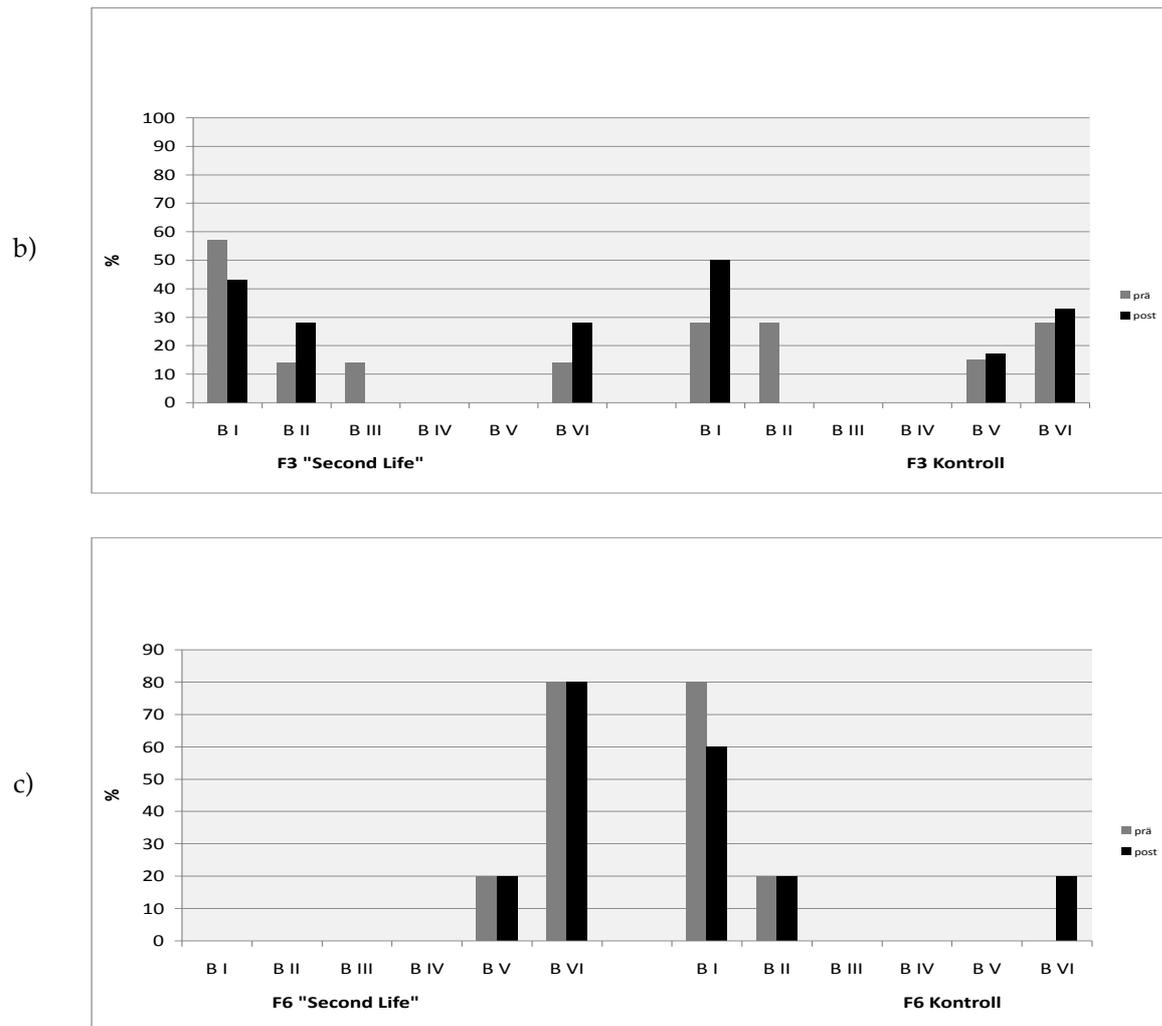


Abb. 31a-c: Prozentuale Verteilung der Bildanordnung zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3; c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6

50 % der SL-Probanden und 59% der Kontrollgruppe wählen eine Bildanordnung mit konkretistischen figurorientierten Zuordnungen (BVI), d.h. sie definieren ihre Beziehungen zu ihrer Umwelt in erster Linie über ihre Körper-Ich-Wahrnehmung. 18 % der Probanden bevorzugen nach der SL-Behandlung eine zweidimensionale Bildordnung (BII), die auf ungebundene Objektbeziehungen hinweist und als Abwehrmechanismus eingeschätzt wird (vgl. ebd.); bei diesen Probanden könnte dieses Ergebnis auf die neuen ungewohnten Erfahrungen in der VR zurückzuführen sein, die noch nicht integriert werden konnten. Bei der Kontrollgruppe nimmt der Bildanordnungstyp der figurativen Zuordnungen (VI) etwas zu, während der favorisierte Bildtyp mit einer lockeren Bildanordnung und der Häufung von Bildsymbolen (BI) relativ konstant (prä- und post) bleibt.

Diagnosespezifisch betrachtet bildet sich für die Untersuchungspersonen mit Major Depression (F3) ein ähnliches Ergebnis ab; ein Anstieg der Bildanordnung mit zweidimensionalen geometrischen Mustern (BII) um 16 %, was u.a. auch auf ungebundene Objektbeziehungen verweist. Bei der konkretistisch-figurativen Bildanordnung (BVI) ist derselbe Anstieg zu verzeichnen, d.h. die Körper-Ich-Wahrnehmungen sind bei mehreren Patienten durch ihre Erfahrungen im „Second Life“ gestiegen. In der Kontrollgruppe ist ein hoher Anstieg um 22 % in der lockeren Bildanordnung (BI) mit der Häufung von Bildsymbolen bei der Abschlussdiagnostik sichtbar, was auf eine Zunahme von psychischer Unauffälligkeit hindeutet. Offenbar hat die Kontrollgruppe bei Depressionen von der Arbeit mit traditionellen Medien und der medizinischen Therapie profitiert.

Bei den Patienten mit Persönlichkeitsstörungen (F6) ergeben sich bei der prä- und post- Untersuchung in der Darstellung von Bildordnungen kaum Veränderungen. 80 % der Probanden favorisieren nach wie vor eine Bildanordnung, die auf Beziehungen zur Umgebung verweist (BVI), die hauptsächlich über ihre Körper-Ich-Wahrnehmung definiert wird. Nur 20 % wählen eine Bildanordnung, die durch rigide Denkmuster (BV) charakterisiert ist. In der Kontrollgruppe ist eine starke Veränderung zwischen prä- und post-Untersuchung feststellbar, ein Wechsel von 20 % der psychisch unauffälligen Darstellungsformen (BI) zu konkretistisch figurorientierten Bildordnungen (BVI). Alle statistischen Berechnungen ergeben bei dem Kriterium Bildanordnung keine Signifikanzen.

6.2.3.5 Textkommentare

Aus den schriftlichen Kommentaren zu den ausgewählten Bildsymbolen kann entnommen werden, wie die Probanden diese verstanden bzw. welche emotionalen Reaktionen die Bildinhalte ausgelöst haben. Oehler ist der Auffassung, dass manche der Inhalte auf den Bildsymbolen starke Abwehrreaktionen zur Folge haben. Um diese feststellen zu können reichen die schriftlichen Texte häufig nicht aus, so dass erst durch die Abschlussinterviews diesbezügliche Annahmen geklärt werden können (vgl. ebd., 22). Unabhängig davon wird ein Kriterienkatalog mit 6 Items zur Auswertung vorgeschlagen (Tab. 6).

1.	ausführliche ich-bezogene Mehrwortsätze. Solche Texte deuten darauf hin, daß die Testperson den Bildinhalt deutlich wahrnimmt, emotional auf sich wirken lässt und differenziert beschreiben kann (TI).
2.	generalisierte Mehrwortsätze ohne Ich-Bezug deuten darauf hin, daß die Testperson, trotz phantasievoller Auseinandersetzung mit dem Bildinhalt, die Auseinandersetzung mit der eigenen Person auf der Gefühlsebene vermeidet (TII).
3.	ich-bezogene Einwortsätze. Auch kurze Texte, bei denen der Ich-Bezug fehlt, sind in der Regel das Ergebnis von Abwehrprozessen (TIII).
4.	generalisierte Einwortsätze. Vielleicht liegt ein Mangel an Phantasie bzw. Kreativität vor, vielleicht ist der Sinn der Aufgabe der Testperson nicht einsichtig geworden (TIV).
5.	Fehldeutungen. Hier liegt oft eine Abwehrreaktion bereits auf der Wahrnehmungsebene vor (TV).
6.	Vielmals wird bei einigen Bildchen der Text vergessen, was ebenfalls als Abwehrverhalten gedeutet wird (TVI). (ebd., 22f)

Tab. 6: Sechs Items für die formale Erfassung der schriftlichen Kommentare zu den Bildsymbolen (IGTO; Oehler 2001, 22/23)

Das Verfahren kann z. T. mittels einer quantitativen Analyse ausgewertet werden. Dabei wird die Verteilung des Bildes im Innenraum, im Umfeld und im Restfeld prozentual gemessen. Dafür wird die Anzahl der Bildsymbole in diesen Bereichen ausgezählt (67 Bildsymbole entsprechen 100 %). Die Verteilung gibt Aufschluss darüber, inwiefern sich eine Person mit den Objekten identifiziert (Innenraum), inwieweit eine Auseinandersetzung mit ihnen (Umfeld) oder ob eine Verdrängung von Bedürfnissen im Hinblick auf die Objekte stattfindet (Restfeld).

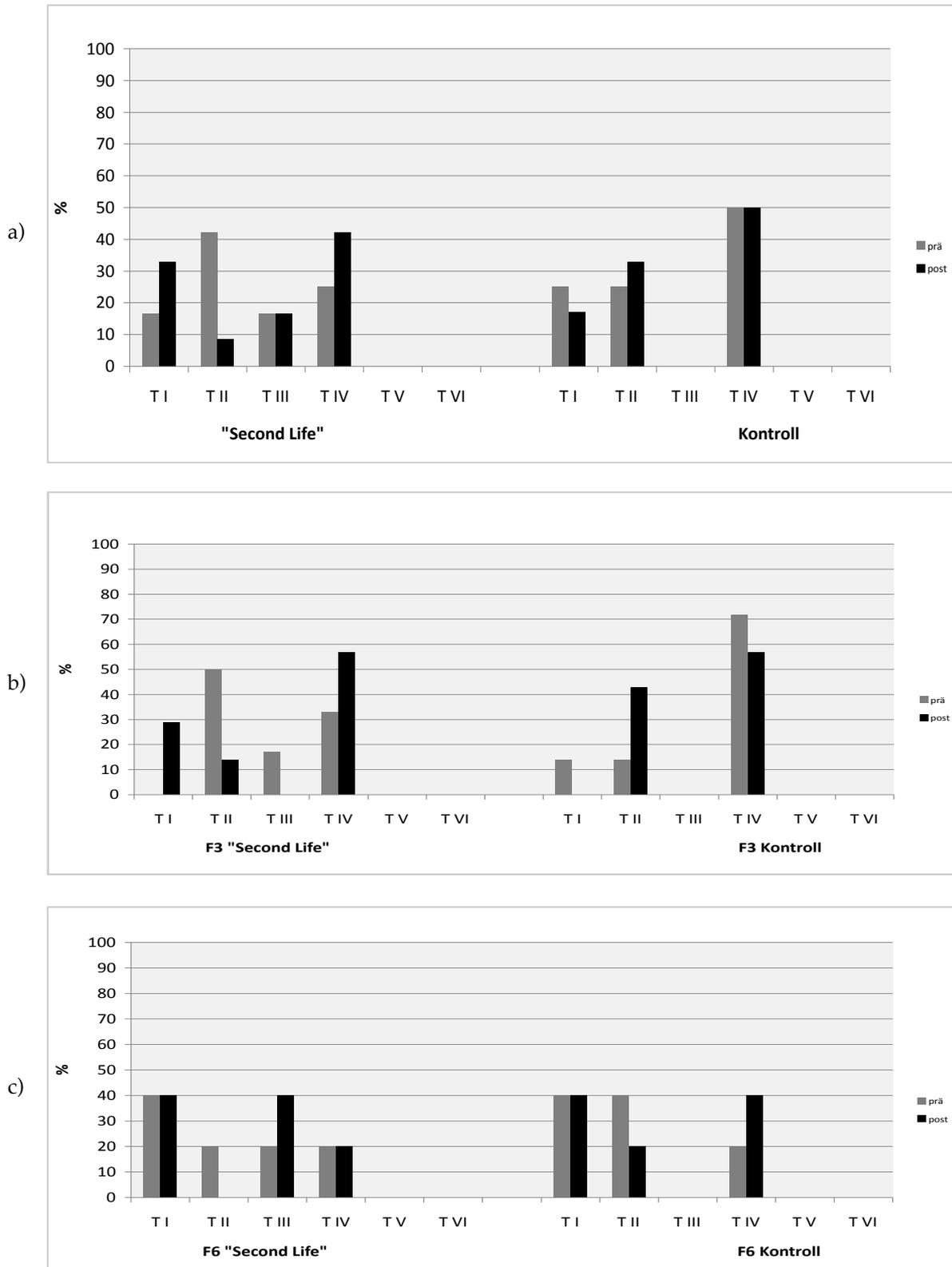


Abb. 32a-c: Prozentuale Verteilung der Textanordnung zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3; c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6

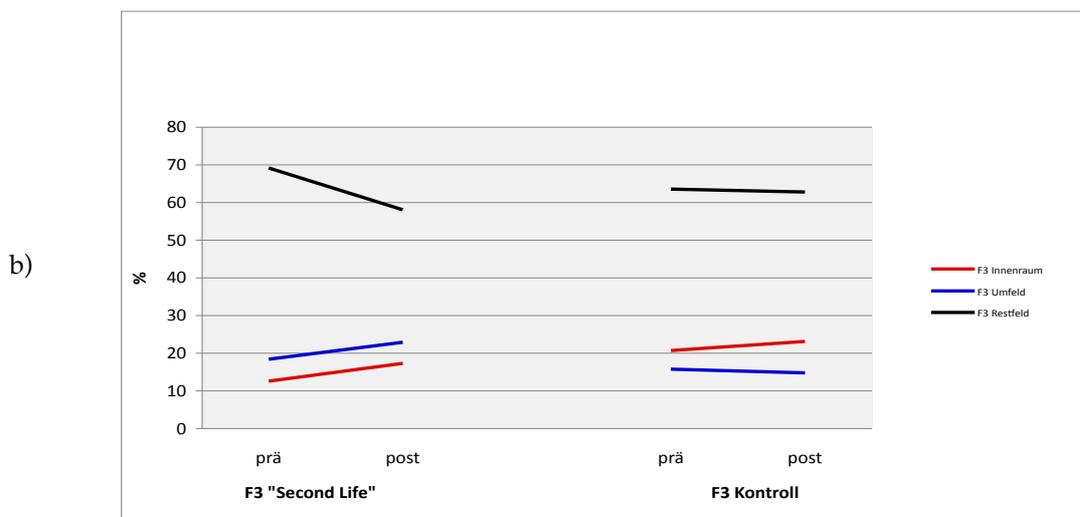
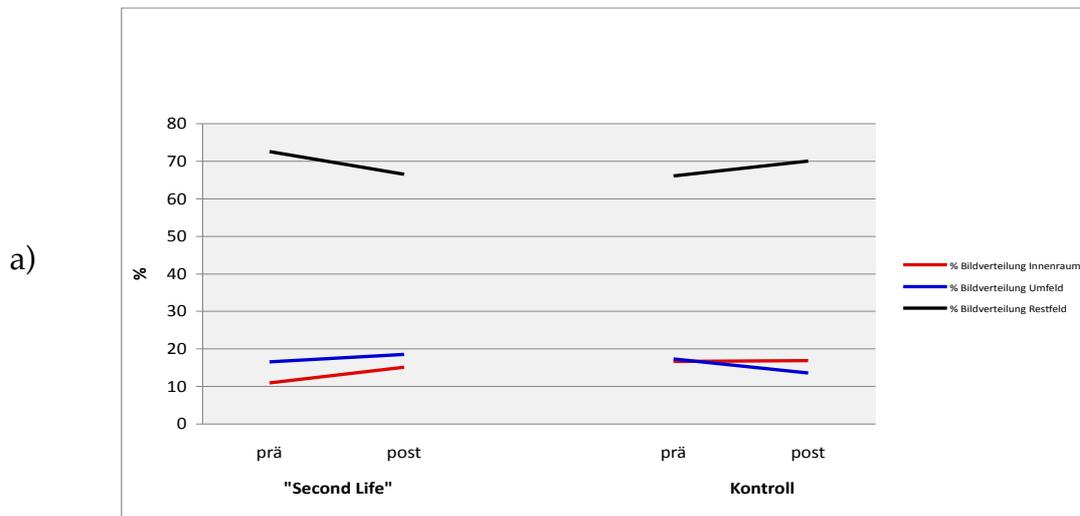
Bei der Abschlussdiagnostik zeichnen sich positive Veränderungen in den schriftlichen Kommentierungen der Bildsymbole in der „Second Life“ Gruppe ab (Abb. 32a): Der Anteil der Ich-bezogenen Mehrwortsätze (TI) erhöhte sich um 14 %, d. h. die Probanden nahmen die angebotenen Bildinhalte wesentlich deutlicher und mit einer höheren emotionalen Beteiligung wahr und können sie deshalb auch differenziert beschreiben. Parallel dazu werden generalisierte Mehrwortsätze (TII) weitestgehend vermieden (42 % auf 8 %), was nach Oehler (2001) daraufhin deutet, dass die Probanden der Aufgaben emotional offener begegneten als vorher. Der Anstieg von generalisierten Einwortsätzen, die als Einsicht in den Test ausgelegt werden, steigt von 25 % auf 41 % an. Aufgrund der Beobachtungen bei der Testdurchführung ist diese Veränderung auch auf fehlende Motivation einiger Patienten zurückzuführen, die durch die Wiederholung des Verfahrens in der Abschlussdiagnostik bedingt war. Bei der Kontrollgruppe ergaben sich nur minimale Veränderungen.

Bei den depressiven Patienten lieferte die Auswertung interessante Perspektiven (vgl. Abb. 32b). In der Anfangsdiagnostik zeigt sich in beiden Untersuchungsgruppen ein ähnliches Verhalten, nämlich einer Auseinandersetzung mit der eigenen Person (TII) und ein Mangel an Phantasie bzw. Kreativität (TVI). Viele der depressiven Patienten profitieren von der Virtual Reality Therapie im Bereich von Wahrnehmung und emotionaler Verarbeitung des Wahrgenommenen. Die Kontrollgruppe verhält sich anders. 42 % vermeiden nach der Untersuchung die Auseinandersetzung mit ihren Gefühlen und 58 % (der Wert ist leicht gesunken) leiden an einem Mangel an Fantasie.

Im Unterschied zu den depressiven Patienten sind die Ergebnisse der Probanden mit Persönlichkeitsstörungen (vgl. Abb. 32c) in allen Kategorien anders. Bereits in der Anfangsdiagnostik weisen sie differenziertere und reflektiertere Ergebnisse im Umgang mit den Bildsymbolen auf. 40 % der Probanden zeigen in beiden Diagnosegruppen eine differenzierte Wahrnehmung und emotionale Auseinandersetzung mit den Inhalten der Bilder (T1). Veränderungen zeigten sich vor allem in der Zunahme von Abwehrtendenzen (TIII) bei der „Second Life“-Gruppe, in der einige Patienten die neuen Erfahrungen möglicherweise noch nicht integrieren konnten, und einen Mangel an Kreativität bei der Kontrollgruppe.

6.2.3.6 Prozentuale Bildverteilung

Für die quantitative Auswertung des Tests wird die Anzahl der Bildsymbole in den drei unterschiedlichen Feldern des Testbogens ausgezählt. Insgesamt standen 67 Bildsymbole, das entspricht 100 %, zur Verfügung. Die Anzahl davon in den Feldern wird für jeden Bereich prozentual umgerechnet. Die Verteilung „gibt Aufschluss darüber inwiefern sich eine Testperson mit den Objekten identifiziert (Innenraum), inwiefern sie sich mit ihnen auseinandersetzt (Umfeld) oder inwieweit sie die Bedürfnisse und Wünsche im Hinblick auf die Objekte verdrängt (Restfeld)“ (ebd., 23 / 24).



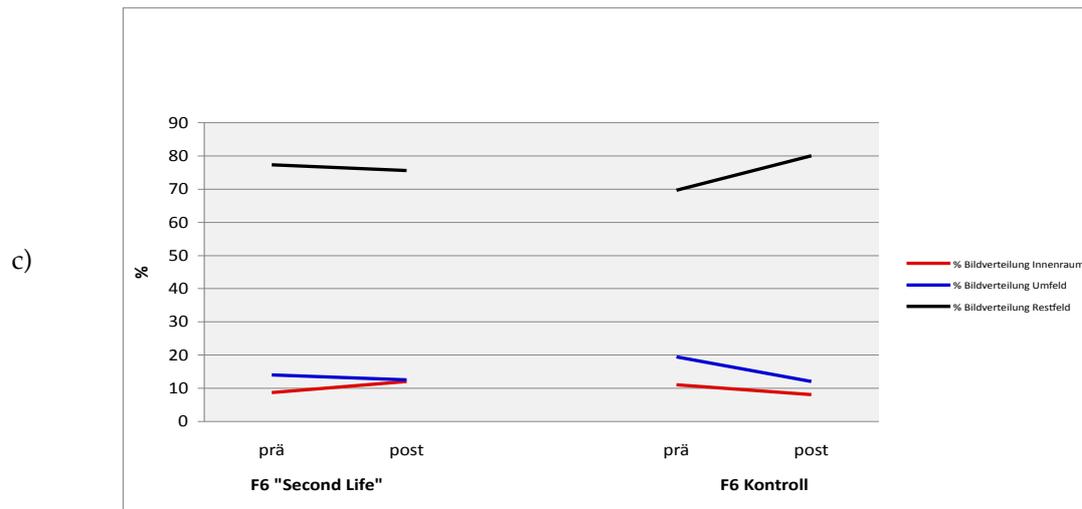


Abb. 33a-c: Prozentuale Bildverteilung zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3; c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6

Die Prozentuale Bildverteilung weist in der Abschlussdiagnostik im Vergleich zur Eingangsdiagnostik nur minimale Veränderungen sowohl in der SL-Gruppe als auch in der Kontrollgruppe auf (vgl. Abb. 33a). Das heißt, dass sich in der Identifikation mit Objekten von (10 % auf 15 %), in der Auseinandersetzung mit ihnen (von 17 % auf 19 %) und in den Verdrängungen (von 72 % auf 68 %) durch eine Virtual Reality Therapie kaum etwas verändert hat. Betrachtet man auf dem Hintergrund dieser Werte die beiden Diagnosegruppen, ergibt sich ein differenteres Bild (vgl. Abb. 33b/35c).

Bei den depressiven Patienten nimmt die Verdrängung von Wünschen und Bedürfnissen nach der Virtual Reality Therapie ab (von 70 % auf 58 %), die Identifikation von Objekten (von 12 % auf 18 %) und Auseinandersetzungen (von 19 % auf 23 %) zu. Bei der Kontrollgruppe gibt es im Unterschied dazu kaum sichtbare Veränderungen (vgl. Abb. 33b).

Bei den Probanden mit Persönlichkeitsstörungen (F6) und Virtual Reality Therapie gibt es nur geringe Veränderungen, die nicht aussagekräftig sind. Dies trifft im Prinzip auch auf die Werte der Kontrollgruppe zu, die zwar etwas höher sind, insbesondere eine Zunahme der Identifikation mit Objekten aufweist (um 10 %), wofür jedoch keine schlüssigen Erklärungen vorliegen. Interessanter als der Vergleich

zwischen SL- und Kontrollgruppe ist der zwischen den Diagnosegruppen. Während depressive Patienten offenbar stark von der Virtual Reality Therapie im Hinblick auf eine positive Identifikation und Auseinandersetzung mit der Objektwelt und ihrer emotionalen Bedeutung profitiert haben, zeigt sich bei Patienten mit Persönlichkeitsstörungen ein leichter Rückzug und eine Vermeidung von intensiver Befassung damit.

6.2.3.7 Totaler Bildwert

Neben der Messung der „prozentualen Bildverteilung“ als quantitativem Verfahren im IGTO-Test wird auch der totale Bildwert eines Symbolbildes quantitativ erhoben. Dieser ergibt sich als Produkt von Skalenwert und Gewichtungsfaktor. Für den Skalenwert steht ein Mittelwert, der mit Hilfe einer standardisierten Stichprobe gewonnen wurde, als tabellarischer Anhang zur Verfügung (vgl. ebd., 24 und 33). Den Gewichtungsfaktor hat Oehler in 3 Kategorien eingeteilt und definiert:

Gewichtungsfaktor 1	„für konkrete Gegenstände, Symbole und Zeichen“ (GF1)
Gewichtungsfaktor 2	„für Darstellung von instrumentellen Tätigkeiten, menschlichen Körperteilen und nichtmenschlichen Lebewesen“ (GF2)
Gewichtungsfaktor 3	„für zwischenmenschliche Beziehungen, individuelle Gefühle und Zustände anhand der Abbildung von Menschen“ (ebd., 24) (GF3)

Bei der Berechnung des totalen Bildwertes mit den beiden Faktoren Gewichtungsfaktor und Skalenwert enthält man Werte zwischen +10 und -10 für die Bildsymbole. Diese Werte geben Annäherungen an „die Qualität der Bildsymbole zur Lebensnähe wieder“ (ebd.).

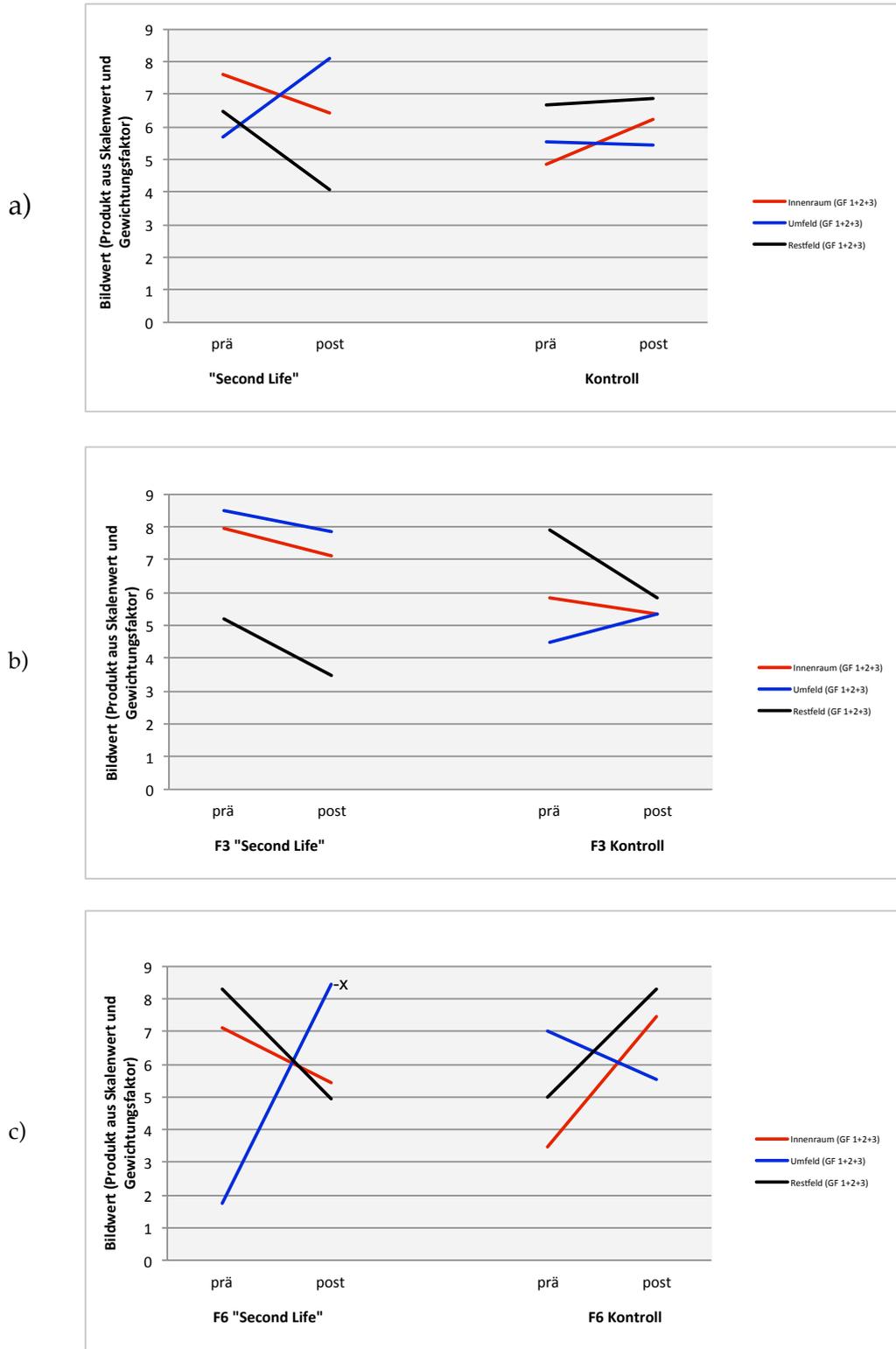


Abb. 34a-c: Bildwert zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3; c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6

In der Auswertung des Bildwertes (Gewichtungsfaktor \times Skalenwert) werden im Folgenden vor allem Veränderungen zwischen der Anfangs- und Abschlussdiagnostik berücksichtigt. Während die Ergebnisse der Kontrollgruppe (prä und post) nur geringfügige Variationen in allen drei Bereichen des Bildwertes aufzeigen, sind die Ergebnisse der SL-Gruppe nach der Virtual Reality Therapie stark verändert. Besonders auffallend ist der Anstieg des Bildwertes für die Zuordnung von Bildsymbolen im Umraum der Ich-Figur (von 5,7 auf 8), während die Werte für die beiden anderen Bereiche leicht absinken (vgl. Abb. 34a). Diese Tendenz hatte sich bereits bei der Berechnung des Gewichtungsfaktors angedeutet. Im Unterschied dazu weisen die Patienten für alle Bereiche Verschlechterungen auf. Davon unterscheidet sich nur der Bildwert für das Umfeld in der Kontrollgruppe, der um ca. einen Punkt erhöht wurde. Wesentlich erfreulicher sieht das Ergebnis bei den Patienten mit Persönlichkeitsstörungen aus (vgl. Abb. 34c), obwohl die Werte für den Innenraum und das Restfeld gesunken sind. Herausragend positiv ist der Bildwert für die Gestaltung des Umfeldes mit den Bildsymbolen. Das Ergebnis ist nach Überprüfung mit dem Signifikanztest von Wilcoxon (vgl. Storm 2007, 286) als signifikant einzuordnen mit einer statistischen Wahrscheinlichkeit von $p = < .05$ (vgl. Anhang F). Auch die Bildwerte der Kontrollgruppe insbesondere für den Bereich „Innenraum“ und „Restfeld“ waren ansteigend für das Umfeld, jedoch mit Verlusten verbunden. Die große Variationsbreite in den Unterschieden der Bildwerte in den Sektionen Innenraum, Umfeld und Restfeld sowohl für die SL-Gruppe wie die Kontrollgruppe macht es schwer eindeutige Tendenzen in den Entwicklungen und Veränderungen durch die Virtual Reality Therapie festzustellen. Die aussagekräftigsten Werte enthält der Bildwert für die Bildsymbole im Umfeld, der bei den Patienten mit Persönlichkeitsstörungen und folglich deshalb auch in der Gesamtstichprobe einen deutlichen Zuwachs hatte.

6.2.3.8 Gewichtungsfaktoren des Bildwertes

Die Auswertungen der drei Gewichtungsfaktoren (GF1-GF3) werden für jeden Bildflächenbereich gesondert durchgeführt. In der Auswertung interessieren vor allem die Veränderungen, die möglicherweise auf die Virtual Reality Therapie zurückzuführen sind, und weniger ein Vergleich der Unterschiede in der Eingangsdiagnostik zwischen SL-Gruppe und Kontrollgruppe.

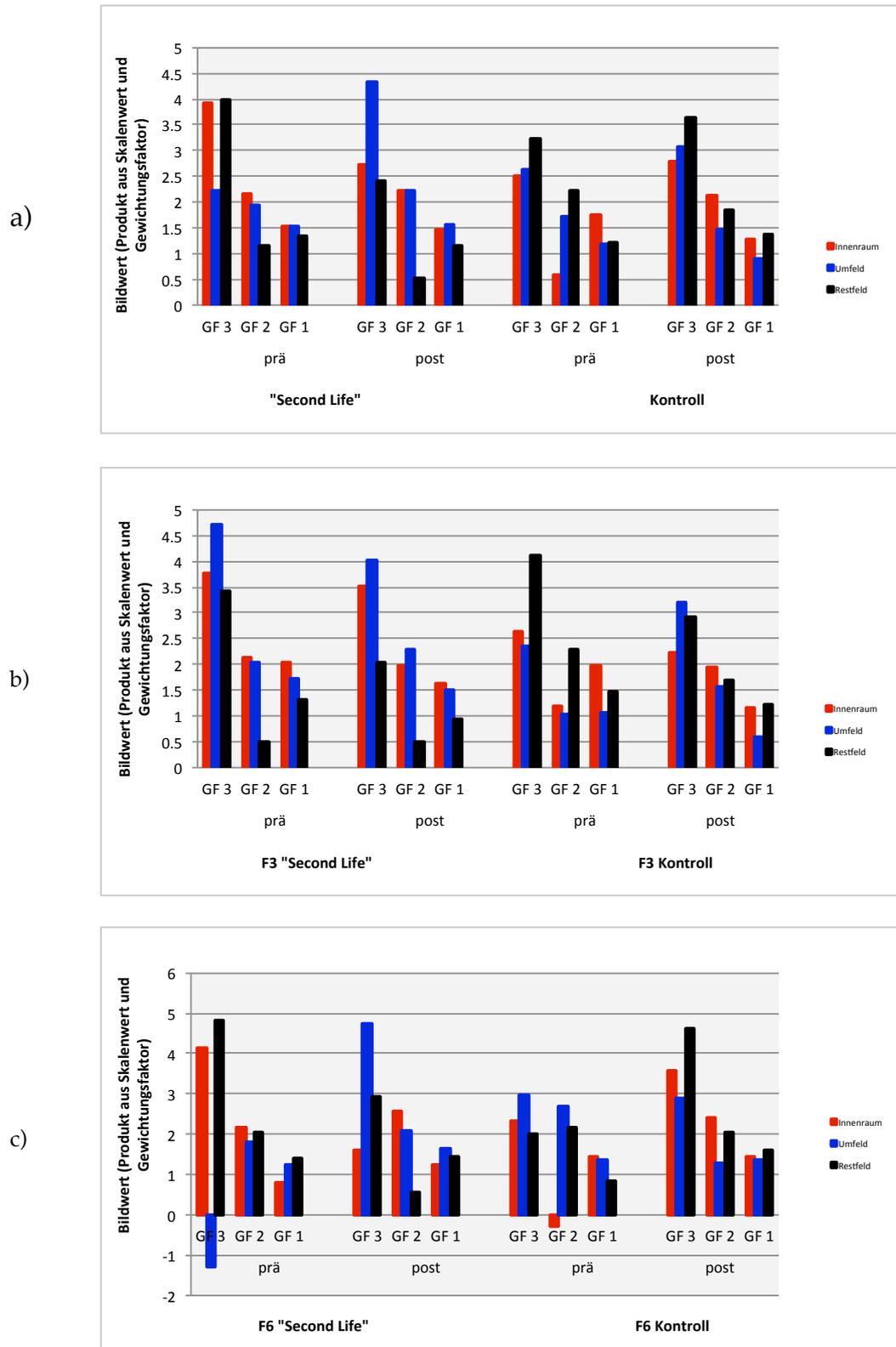


Abb. 35a-c: Verteilung der Gewichtungsfaktoren zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3, c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6

Der Gewichtungsfaktor GF3 (zwischenmenschliche Beziehungen) hat in allen untersuchten Gruppierungen (Gesamtstichprobe und Diagnosegruppen) einen hohen Stellenwert im Innenraum (prä und post), wird aber auch in den anderen Feldern, jedoch weniger schwerpunktmäßig, berücksichtigt (vgl. Abb. 35a-c). Die Veränderungen in den Zuordnungen zwischen Gewichtungsfaktor und Bildflächenbereich prä und post in der Kontrollgruppe unterliegen keinen größeren Schwankungen (vgl. Abb. 34a), sieht man von einer deutlichen Zunahme des Gewichtungsfaktors GF2 (Körperteile und nichtmenschliche Lebewesen) ab, der durch die fallenden Werte der Diagnosegruppe: Persönlichkeitsstörungen bedingt ist. Im Unterschied dazu variiert der Gewichtungsfaktor GF3, der für zwischenmenschliche Beziehungen steht in allen Bereichen der SL-Gruppe. Er geht im Innenraum und Restfeld stark zurück und steigt im Umfeld stark an.

Im Vergleich mit den Ergebnissen der Diagnosegruppen ist der Verlust an dem Gewichtungsfaktor GF3 bei Patienten mit Persönlichkeitsstörungen überdeutlich, Verluste im Restfeld sind bei beiden Diagnosegruppen zu verzeichnen und ein besonders auffälliger Anstieg dieses Gewichtungsfaktors bei F6-Probanden zu bemerken. Es wird angenommen, daß die „Second Life“-Erfahrung zwischenmenschliche Kommunikation im Umfeld gefördert hat und diese auch verstärkt mit individuellen Gefühlen und Zuständen verbunden werden kann. Diese Erfahrungszunahme ist vorwiegend bei Menschen mit Persönlichkeitsstörungen erkennbar (vgl. Abb. 35c).

Auf die Auswertung der Kategorie „Darstellung der Dimensionen“ (vgl. ebd., 24) – ein weiterer von Oehler (2001) thematisierter Bereich – wird verzichtet, da er für die Evaluation der Untersuchung keine zusätzlichen relevanten Ergebnisse erbringt.

6.2.3.9 Fazit

Anhand mehrerer Messergebnisse aus dem IGTO-Test konnten positive Auswirkungen der Virtual Reality Therapie in der Untersuchung festgestellt werden. Diese betreffen die Entwicklung verschiedener Ich-Funktionen, sowohl im Bereich der Stabilisierung des Selbstwertes als auch in der Bereitschaft zu Kontaktaufnahme und Beziehungsanbahnungen. Damit verbunden waren eine Zunahme an Entschei-

dungsfähigkeit und der Abbau von Unentschlossenheit. Die Körper-Ich-Wahrnehmung konnte durch virtuelle Erfahrungen stabilisiert und intensiviert werden, was zu einem deutlicheren Aufweisen von Ich-Grenzen im projektiven Testmaterial führte. Außerdem zeigten die Werte eine Zunahme von Fähigkeiten bei differenzierten Wahrnehmungsleistungen. Die Immersion in „Second Life“ hat die Erkenntnis für die Umgebung des Ichs geschärft und deren Bedeutung für die Lebensqualität bewusst gemacht. Das Testmaterial verweist im mehreren Bereichen auf die Zunahme der Bedeutung der Umwelt für emotionales und interaktives Erleben. Auch in der Kontrollgruppe sind Veränderungen sichtbar, die jedoch z. T. sehr schwankend sind und wenig aussagekräftig für eine Progression in der Entwicklung von positiven Ich-Zuständen. Vergleicht man die Diagnosegruppen, dann sind die sichtbaren Erfolge bei den depressiven Patienten vorrangig in der Stärkung des Selbstwertgefühls, verbunden mit einer Aktivierung des psychischen Erlebens, was vor allem in den Auswertungen der Figuration (Präsentationstyp, Verteilung auf der Bildfläche und Größe) sichtbar wurde.

Bei den Menschen mit Persönlichkeitsstörungen fanden nur geringe Veränderungen in ihrer Persönlichkeitsstruktur statt, d. h. die Ich-Grenzen, Verhaltensdispositionen und Wertvorstellungen wurden wenig beeinflusst. Dies liegt auch in der Symptomatik der jahrelang gelebten und nur über einen langen Zeitraum veränderbaren Verhaltensmuster begründet. Im Bereich der Umwelterfahrungen, d.h. der kreativen Kontaktaufnahmen mit anderen waren die Patienten mit Persönlichkeitsstörungen den depressiven Patienten überlegen. Dies zeigte sich vor allem in der Bildwertberechnung und den dafür verwendeten Gewichtungsfaktoren.

Der Test könnte aber durchaus für einen kunsttherapeutischen Einsatz modifiziert werden, wenn er weniger starre Schemata enthalten würde. Bei den Einzelfall-Auswertungen wird die von der Untersuchungsperson erstellte Figuration als Darstellung der Ich-Grenze vor der kunsttherapeutischen Behandlung in der Virtual Reality in Vergleich gesetzt mit derjenigen Figuration, die nach der Virtual Reality Phase erstellt wurde, und in der Auswertung analysiert.

Die Aussagen des IGTO-Tests werden auch von Oehler unter dem Aspekt der Testgütekriterien kritisch diskutiert. Es ist jedoch aufgrund zahlreicher bisheriger Anwendungen mit Extremgruppenvergleichen eine gewisse Validität gegeben, d. h. als psychologisches Forschungsinstrument ist der Test bereits in mehreren Untersu-

chungen eingesetzt worden und hat hier wichtige Erkenntnisse erbracht. Durch die auch von Oehler konstatierte hohe Differenzierung in der Testanwendung und -auswertung bleiben m. E. auch Ich-Leistungen, die der Test messen will, in Einzelbereichen unerkannt. Erst in der ganzheitlichen Zusammenschau aller Detailanalysen können sie u. U. sichtbar werden. Aus diesem Grunde wurde zusätzlich zum IGTO-Test eine Menschzeichendiagnostik (MZD) entwickelt zur Überprüfung und Ergänzung der Feststellung des „Ich-Zustandes“ der Patienten der Stichprobe.

6.2.4 Menschzeichendiagnostik MZD

Die Menschzeichnung wird bei Kindern und Jugendlichen in quantitativen Testverfahren (Goodenough 1926/Machover 1949/Koppitz 1972/Ziler 2007/ etc.) zur Messung von Intelligenz und zur Feststellung von Retardierungen und Akzelerationen verwendet. In qualitativen Verfahren (Machover 1949/Koppitz 1972) ist die Menschzeichnung darüberhinaus auch geeignet, sie als Ausdruck der Persönlichkeit, als Sichtbarmachung von Körperbild und Körperschema und zur Feststellung von Nöten, Konflikten, Erkrankungen und Beeinträchtigungen zu verwenden. Wenge (2004) hat darauf hingewiesen, dass die Menschzeichnungen erwachsener Probanden nicht problemlos mit den gleichen Instrumenten ausgewertet werden können wie bei Kindern (vgl. ebd., 49), da sie durch ontogenetisch bedingte Entwicklungsvoraussetzungen gekennzeichnet sind. Aufgrund fehlender Zeichenerfahrungen, häufig über einen langen Zeitraum nach Abschluss der schulischen Laufbahn, verfügen Erwachsene über unterschiedliche Zeichenkompetenzen, welche nach Richter (1999) „auf Resten eines ins Realistische gewendeten Systems späterer Kinderzeichnungen und früher Jugendbildnerie aufbaut (ebd., 49). John-Winde/Roth-Bojadzhiev (1993) sprechen im Hinblick auf erwachsene nichtprofessionelle Zeichner von einem Zeichenstil, in dem ein schematisches und ein bewusst eingesetztes Ausdrucksverhaltensweisen zu Besonderheiten und mehrdeutigen Darstellungsweisen führt (vgl. ebd., zit. in Wenge 2004, 49). Zur Erfassung dieses Stils und der Besonderheiten in der Untersuchungsgruppe wurde ein eigenes Kodierungssystem erstellt, in dem auch der Anwendungsbereich erwachsene Probanden mit klinischer Diagnose berücksichtigt ist. Dabei geht es in der Analyse jedoch nicht um die historische Tradition der Kunsttherapie, einen „Zusammenhang zwischen bildnerischen Ausdruck eines Menschens und seiner Erkrankung“ (Gruber

2004, 33) herzustellen oder die Erhebung klinischer Befunde von Patienten mit Depression oder Persönlichkeitsstörungen anzustreben (vgl. dazu u. a. Navratil 1983/1998), sondern um eine Verlaufsdiagnose im zeichnerischen Verhalten in Korrelation zu therapeutischen Maßnahmen, d. h. es wird eine Vorher-Nachher-Analyse vor und nach der Virtual Reality Therapie durchgeführt mit Hilfe eines explorativ gewonnenen Auswertungssystems.

Der hohe Anteil an Zielsetzungen im Bereich von Körpererfahrungen und Steigerungen des Selbstwertgefühls in der hier entwickelten Virtual Reality Therapie erklärt auch die schwerpunktmäßige Fokussierung des Motivs „Mensch“: Neben den Vorher-Nachher-Tests von je zwei Menschzeichnungen und der „Ich-Gestalt“ im (IGTO) von Oehler (2001) werden auch weitere Menschdarstellungen (Ich-Porträts), ein mit Photoshop überarbeitetes Selbstporträt, und ein mit einem Menüprogramm erstellter virtueller Stellvertreter (Avatar) ausgewertet. Im Unterschied zu den Menschzeichnungen werden die Computerdarstellungen des Motivs auf der Basis von vorgegebenen Materialien „synthetisiert“, d. h. die Erstellung erfolgt mit Hilfe von Gestaltungs-Werkzeugen, die von der jeweiligen Software definiert sind. Die Veränderung erfolgt nicht unmittelbar, sondern über das Eingabemedium Computertastatur und stellt dadurch andere gestalterische Ansprüche an die Patienten. Das digitale Photoshop-Bild ist als Projektion des Selbst eine erste Hinführung zur Virtual Reality. Die Basis dafür, ein fotografisches Selbstporträt, vermittelt zwischen realer Welt und virtueller Welt und kann dadurch eine hohe Identifikation und Auseinandersetzung mit dem eigenen Selbst initiieren. Die Medialität des Avatars erlaubt es, ihn nicht nur bildnerisch darzustellen, sondern ihm auch Fähigkeiten zu verleihen, die in Handlungen und Kommunikationen ausgedrückt werden. Für das Photoshop-Bild wie auch den Avatar im „Second Life“ wird je ein Analyse-Schema entwickelt, in dem das digitale Selbstbild und der virtuelle Stellvertreter unter gestalterischen Gesichtspunkten betrachtet werden. Dabei werden auch ausgewählte Kriterien, die bei der Menschzeichnung angewandt wurden, miteinbezogen. Verschiedenen Selbstbilder, analoge und digitale, können so in der Zielpopulation unter medialen und therapeutischen Gesichtspunkten verglichen werden.

6.2.4.1 Die Menschzeichnungen

Im Rahmen der Untersuchung wird eine prä- und post-Diagnose anhand von Menschzeichnungen durchgeführt. Dabei wird der Zeichne-Einen-Menschen-Test (ZEM) von Koppitz (1972) in der Testanleitung mit einigen Auswertungskriterien benutzt. Erweitert wird die Testaufgabe des ZEM durch ein Thema aus dem Draw-A-Person-Test (DAP) von Machover (1949), nämlich die Zeichnung einer Figur des anderen Geschlechts auf einem gesonderten Testblatt. Die gegengeschlechtliche Darstellung dient vor allem zur Überprüfung bzw. zur Validierung des Selbstbildes in Bezug auf Gendermerkmale (s. u.).

Machover (1949), Koppitz (1972) u.a. Menschzeichendiagnostiker gehen davon aus, dass jede Menschzeichnung eine Projektion innerer Erfahrungen mit sich und seinem Körper auf eine Ausdruckshandlung darstellt. Das heißt, in der bildhaften Darstellung des Menschen entsteht eine Manifestation des Körperselbstbildes. Dieses wird nach Bauer (2001) in Wechselwirkungsprozessen mit der Umwelt kreiert und stellt einen essentiellen Bestandteil jeglicher menschlichen Erfahrung dar (vgl. ebd., 34f). Sensorische, kinästhetische und optische Wahrnehmungen werden in der bildlichen Gestaltung des eigenen Körpers synthetisiert (vgl. Wenge, 2004, 28). Mittels Faktoren, die sowohl aus der etablierten Menschzeichendiagnostik als auch explorativ nach Sichtung des erhobenen Datenmaterials gewonnen wurden, sollen Veränderungen bezüglich der Menschdarstellung und dem zugrundeliegenden Körperselbstbild gemessen werden.

Versuchsordnung

Das Datenmaterial wurde in der zweiten Sitzung und der elften Sitzung bei der Untersuchungsgruppe gewonnen. Als Testmaterial wurde weißes Papier (Din A4), Bleistifte und Buntstifte zur Verfügung gestellt. Die Testanweisungen wurden in Anlehnung an Koppitz (1972) und Machover (1949) formuliert (s. o.). „Zeichne einen Menschen des anderen Geschlechts“ (Machover 1949, 348). Die zur Verfügung stehende Zeit (pro Zeichnung inklusive Testanleitung) betrug 10 Minuten.

Deutungssystem

Für die Auswertung der Menschzeichnungen wurde ein Kodierungssystem mit 21 explorativ gewonnenen Kriterien entwickelt. Diese wurden auf die jeweils ersten Menschzeichnungen (prä und post) angewendet und Unterschiede konstatiert. Die Auswertung der gegengeschlechtlichen Menschzeichnung wurde nur dann mit einbezogen, wenn ein Genderwechsel sichtbar war, d. h. es wurde nicht das eigene Geschlecht bei der ersten Menschzeichnung (1a) sondern erst bei der zweiten (1b) gewählt. Wurden dadurch bedingt mehr als zwei Menschzeichnungen verglichen, sind diese zusätzlich im Auswertungsprofil abgebildet.

Bei der Auswahl der diagnostischen Kriterien zur Feststellung von Veränderungen im Ausdrucksverhalten bei Menschzeichnungen durch den Einfluss von kunsttherapeutischen Maßnahmen mit einer Virtual Reality Therapie wurden mehrere Gesichtspunkte berücksichtigt. Ausgehend von den Thesen, dass durch das gewählte Kunsttherapiesetting Körperwahrnehmung und Körpererfahrung intensiviert werden und sich so positive Veränderungen des Körperselbstbildes einstellen können, wurden Faktoren selektiert, die solche Entwicklungen aufzeigen, nämlich Körpergröße, Körperausdehnung, Proportionierungen oder Körperhaltung. Neben Merkmalen, die die Anatomie des Körpers betreffen, verweisen weitere Kennzeichnungen auf eine Verbesserung des Körperbewusstseins, z. B. Kleidungsstücke und Accessoires, Betonung von primären und sekundären Geschlechtsmerkmalen, Differenzierungen von Gesichtsdetails oder Haargestaltung etc. Besondere Körpererfahrungen können sich auch in der Strichführung, der Farbgestaltung oder einer Umgebungsgestaltung des Zeichenmotivs „Mensch“ offenbaren. Dabei steht häufig neben dem „Ich“, d. h. der Auseinandersetzung mit dem Körper- und Selbstbild auch das „Du“, d. h. Erfahrungen mit anderen Menschen im Fokus. Andere Faktoren, die mit Kommunikation in Zusammenhang gebracht werden können, sind Gestik, Mimik und Bewegung. Aufgrund dieser Überlegungen wurde ein Kodierungssystem mit folgenden Kriterien erstellt: Körperlänge (in cm gemessen), Körperausdehnung (breiteste Stelle des Rumpfes in cm gemessen), Körperansicht (Vorder-, Rücken-Seitenansicht, gemischtes Profil), Körperhaltung (stehend, sitzend, liegend), Proportionierung Körper (Verhältnis Kopf/Hals>Körper/Schritt>Beine/Füße gemessen am Standard 1:2:3, Mimik (unfreundlich, indifferent,

freundlich), Gestik/Bewegung (Arme-Hände, Beine-Füße, Rumpf), Primäre Geschlechtsmerkmale (Genitalien, Brüste), Sekundäre Geschlechtsmerkmale (Kleidung, Haare, Schmuck), Gesicht (Pupillen, Augenbrauen, Wimpern), Arme (Schulter und Ellbogen), Hände (Anzahl Finger), Fingertyp (nicht erkennbar, erkennbar), Beine (Knie, Muskulatur), Füße (undifferenziert, diff. Zehen, erkennbares Schuhwerk), Haare (angedeutet, Frisur), Kleidung (Anzahl Kleidungsstücke) Ausschmückungen (Beschreibung), Taille (nicht sichtbar/sichtbar), Umgebung (ungestaltet, mitgestaltet), Genderwechsel (nein, ja), Strichführung: Druck (schwach, indifferent, stark), Strichart (schmaler, breiter Strich), Farbe (Nein, ja), Farbverwendung (Anzahl Farben: 1-3, >5), Transparenz (nein, ja).

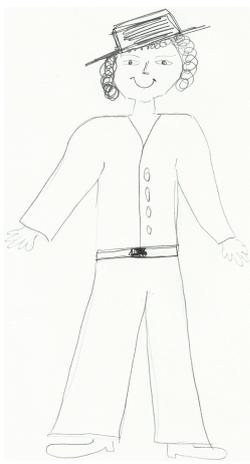
In der Analyse wurden die angegebenen Kriterien numerisch ausgewertet. Dabei lagen Orientierungen an Menschzeichentest zugrunde, die quantitative Analysen anhand von fehlenden, vorhandenen oder veränderten Elementarzeichen der Menschdarstellung vornehmen (vgl. u. a. Ziler 2007, Koppitz 1972). Veränderungen zwischen zwei Menschzeichnungen (prä-post) in der Untersuchungsgruppe durch Zunahme an Strukturierung, Differenzierung, Bildorganisation etc. wurde mit einem Pluszeichen (+) und dem Wert für die Anzahl hinzugekommener Details gekennzeichnet, bei einer Abnahme von Gestaltungsdetails aus der Kriterienliste wurde ein Minuszeichen (-) plus die Anzahl abgenommener Details als Punkte vergeben. Plus- und Minuswerte für die Kriterien werden zusammengezählt. Die Differenz wird als Plus- bzw. Minuswert aufgezeigt und ein Gesamtpunktwert errechnet. Veränderungen der Körpergröße und der Körperausdehnung (in cm gemessen), werden erst ab einer Veränderung von + bzw. - 0.5 cm als + bzw. - 1 Punkt gewertet, um eher zufällig entstandene Größenveränderungen von der Bewertung auszuschließen. Auch die Anzahl der verwendeten Farben ist ein Differenzierungsfaktor. Um diesen nicht zu schwergewichtig gegenüber anderen Kriterien auszuweisen, wurde erst bei mehr als drei Farben ein Punkt vergeben. Das Datenmaterial verweist auf eine sehr sparsame Verwendung von Farbakzenten bei der Menschdarstellung, so dass angenommen wird, dass ihr Einsatz mit zusätzlichen Gestaltungsintentionen verbunden wurde. Dies legitimiert auch die Bewertung. Bei den nichtnumerischen Kriterien wie Proportionierung, Transparenz, Körperansicht, Körperhaltung, Mimik, Gestik etc. wird für eine positive Veränderung ein Pluszeichen (+) vergeben, bei negativen ein Minuszeichen (-) um eine Veränderung in eine positive oder negative Richtung zu kennzeichnen. Nach Auszählung und Bewer-

tung des Vergleiches zwischen Zeichnung vor der Virtual Reality Therapie und der nach der Virtual Reality Therapie werden die erreichten Punkte bei numerischen Kriterien addiert, sowie positive und negative Veränderungen ausgezählt. Auch bei den nichtnumerischen Kriterien können positive Entwicklungen, Stillstand oder Rückschritt festgestellt werden. Der Gesamtpunktwert gibt Aufschluss darüber, ob unter Berücksichtigung aller Kriterien eine Regression (Minuswert) oder eine Progression (Pluswert) stattgefunden hat. Darüber hinausgehend verweist die Höhe des Gesamtpunktwertes auf unterschiedliche Therapieeffekte. Bei einem Gesamtpunktwert von 0-3 wird davon ausgegangen, dass kaum Veränderungen stattgefunden haben, ein Wert zwischen 3 und 7 verweist auf positive Therapieeffekte in dem gemessenen Bereich. Darüber hinausgehende Werte werden als bemerkenswerte Veränderungen eingestuft.

Die Menschzeichnungen wurden nach oben beschriebenem Klassifikationssystem und unter Berücksichtigung der Diagnosegruppen ausgewertet. Das heißt, von jedem Probanden wurden insgesamt zwei Menschzeichnungen prä (MZ 1a) und post (MZ 2a) analysiert.

Probanden mit Major Depression F3

Probandin 1, 39 Jahre, F3

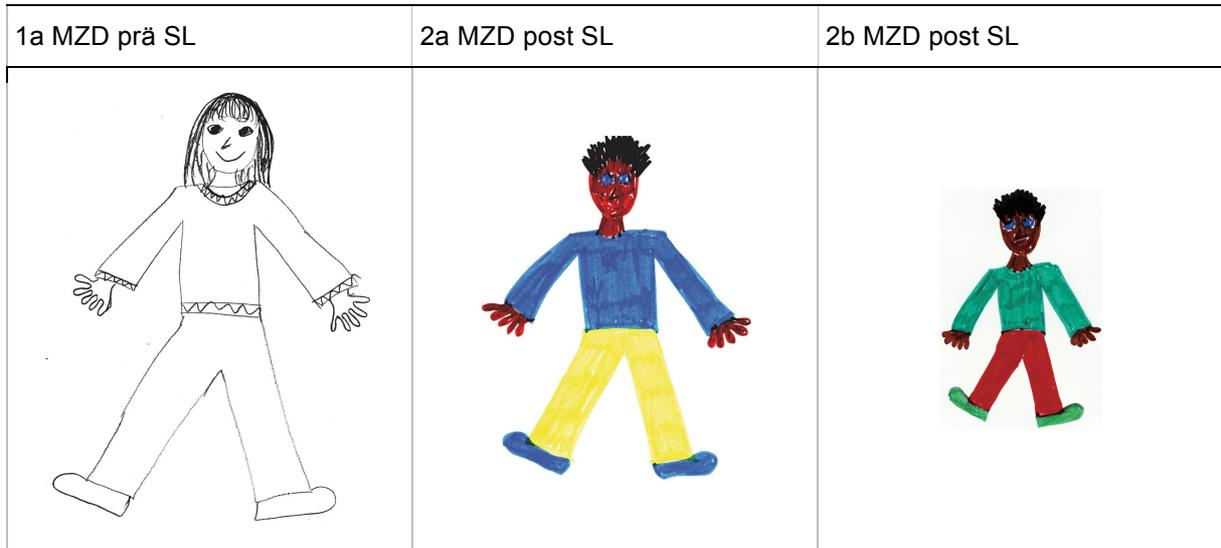
Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
			
1. Körpergröße	18.8cm	19cm	+0.2 = 0

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
2. Körperausdehnung (breiteste Stelle des Rumpfes)	3.5 cm	4.4 cm	+0.9 = +1
3. Körperansicht: (Vorder-, Rücken-Seitenansicht, gemischtes Profil)	Vorderansicht	Vorderansicht	
4. Körperhaltung (stehend, sitzend, liegend)	stehend	stehend	
5. Proportionierung Körper (Verhältnis Kopf/Hals>Körper/Schritt>Beine/Füße), Standard: 1:2:3	1:2:2	1:2:2	
6. Mimik (unfreundlich, indifferent, freundlich)	freundlich	freundlich	
7. Gestik/Bewegung (Beweglichkeit) Arme-Hände (unbeweglich/beweglich) Beine Füße (unbeweglich/beweglich) Rumpf (unbeweglich/beweglich)	beweglich beweglich unbeweglich	beweglich beweglich beweglich	+
8. Primäre Geschlechtsmerkmale (Brüste, Genitalien)	0	0	
9. Sekundäre Geschlechtsmerkmale (Kleidung, Haare, Schmuck)	1 (Haare)	3 (Haare, Schmuck, Kleid)	+2
10. Gesicht (Pupillen, Augenbrauen, Wimpern)	2 (Pupille, Augenbrauen)	2 (Pupille, Augenbrauen)	
11. Arme (Schulter und Ellbogen)	1 (Schulter)	2 (Schulter, Ellbogen)	+1
Hände (Anzahl Finger) Fingertyp (nicht erkennbar/erkennbar)	5 nicht erkennbar	5 nicht erkennbar	
12. Beine (Knie, Muskulatur)	nicht vorhanden	nicht vorhanden	
13. Füße (undifferenziert, diff. Zehen, erkennbares Schuhwerk)	undifferenziert	erkennbares Schuhwerk	+
14. Haare (angedeutet, Frisur)	Frisur	Frisur	
15. Kleidung (Anzahl Kleidungsstücke) Ausschmückungen	2 2 (Gürtel, Hut)	1 3 (Schuhe, Muster Kleid, Schmuck)	-1 +1

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
16. Taille (nicht sichtbar/sichtbar)	nicht sichtbar	nicht sichtbar	
Umgebung (ungestaltet, mitgestaltet)	ungestaltet	ungestaltet	
17. Genderwechsel (nein, ja)	Nein	nein	
18. Strichführung			
Druck: schwach, indifferent, stark	indifferent	stark	+
Strichart: schmaler Strich, breiter Strich	schmaler Strich	breiter Strich	+
19. Farbe (nein, ja)	Nein	ja	+
20. Farbverwendung (1-3, >5 Farben)	eine Farbe	fünf Farben	+1
21. Transparenz (nein, ja)	Nein	nein	
Differenzierungspunktwert			5
Positive Veränderungen			5
Negative Veränderungen			0
Gesamtpunktwert			10

Abgesehen von der Reduzierung der Kleidungsstücke zeigt die komparative Analyse eine Zunahme an Details (prä-post-Test) und an positiven Differenzierungsmerkmalen. Es wird angenommen, dass sich die Körperwahrnehmung verbessert hat, wie sich in der vermehrten Anzahl sekundärer Geschlechtsmerkmale und der Farbdifferenzierung sowie zusätzlichen Kleidungsaccessoires zeigt. Die Druckstärke beim Zeichnen wurde erhöht, der Strich breiter. Die zweite Menschzeichnung vermittelt eine deutlich aktivere und selbstbewusstere Person als die erste, strahlt ein positives Lebensgefühl aus und zeugt auch durch mehr feminine Attribute, z.B. einem sorgfältigeren Zeichnen und Ausmalen einer gut angezogenen weiblichen Person, von einem erhöhten Kontakt zur Realität. Der Gesamtpunktwert liegt bei 10, d. h. es fand eine auffällige Veränderung in der Menschzeichnung (prä-post) statt, so dass von einer positiven Entwicklung durch die Virtual Reality Therapie ausgegangen wird.

Probandin 2, 28 Jahre, F3



Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
1. Körpergröße	16.4cm	12.7cm	-3.7 = -1
2. Körperausdehnung (breiteste Stelle des Rumpfes)	3 cm	2.7 cm	-0.3 = 0
3. Körperansicht: (Vorder-, Rücken-Seitenansicht, gemischtes Profil)	Vorderansicht	Vorderansicht	
4. Körperhaltung (stehend, sitzend, liegend)	Stehend	stehend	
5. Proportionierung Körper (Verhältnis Kopf/Hals>Körper/Schritt>Beine/Füße), Standard 1:2:3	1:2:2	1:2:2	
6. Mimik (unfreundlich, indifferent, freundlich)	freundlich	freundlich	
7. Gestik/Bewegung (Beweglichkeit) Arme-Hände (unbeweglich/beweglich) Beine Füße (unbeweglich/beweglich) Rumpf (unbeweglich/beweglich)	beweglich beweglich unbeweglich	beweglich beweglich unbeweglich	
8. Primäre Geschlechtsmerkmale (Brüste, Genitalien)	0	0	

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
9. Sekundäre Geschlechtsmerkmale (Kleidung, Haare, Schmuck)	1 (Haare)	1 (Haare)	
10. Gesicht (Pupillen, Augenbrauen, Wimpern)	1 (Pupille, Augen- brauen)	1 (Pupille, Augen- brauen)	
11. Arme (Schulter und Ellbogen)	1 (Schulter)	1 (Schulter)	
Hände (Anzahl Finger)	5	5	
Fingertyp (nicht erkennbar/erkennbar)	nicht erkennbar	nicht erkennbar	
12. Beine (Knie, Muskulatur)	nicht vorhanden	nicht vorhanden	
13. Füße (undifferenziert, diff. Zehen, erkennbares Schuhwerk)	undifferenziert	undifferenziert	
14. Haare (angedeutet, Frisur)	Frisur	Frisur	
15. Kleidung (Anzahl Kleidungsstücke)	2	2	
Ausschmückungen	0	0	
16. Taille (nicht sichtbar/sichtbar)	nicht sichtbar	nicht sichtbar	
Umgebung (ungestaltet, mitgestaltet)	ungestaltet	ungestaltet	
17. Genderwechsel (nein, ja)	nein	ja	+
18. Strichführung Druck: schwach, indifferent, stark Strichart: schmaler Strich, breiter Strich	stark schmaler Strich	stark breiter Strich	
19. Farbe (nein, ja)	nein	ja	+
20. Farbverwendung ein bis drei Farben mehr als drei Farben	eine Farbe	fünf Farben	+1
21. Transparenz (nein, ja)	nein	nein	
Differenzierungspunktwert			0
Positive Veränderungen			2
Negative Veränderungen			0
Gesamtpunktwert			2

Bei Probandin 2 haben sich kaum Veränderungen in der komparativen Menschzeichenanalyse gezeigt. Der Gesamtpunktwert (2) verweist auf die nur unerheblichen

Entwicklungsfortschritte; die Körpergröße verringert sich, sogar deutlich. Es fand ein Genderwechsel statt, die zweite Zeichnung (post) stellt einen (farbigen) Jungen dar, auch bei der Darstellung des Gegenschlechts zur Zeichnung 2a wird erneut ein (farbiger) Junge dargestellt (2b MZD post SL). Das heißt, es findet kein Genderwechsel trotz der darauf ausgerichteten Testaufgabe statt. Die zweite männliche Person wird wesentlich kleiner gezeichnet als die erste. Die Darstellung einer männlichen Person basiert auf Verunsicherungen und Ablehnung sich mit dem eigenen Geschlecht mit Weiblichkeit und Erwachsensein auseinanderzusetzen. Dieser Aspekt wird auch im Gestaltungsniveau sichtbar, das Kindern der späten Schemaphase entspricht. Der Grund kann auch die Schwere ihrer Erkrankung sein, die die Patientin sehr beeinträchtigt. Erfahrungen im „Second Life“ konnten deshalb nur ansatzweise gemacht werden, so dass für das Selbstbewusstsein und für soziale Kontakte wenig profitiert werden konnte. Positiv zu sehen ist die Verwendung von mehreren Farben und der hier erreichte Differenzierungsgrad.

Probandin 3, 31 Jahre, F3

1a MZD prä SL	1b MZD prä SL	2a MZD post SL
		

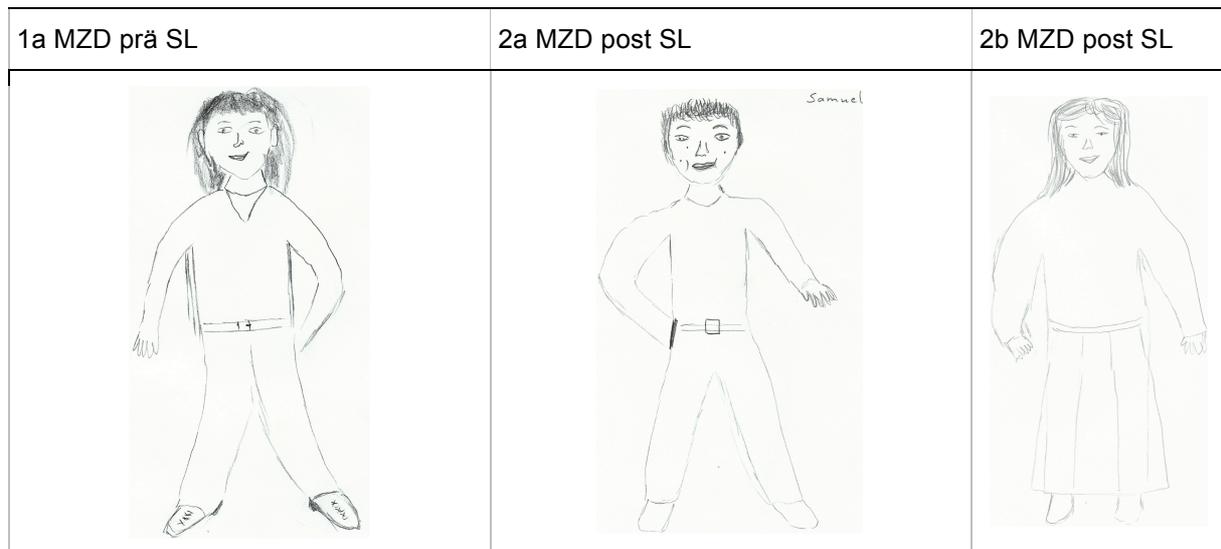
Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
1. Körpergröße	21cm	15.3cm	- 5.7 = -1

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
2. Körperausdehnung (breiteste Stelle des Rumpfes)	4.7 cm	2.4 cm	- 2.3 = -1
3. Körperansicht: (Vorder-, Rücken-Seitenansicht, gemischtes Profil)	Vorderansicht	Vorderansicht	
4. Körperhaltung (stehend, sitzend, liegend)	stehend	stehend	
5. Proportionierung Körper (Verhältnis Kopf/Hals>Körper/Schritt>Beine/Füße), Standard 1:2:3	1:2:1	1:2:2	+
6. Mimik (unfreundlich, indifferent, freundlich)	indifferent	freundlich	+
7. Gestik/Bewegung (Beweglichkeit) Arme-Hände (unbeweglich/beweglich) Beine Füße (unbeweglich/beweglich) Rumpf (unbeweglich/beweglich)	beweglich unbeweglich unbeweglich	beweglich beweglich beweglich	
8. Primäre Geschlechtsmerkmale (Brüste, Genitalien)	1 (Brüste)	0	-1
9. Sekundäre Geschlechtsmerkmale (Kleidung, Haare, Schmuck)	1 (Haare)	3 (Haare, Hut)	+2
10. Gesicht (Pupillen, Augenbrauen, Wimpern)	2 (Pupille, Augenbrauen)	1 (Pupille)	-1
11. Arme (Schulter und Ellbogen)	2 (Schulter, Ellbogen)	2 (Schulter, Ellbogen)	
Hände (Anzahl Finger) Fingertyp (nicht erkennbar/erkennbar)	5 nicht erkennbar,	1 nicht erkennbar	-1
12. Beine (Knie, Muskulatur)	nicht vorhanden	nicht vorhanden	
13. Füße (undifferenziert, diff. Zehen, erkennbares Schuhwerk)	fehlen	undifferenziert	+
14. Haare (angedeutet, Frisur)	Frisur	Frisur	
15. Kleidung (Anzahl Kleidungsstücke) Ausschmückungen	2 0	2 5 (Schuhe, Hut, Schirm, Muster Pullover, MakeUp)	+5

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
16. Taille (nicht sichtbar/sichtbar)	nicht sichtbar	nicht sichtbar	
Umgebung (ungestaltet, mitgestaltet)	ungestaltet	mitgestaltet	+
17. Genderwechsel (nein, ja)	nein	nein	
18. Strichführung Druck: schwach, indifferent, stark Strichart: schmaler Strich, breiter Strich	stark schmaler Strich	stark breiter Strich	+
19. Farbe (nein, ja)	nein	ja	+
20. Farbverwendung ein bis drei Farben mehr als drei Farben	eine Farbe	acht Farben	+1
21. Transparenz (nein, ja)	ja (Brüste)	nein	-
Differenzierungspunktwert			3
Positive Veränderungen			6
Negative Veränderungen			-1
Gesamtpunktwert			8

Probandin 3 zeigte in den Menschzeichnungen eine durch die Virtual Reality Therapie hervorgerufene deutliche Entwicklung (Gesamtpunktwert 8). Während in der ersten Menschzeichnung das eigene (weibliche) Geschlecht nur andeutungsweise sichtbar ist und wenig Unterschiede zur Menschdarstellung des Gegengeschlechts (1b) zeigt, ist die Zeichnung nach den Therapiemaßnahmen durch Eindeutigkeit in der Geschlechtsidentität geprägt. Auffallend ist neben der Farbigkeit eine freundliche lebenszugewandte Mimik, eine Veränderung in der Bewegungsdarstellung, die Lebendigkeit ausdrückt, und eine blattfüllende dynamische Umgebungsgestaltung, durch die kommunikative Bezüge zur Umwelt angedeutet werden.

Proband 4, 55 Jahre, F3

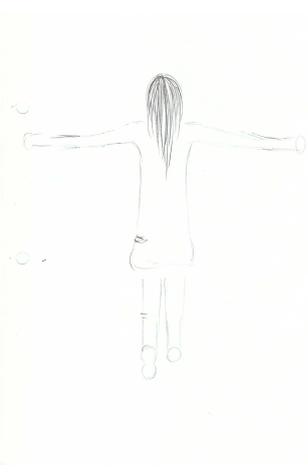


Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
1. Körpergröße	18.9cm	18.5cm	- 0.4 = 0
2. Körperausdehnung (breiteste Stelle des Rumpfes)	3.8 cm	3.3 cm	- 0.5 = 0
3. Körperansicht: (Vorder-, Rücken-Seitenansicht, gemischtes Profil)	Vorderansicht	Vorderansicht	
4. Körperhaltung (stehend, sitzend, liegend)	stehend	stehend	
5. Proportionierung Körper (Verhältnis Kopf/Hals>Körper/Schritt>Beine/Füße), Standard 1:2:3	1:2:2	1:2:2	
6. Mimik (unfreundlich, indifferent, freundlich)	freundlich	freundlich	
7. Gestik/Bewegung (Beweglichkeit) Arme-Hände (unbeweglich/beweglich) Beine Füße (unbeweglich/beweglich)) Rumpf (unbeweglich/beweglich)	beweglich beweglich unbeweglich	beweglich beweglich unbeweglich	

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
8. Primäre Geschlechtsmerkmale (Brüste, Genitalien)	0	0	
9. Sekundäre Geschlechtsmerkmale (Kleidung, Haare, Schmuck)	1 (Haare)	1 (Haare)	
10. Gesicht (Pupillen, Augenbrauen, Wimpern)	2 (Pupille, Augenbrau- en)	2 (Pupille, Augen- brauen)	
11. Arme (Schulter und Ellbogen)	1 (Ellbogen)	2 (Schulter, Ellbogen)	+1
Hände (Anzahl Finger) Fingertyp (nicht erkenn- bar/erkennbar)	5 nicht erkennbar,	5 nicht erkennbar	
12. Beine (Knie, Muskulatur)	nicht vorhanden	nicht vorhanden	
13. Füße (undifferenziert, diff. Ze- hen, erkennbares Schuhwerk)	erkennbares Schuh- werk	undifferenziert	-
14. Haare (angedeutet, Frisur)	Frisur	Frisur	
15. Kleidung (Anzahl Kleidungsstü- cke) Ausschmückungen	2 1 (Gürtel)	2 1 (Gürtel)	
16. Taille (nicht sichtbar/sichtbar)	nicht sichtbar	nicht sichtbar	
Umgebung (ungestaltet, mitgestaltet)	ungestaltet	ungestaltet	
17. Genderwechsel (nein, ja)	nein	ja	+
18. Strichführung Druck: schwach, indifferent, stark Strichart: schmaler Strich, breiter Strich	indifferent schmaler Strich	schwach schmaler Strich	-1
19. Farbe (nein, ja)	nein	nein	
20. Farbverwendung ein bis drei Farben mehr als drei Farben	eine Farbe	eine Farbe	
21. Transparenz (nein, ja)	nein	nein	
Differenzierungspunktwert			0
Positive Veränderungen			1
Negative Veränderungen			-1
Gesamtpunktwert			0

Probandin 4 zeigt in ihren Menschzeichnungen kaum Veränderungen nach der Virtual Reality Therapie (Gesamtpunktwert 0). Das heißt, es fand keine Verbesserung in der Differenzierung der Menschzeichnung statt, so dass angenommen werden kann, dass die therapeutischen Maßnahmen keinen oder nur einen geringen Einfluss auf das Körperbild der Probandin hatten. Sie verwendete bei allen Zeichnungen lediglich einen Bleistift und lässt die Umgebung ungestaltet. Auffallend ist der Genderwechsel nach der Virtual Reality Therapie. Sie zeichnet zuerst eine männliche Figur (2a) die formal bis auf wenige Details mit der 1. Menschzeichnung übereinstimmt (2b). Die Figur wirkt femininer als die erste Menschzeichnung (Frisur, Kleidung), jedoch ähnlich kindlich. Die weibliche Identität scheint bei der Probandin 4 wenig ausgeprägt zu sein.

Proband 5, 18 Jahre, F3

1a MZD prä SL	2a MZD post SL
	

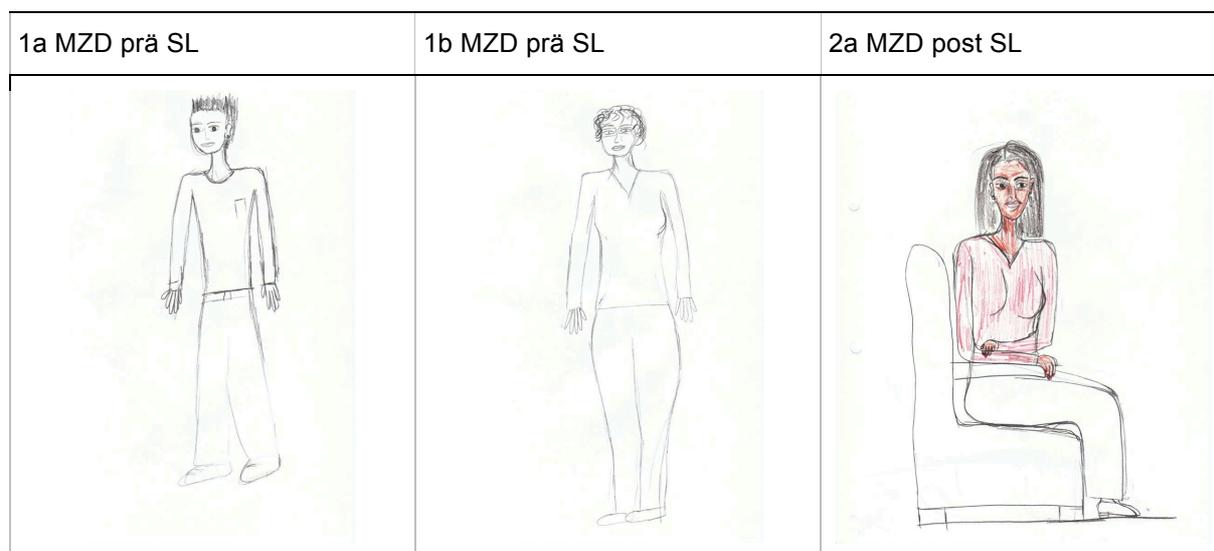
Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
1. Körpergröße	15.2cm	11.4cm	- 3.8 = -1
2. Körperausdehnung (breiteste Stelle des Rumpfes)	2.1 cm	2 cm	- 0.1 = 0
3. Körperansicht: (Vorder-, Rücken-Seitenansicht, gemischtes Profil)	Rückenansicht	Rückenansicht	
4. Körperhaltung (stehend, sitzend, liegend)	stehend	stehend	

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
5. Proportionierung Körper (Verhältnis Kopf/Hals>Körper/Schritt>Beine/Füße) Standard 1:2:3	1:2:3	1:2:2	-
6. Mimik (unfreundlich, indifferent, freundlich)	--	--	
7. Gestik/Bewegung (Beweglichkeit) Arme-Hände (unbeweglich/beweglich) Beine Füße (unbeweglich/beweglich) Rumpf (unbeweglich/beweglich)	beweglich beweglich beweglich	beweglich beweglich beweglich	
8. Primäre Geschlechtsmerkmale (Brüste, Genitalien)	0	0	
9. Sekundäre Geschlechtsmerkmale (Kleidung, Haare, Schmuck)	2 (Haare, Kleidung)	2 (Haare, Kleidung)	
10. Gesicht (Pupillen, Augenbrauen, Wimpern)	0	0	
11. Arme (Schulter und Ellbogen)	1 (Schulter)	2 (Schulter, Ellbogen)	+1
Hände (Anzahl Finger) Fingertyp (nicht erkennbar/erkennbar)	0 nicht erkennbar	0 nicht erkennbar	
12. Beine (Knie, Muskulatur)	1 (Knie)	1 (Knie)	
13. Füße (undifferenziert, diff. Zehen, erkennbares Schuhwerk)	undifferenziert	undifferenziert	
14. Haare (angedeutet, Frisur)	Frisur	Frisur	
15. Kleidung (Anzahl Kleidungsstücke) Ausschmückungen	1 0	2 0	+1
16. Taille (nicht sichtbar/sichtbar)	nicht sichtbar	nicht sichtbar	
Umgebung (ungestaltet, mitgestaltet)	ungestaltet	ungestaltet	
17. Genderwechsel (nein, ja)	nein	nein	
18. Strichführung Druck: schwach, indifferent, stark Strichart: schmaler Strich, breiter Strich	indifferent schmaler Strich	stark breiter Strich	+ +
19. Farbe (nein, ja)	nein	ja	+

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
20. Farbverwendung ein bis drei Farben mehr als drei Farben	eine Farbe	eine Farbe	
21. Transparenz (nein, ja)	nein	nein	
Differenzierungspunktwert			1
Positive Veränderungen			3
Negative Veränderungen			-1
Gesamtpunktwert			3

Ein positiver therapeutischer Effekt der Virtual Reality Therapie lässt sich anhand der prä- und post Menschzeichnungen bei Probandin 5 (Gesamtpunktwert 5) nachweisen. Sie wählt eine ungewöhnliche Perspektive, die Rückenansicht und behält diese Form der Motivdarstellung auch in der Abschlussdiagnostik bei. Aus diesem Grund waren Vergleichsbeobachtungen mit dem vorab erstellten Kodierungssystem möglich. Positive Veränderungen zeigten sich u. a. in einem minimalen Zuwachs an Differenzierung (Schulter), der größeren Intensität der Strichstärke und den Veränderungen der Einordnung der Figur in den Raum. Während die erste Menschzeichnung (1a) eine Figur schwebend im Raum zeigt, wird die spätere (post 2a) mit Bodenhaftung gezeichnet.

Proband 6, 30 Jahre, F3

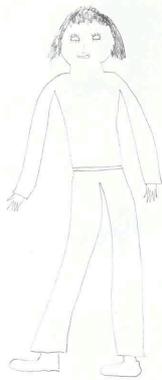


Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
1. Körpergröße	20.1cm	19.8cm	- 0.3 = 0
2. Körperausdehnung (breiteste Stelle des Rumpfes)	2.5 cm	3.3 cm	+ 0.8 = 1
3. Körperansicht: (Vorder-, Rücken-Seitenansicht, gemischtes Profil)	Vorderansicht	gemischtes Profil	+
4. Körperhaltung (stehend, sitzend, liegend)	Stehend	Sitzend	+
5. Proportionierung Körper (Verhältnis Kopf/Hals>Körper/Schritt>Beine/Füße), Standard 1:2:3	1:2:3	1:2:3	
6. Mimik (unfreundlich, indifferent, freundlich)	Freundlich	freundlich	
7. Gestik/Bewegung (Beweglichkeit) Arme-Hände (unbeweglich/beweglich) Beine Füße (unbeweglich/beweglich) Rumpf (unbeweglich/beweglich)	beweglich beweglich unbeweglich	beweglich beweglich beweglich	+
8. Primäre Geschlechtsmerkmale (Brüste, Genitalien)	0	1 (Brüste)	+1
9. Sekundäre Geschlechtsmerkmale (Kleidung, Haare, Schmuck)	1 (Haare, Schmuck)	2 (Haare, Schmuck)	+1
10. Gesicht (Pupillen, Augenbrauen, Wimpern)	2 (Pupille, Augenbrauen)	2 (Pupille, Augenbrauen)	
11. Arme (Schulter und Ellbogen)	1 (Schulter)	2 (Schulter, Ellbogen)	+1
Hände (Anzahl Finger) Fingertyp (nicht erkennbar/erkennbar)	5 nicht erkennbar	5 nicht erkennbar	
12. Beine (Knie, Muskulatur)	nicht vorhanden	1 (Knie)	+1
13. Füße (undifferenziert, diff. Zehen, erkennbares Schuhwerk)	undifferenziert	erkennbares Schuhwerk	+
14. Haare (angedeutet, Frisur)	Frisur	Frisur	
15. Kleidung (Anzahl Kleidungsstücke) Ausschmückungen	2 1 (Gürtel)	2 1 (Make Up)	

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
16. Taille (nicht sichtbar/sichtbar)	nicht sichtbar	nicht sichtbar	
Umgebung (ungestaltet, mitgestaltet)	ungestaltet	mitgestaltet	+
17. Genderwechsel (nein, ja)	ja	Nein	+
18. Strichführung Druck: schwach, indifferent, stark Strichart: schmaler Strich, breiter Strich	stark schmaler Strich	stark schmaler Strich	
19. Farbe (nein, ja)	nein	Ja	+
20. Farbverwendung ein bis drei Farben mehr als drei Farben	eine Farbe	vier Farben	+1
21. Transparenz (nein, ja)	nein	ja (Brüste)	+
Differenzierungspunktwert			6
Positive Veränderungen			8
Negative Veränderungen			0
Gesamtpunktwert			14

Die Menschzeichnungen der Probandin 6 zeigen einen besonders deutlichen therapeutischen Fortschritt durch die Virtual Reality Therapie (Gesamtpunktwert 14). Die Differenzierungsleistungen erhöhen sich beträchtlich, z. B. in Bezug auf Körpermerkmale, Kleidung oder Geschlechtskennzeichnungen. Damit einhergehend zeigte sich eine positive Entwicklung von weiblicher Identität. Während sie zu Beginn der Therapie zunächst eine männliche Person zeichnet, wählt sie nach der Behandlung eine Frau als Thema und betont die femininen Aspekte durch Darstellung von primären (Brüste) und sekundären (lange Haare) Geschlechtsmerkmalen. Die Veränderungen in den Menschzeichnungen verweisen auf Projektionen eines positiven Körperselbstbildes. Die Lebendigkeit und Beweglichkeit trotz der gewählten Sitzhaltung und die Zugewandtheit zum Bildbeobachter verstärken den Eindruck von sozialen Interessen.

Proband 7; 34 Jahre, F3

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
			
1. Körpergröße	18.4cm	15.3cm	- 0.9 = -1
2. Körperausdehnung (breiteste Stelle des Rumpfes)	2.5 cm	2 cm	- 0.5 = -1
3. Körperansicht: (Vorder-, Rücken-Seitenansicht, gemischtes Profil)	gemischtes Profil	Seitenansicht	+
4. Körperhaltung (stehend, sitzend, liegend)	stehend	Stehend	
5. Proportionierung Körper (Verhältnis Kopf/Hals>Körper/Schritt>Beine/Füße), Standard: 1:2:3	1:2:3	1:2:2	-
6. Mimik (unfreundlich, indifferent, freundlich)	freundlich	Freundlich	
7. Gestik/Bewegung (Beweglichkeit) Arme-Hände (unbeweglich/beweglich) Beine Füße (unbeweglich/beweglich) Rumpf (unbeweglich/beweglich)	beweglich beweglich unbeweglich	beweglich beweglich unbeweglich	
8. Primäre Geschlechtsmerkmale (Brüste, Genitalien)	0	0	
9. Sekundäre Geschlechtsmerkmale (Kleidung, Haare, Schmuck)	1 (Haare)	1 (Haare)	

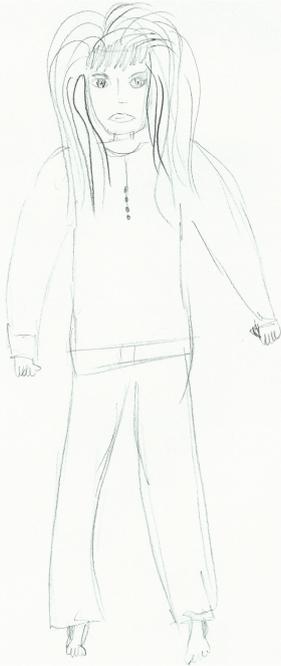
Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
10. Gesicht (Pupillen, Augenbrauen, Wimpern)	1 (Wimpern)	1 (Pupille)	
11. Arme (Schulter und Ellbogen)	1 (Schulter)	1 (Schulter)	
Hände (Anzahl Finger) Fingertyp (nicht erkennbar/erkennbar)	5 nicht erkennbar	5 nicht erkennbar	
12. Beine (Knie, Muskulatur)	nicht vorhanden	nicht vorhanden	
13. Füße (undifferenziert, diff. Zehen, erkennbares Schuhwerk)	undifferenziert	undifferenziert	
14. Haare (angedeutet, Frisur)	Frisur	Frisur	
15. Kleidung (Anzahl Kleidungsstücke) Ausschmückungen	2 1 (Gürtel)	2 1 (Gürtel)	
16. Taille (nicht sichtbar/sichtbar)	nicht sichtbar	nicht sichtbar	
Umgebung (ungestaltet, mitgestaltet)	ungestaltet	ungestaltet	
17. Genderwechsel (nein, ja)	nein	Nein	
18. Strichführung Druck: schwach, indifferent, stark Strichart: schmaler Strich, breiter Strich	schwach schmaler Strich	schwach schmaler Strich	
19. Farbe (nein, ja)	nein	Nein	
20. Farbverwendung ein bis drei Farben mehr als drei Farben	eine Farbe	eine Farbe	
21. Transparenz (nein, ja)	nein	Nein	
Differenzierungspunktwert			-1
Positive Veränderungen			1
Negative Veränderungen			-1
Gesamtpunktwert			-1

In den Menschzeichnungen von Proband 7 zeigt sich keine Entwicklung bzw. sogar eine leichte Regression nach der Virtual Reality (Gesamtpunktwert -2). Er erzielte damit das niedrigste Ergebnis aus der „Second Life“-Gruppe. Der zeichnerische Differenzierungsgrad erhöhte sich nicht. Die einzige positive Veränderung zeigte sich

bei der Darstellung des Profils mit einer etwas ausgeprägteren positiven Mimik. Dagegen schrumpfte die Körpergröße, vor allem die Arme und Hände der Figur in Vergleich zur ersten Zeichnung (1a) deutlich. Auch der Verlust an Bodenhaftung und die Platzierung im linken Teil der Blattfläche ist auffällig. Es ist anzunehmen, dass der Proband keine positiven Erfahrungen im Bereich seiner Körperwahrnehmung gemacht hat, so dass keinerlei Aufbau eines stabilen Körperselbstbildes stattfand.

Probanden mit Persönlichkeitsstörungen F6

Proband 8, 30 Jahre, F6

1a MZD prä SL	2a MZD post SL	2b MZD post SL
		

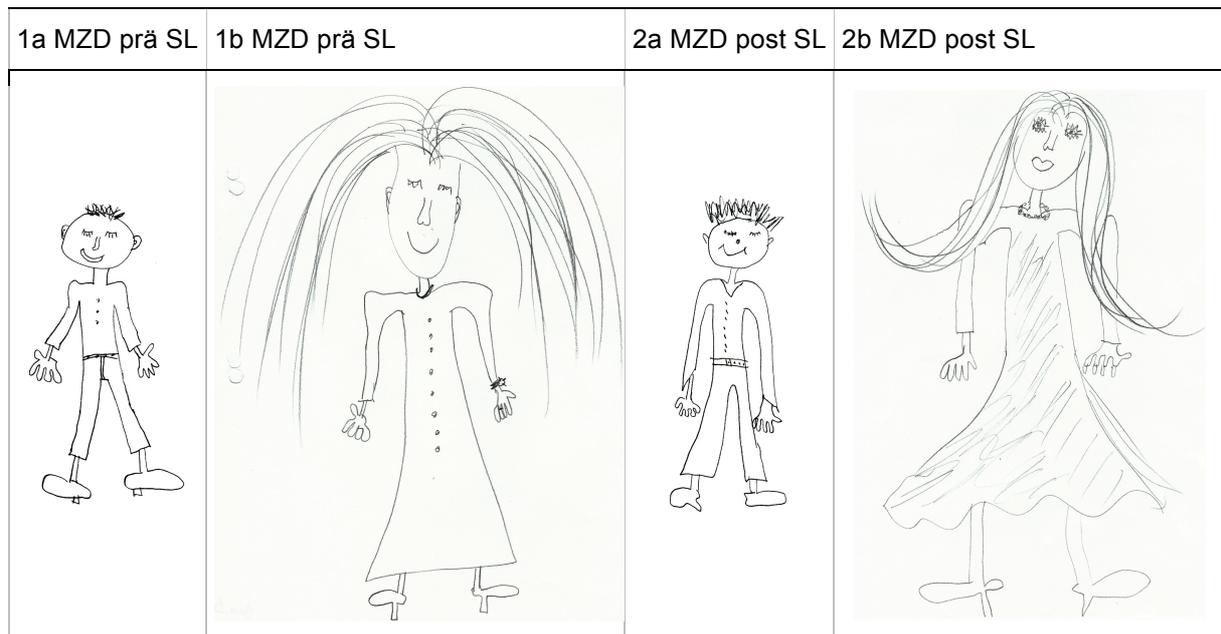
Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
1. Körpergröße	9.7cm	20cm	+10.3 = 1
2. Körperausdehnung (breiteste Stelle des Rumpfes)	2.4 cm	3.5 cm	+1.1 = 1

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
3. Körperansicht: (Vorder-, Rücken-Seitenansicht, gemischtes Profil)	Vorderansicht	Vorderansicht	
4. Körperhaltung (stehend, sitzend, liegend)	sitzend	stehend	
5. Proportionierung Körper (Verhältnis Kopf/Hals>Körper/Schritt>Beine/Füße), Standard 1:2:3	1:2:3	1:2:3	
6. Mimik (unfreundlich, indifferent, freundlich)	indifferent	indifferent	
7. Gestik/Bewegung (Beweglichkeit) Arme-Hände (unbeweglich/beweglich) Beine Füße (unbeweglich/beweglich) Rumpf (unbeweglich/beweglich)	beweglich beweglich beweglich	beweglich beweglich beweglich	
8. Primäre Geschlechtsmerkmale (Brüste, Genitalien)	1	0	-1
9. Sekundäre Geschlechtsmerkmale (Kleidung, Haare, Schmuck)	0	1 (Haare)	+1
10. Gesicht (Pupillen, Augenbrauen, Wimpern)	0	2 (Pupille, Augenbrauen)	+2
11. Arme (Schulter und Ellbogen)	2 (Schulter, Ellbogen)	1 (Schulter)	-1
Hände (Anzahl Finger) Fingertyp (nicht erkennbar/erkennbar)	3 nicht erkennbar	6 nicht erkennbar	+
12. Beine (Knie, Muskulatur)	2 (Knie, Muskulatur)	0	-2
13. Füße (undifferenziert, diff. Zehen, erkennbares Schuhwerk)	undifferenziert	diff. Zehen	+
14. Haare (angedeutet, Frisur)	Frisur	Frisur	
15. Kleidung (Anzahl Kleidungsstücke) Ausschmückungen	0 0	2 1 (Gürtel)	+2 +1
16. Taille (nicht sichtbar/sichtbar)	sichtbar	nicht sichtbar	+
Umgebung (ungestaltet, mitgestaltet)	ungestaltet	ungestaltet	
17. Genderwechsel (nein, ja)	nein	Nein	

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
18. Strichführung Druck: schwach, indifferent, stark Strichart: schmaler Strich, breiter Strich	schwach schmaler Strich	schwach schmaler Strich	
19. Farbe (nein, ja)	nein	Nein	
20. Farbverwendung ein bis drei Farben mehr als drei Farben	eine Farbe	eine Farbe	
21. Transparenz (nein, ja)	ja (nackt)	ja (Füße)	
Differenzierungspunkte			4
Positive Veränderungen			3
Negative Veränderungen			0
Gesamtpunktwert			7

Bei Probandin 8 zeigt der Vergleich der Menschdarstellungen positive Therapieeffekte der Virtual Reality Therapie (Gesamtpunktwert 7). Insgesamt gesehen erfuhren mehrere diagnostisch ausgewertete Aspekte eine Veränderung. Insbesondere die Differenzierungen der menschlichen Figur, die in der 2. Zeichnung (2a/2b) mit vielen Details angereichert wurde. Die Darstellung von Bewegung und Körperlichkeit verweist auf entscheidende Veränderungen in der Projektion der eigenen Persönlichkeit auf Menschdarstellungen. Statt zusammengekauert am Boden sitzend werden die Projektionsträger aufrecht stehend mit voller Gestalt gezeigt. Während die erste Zeichnung eher androgyn wirkt, d. h. das Geschlecht nur angedeutet ist, werden die post-Zeichnungen (2a/2b) eindeutig geschlechtlich zugeordnet. Dabei zeigen sich nicht nur in den Differenzierungsmerkmalen und der Strichsensibilität, sondern auch den gewählten Motiven und ihrer Ausgestaltung emotional-affektive Aspekte der Körpererfahrung und des Körperselbstbildes.

Proband 9, 34 Jahre, F6

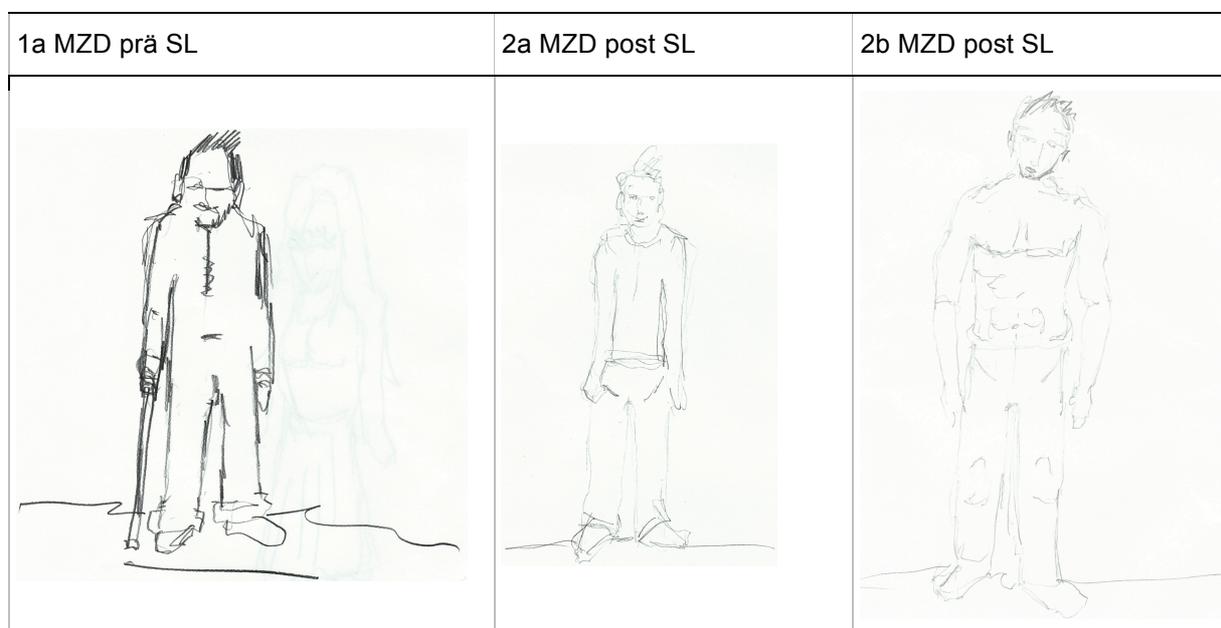


Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
1. Körpergröße	11.7cm	12.2cm	+0.5 = +1
2. Körperausdehnung (breiteste Stelle des Rumpfes)	1.3 cm	1.3 cm	
3. Körperansicht: (Vorder-, Rücken-Seitenansicht, gemischtes Profil)	Vorderansicht	Vorderansicht	
4. Körperhaltung (stehend, sitzend, liegend)	stehend	stehend	
5. Proportionierung Körper (Verhältnis Kopf/Hals>Körper/Schritt>Beine/Füße), Standard: 1:2:3	1:1:2	1:1:2	
6. Mimik (unfreundlich, indifferent, freundlich)	freundlich	freundlich	
7. Gestik/Bewegung (Beweglichkeit) Arme-Hände (unbeweglich/beweglich) Beine Füße (unbeweglich/beweglich) Rumpf (unbeweglich/beweglich)	beweglich beweglich unbeweglich	beweglich beweglich unbeweglich	

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
8. Primäre Geschlechtsmerkmale (Brüste, Genitalien)	0	0	
9. Sekundäre Geschlechtsmerkmale (Kleidung, Haare, Schmuck)	1 (Haare)	1 (Haare)	
10. Gesicht (Pupillen, Augenbrauen, Wimpern)	1 (Wimpern)	1 (Wimpern)	
11. Arme (Schulter und Ellbogen)	1 (Schulter)	2 (Schulter, Ellbogen)	+1
Hände (Anzahl Finger) Fingertyp (nicht erkennbar/erkennbar)	5 nicht erkennbar	5 nicht erkennbar	
12. Beine (Knie, Muskulatur)	-	-	
13. Füße (undifferenziert, diff. Zehen, erkennbares Schuhwerk)	undifferenziert	undifferenziert	
14. Haare (angedeutet, Frisur)	Frisur	Frisur	
15. Kleidung (Anzahl Kleidungsstücke) Ausschmückungen	2 1 (Gürtel)	2 1 (Gürtel)	
16. Taille (nicht sichtbar/sichtbar)	nicht sichtbar	nicht sichtbar	
Umgebung (ungestaltet, mitgestaltet)	ungestaltet	ungestaltet	
17. Genderwechsel (nein, ja)	ja	ja	
18. Strichführung Druck: schwach, indifferent, stark Strichart: schmaler Strich, breiter Strich	indifferent schmaler Strich	stark breiter Strich	+ +
19. Farbe (nein, ja)	nein	nein	
20. Farbverwendung ein bis drei Farben mehr als drei Farben	eine Farbe	eine Farbe	
21. Transparenz (nein, ja)	Nein	nein	
Differenzierungspunktwert			2
Positive Veränderungen			2
Negative Veränderungen			0
Gesamtpunktwert			4

Ein kleiner therapeutischer Effekt der Virtual Reality Therapie ist auch bei den Menschzeichnungen der Probandin 9 festzustellen (Gesamtpunktwert 4). Diese lassen sich z. B. an Veränderungen der Druckstärke und der Strichintensität festmachen. Auch Veränderungen in der Körpergröße deuten darauf hin. Die Probandin zeichnet sowohl vor als auch nach der Virtual Reality Therapie zunächst eine männliche, dann erst eine weibliche Figur. Alle Menschdarstellungen enthalten karikierende Momente, die offenbar Schutzfunktionen erfüllen. Zum einen wird eine mangelnde Zeichenkompetenz dahinter „versteckt“, zum anderen wird die Auseinandersetzung mit individuellen Projektionen der eigenen Körpererfahrungen verdrängt. Erst ein Vergleich der kindlich wirkenden Darstellungsformen offenbart, trotz großer Übereinstimmungen, dass sich erste Veränderungen abzeichnen, die vor allem die Zeichnungen der weiblichen Figur betreffen. Sie wirkt in der zweiten Zeichnung femininer, jugendlicher, attraktiver und wesentlich lebendiger, so dass eine Stärkung des Selbstwertgefühls in Zusammenhang mit der Entwicklung eines positiven Körperbildes angenommen werden kann.

Proband 10, 33 Jahre, F6



Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
1. Körpergröße	13.5cm	13.3cm	- 0.2 = 0

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
2. Körperausdehnung (breiteste Stelle des Rumpfes)	2.4 cm	2.2 cm	- 0.2 = 0
3. Körperansicht: (Vorder-, Rücken-Seitenansicht, gemischtes Profil)	Vorderansicht	Vorderansicht	
4. Körperhaltung (stehend, sitzend, liegend)	stehend	stehend	
5. Proportionierung Körper (Verhältnis Kopf/Hals>Körper/Schritt>Beine/Füße), Standard 1:2:3	1:2:2	1:3:2	
6. Mimik (unfreundlich, indifferent, freundlich)	indifferent	freundlich	+
7. Gestik/Bewegung (Beweglichkeit) Arme-Hände (unbeweglich/beweglich) Beine Füße (unbeweglich/beweglich) Rumpf (unbeweglich/beweglich)	beweglich beweglich unbeweglich	beweglich beweglich beweglich	+
8. Primäre Geschlechtsmerkmale (Brüste, Genitalien)	0	0	
9. Sekundäre Geschlechtsmerkmale (Kleidung, Haare, Schmuck)	1 (Haare)	1 (Haare)	
10. Gesicht (Pupillen, Augenbrauen, Wimpern)	1 (Augenbrauen)	2 (Pupille, Augenbrauen)	+1
11. Arme (Schulter und Ellbogen)	1 (Schulter)	1 (Schulter)	
Hände (Anzahl Finger) Fingertyp (nicht erkennbar/erkennbar)	2 nicht erkennbar,	2 nicht erkennbar	
12. Beine (Knie, Muskulatur)	nicht vorhanden	nicht vorhanden	
13. Füße (undifferenziert, diff. Zehen, erkennbares Schuhwerk)	undifferenziert	undifferenziert	
14. Haare (angedeutet, Frisur)	Frisur	Frisur	
15. Kleidung (Anzahl Kleidungsstücke) Ausschmückungen	1 1 (Stock)	3 0	+2 -1
16. Taille (nicht sichtbar/sichtbar)	nicht sichtbar	nicht sichtbar	
Umgebung (ungestaltet, mitgestaltet)	ungestaltet	ungestaltet	

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
17. Genderwechsel (nein, ja)	ja	ja	
18. Strichführung Druck: schwach, indifferent, stark Strichart: schmaler Strich, breiter Strich	stark breiter Strich	schwach schmaler Strich	- -
19. Farbe (nein, ja)	nein	nein	
20. Farbverwendung ein bis drei Farben mehr als drei Farben	eine Farbe	eine Farbe	
21. Transparenz (nein, ja)	nein	nein	
Differenzierungspunktwert			3
Positive Veränderungen			3
Negative Veränderungen			-3
Gesamtpunktwert			3

Die geringen therapeutischen Effekte (Gesamtpunktwert 3) beim Vergleich der Menschzeichnung (prä-post) der Probandin 10 konnte im Bereich der Differenzierungsleistung festgestellt werden. Die Probandin verfügt über eine höhere Zeichenkompetenz und wählt deshalb eine Ausdrucksweise für ihre Menscharstellungen, die auch durch artifizielles Repertoire geprägt ist. Aus diesem Grund lassen sich komparative Elemente nur schwer feststellen. Was besonders hervorsteht, ist, dass sie zunächst eine männliche Person zeichnet, und zwar einen alten Mann mit Stock. Bei der Abschlussdiagnostik (post 2a) wird ein junger Erwachsener dargestellt. Interpretiert man diese beiden Zeichnungen anhand der jeweils gewählten Motivstrukturen und nicht anhand des Differenzierungsgrades, dann lässt sich eine Veränderung im Körperbewusstsein feststellen. Der alte Mann benötigt einen Stock um zu stehen und das Gleichgewicht zu halten, der junge Mann besitzt eine gute Standfestigkeit, außerdem einen Körper mit angedeuteten Muskeln und betonter Körperkraft. Diese Art der Körperdarstellung wird auf die weibliche Figur übertragen (post 2b). Dabei wird die weibliche Identität kaum ausformuliert. Während sich auf der inhaltlichen Ebene vom alten zum jungen Mann und dann zur jüngeren Frau erste Integrationsleistungen in der Akzeptanz von Alter und Geschlecht zeigen, bleibt die Form der grafischen Darstellung (Strichstärke, Strichintensität) noch

völlig zurückhaltend und vermittelt das notwendige Selbstbewusstsein nur andeungsweise. Im Bereich der Kommunikation gibt es ebenfalls eine positive Entwicklung, die Mimik hellt sich auf. Die Probandin, die real sehr androgyn wirkt, stellt sich in beiden Zeichnungen zuerst als Mann dar; die Probandin hat scheinbar Mühe, ihre Identität als Frau zu akzeptieren, auch nach der Virtual Reality Therapie. Das Selbstwertgefühl verbessert sich nicht, der Strich der zweiten Zeichnung ist kaum sichtbar.

Proband 11, 57 Jahre, F6

1a MZD prä SL	2a MZD post SL
	

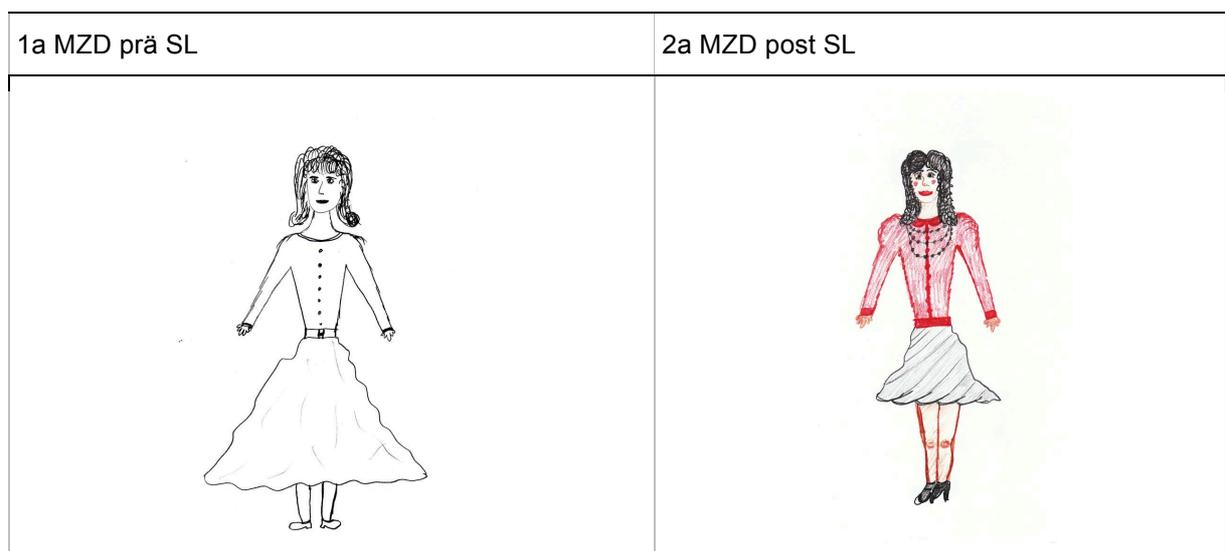
Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
1. Körpergröße	14.4cm	10.6cm	-3.8 = -1
2. Körperausdehnung (breiteste Stelle des Rumpfes)	2 cm	1.7 cm	-0.3 = 0
3. Körperansicht: (Vorder-, Rücken-Seitenansicht, gemischtes Profil)	Vorderansicht	Vorderansicht	
4. Körperhaltung (stehend, sitzend, liegend)	stehend	Stehend	
5. Proportionierung Körper (Verhältnis Kopf/Hals>Körper/Schritt>Beine/Füße), Standard 1:2:3	1:2:2	1:1:1	

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
6. Mimik (unfreundlich, indifferent, freundlich)	indifferent	unfreundlich	-
7. Gestik/Bewegung (Beweglichkeit) Arme-Hände (unbeweglich/beweglich) Beine Füße (unbeweglich/beweglich) Rumpf (unbeweglich/beweglich)	beweglich beweglich unbeweglich	beweglich beweglich beweglich	+
8. Primäre Geschlechtsmerkmale (Brüste, Genitalien)	0	0	
9. Sekundäre Geschlechtsmerkmale (Kleidung, Haare, Schmuck)	1 (Haare)	2 (Haare, Absätze)	+1
10. Gesicht (Pupillen, Augenbrauen, Wimpern)	1 (Augenbrauen)	2 (Pupille, Augenbrauen)	+1
11. Arme (Schulter und Ellbogen)	2 (Schulter, Ellbogen)	2 (Schulter, Ellbogen)	
Hände (Anzahl Finger) Fingertyp (nicht erkennbar/erkennbar)	5 nicht erkennbar	5 nicht erkennbar	
12. Beine (Knie, Muskulatur)	1 (Knie, Muskulatur)	2 (Knie, Muskulatur)	+1
13. Füße (undifferenziert, diff. Zehen, erkennbares Schuhwerk)	diff. Zehen	Erkennbares Schuhwerk	+
14. Haare (angedeutet, Frisur)	Frisur	Frisur	
15. Kleidung (Anzahl Kleidungsstücke) Ausschmückungen	1 0	2 0	+1
16. Taille (nicht sichtbar/sichtbar)	nicht sichtbar	nicht sichtbar	
Umgebung (ungestaltet, mitgestaltet)	ungestaltet	ungestaltet	
17. Genderwechsel (nein, ja)	ja	ja	
18. Strichführung Druck: schwach, indifferent, stark Strichart: schmaler, breiter Strich	stark schmaler Strich	stark breiter Strich	+
19. Farbe (nein, ja)	nein	ja	+
20. Farbverwendung ein bis drei Farben mehr als drei Farben	eine Farbe	fünf Farben	+1
21. Transparenz (nein, ja)	ja (Beine + Füße)	ja (Beine)	

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
Differenzierungspunktwert			4
Positive Veränderungen			4
Negative Veränderungen			-1
Gesamtpunktwert			7

Proband 11 der bei beiden Zeichnungen zuerst eine weibliche Figur darstellt, konnte von der Virtual Reality Therapie profitieren (Gesamtpunktwert 7). Positive Effekte lassen sich vor allem bei der Differenzierungsleistung aufzeigen, z. B. in Bereichen wie Kleidung, Körpermerkmale und sekundäre Geschlechtskennzeichen. Die Therapiemaßnahmen verbesserten somit die Körperwahrnehmung. Inwieweit sich dadurch auch das Körperbild weiterentwickelt und eine Steigerung des Selbstwertes stattgefunden hat, lässt sich nicht eindeutig aussagen. Es gibt einige Faktoren, die dafür sprechen, z. B. die lebendige Farbigkeit oder die Dynamik der Mimik. Auffallend ist die Veränderung der Projektion im Hinblick auf die Körpergröße insbesondere die Schrumpfung des Rumpfes und der Beine im Vergleich zur Vorzeichnung.

Proband 12, 42 Jahre, F6



Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
1. Körpergröße	19.3cm	18.3cm	-1.0 = -1

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
2. Körperausdehnung (breiteste Stelle des Rumpfes)	1.5 cm	1.8 cm	+0.3 = 0
3. Körperansicht: (Vorder-, Rücken-Seitenansicht, gemischtes Profil)	Vorderansicht	Vorderansicht	
4. Körperhaltung (stehend, sitzend, liegend)	stehend	Stehend	
5. Proportionierung Körper (Verhältnis Kopf/Hals>Körper/Schritt>Beine/Füße), Standard 1:2:3	1:2:3	1:2:3	
6. Mimik (unfreundlich, indifferent, freundlich)	freundlich	Freundlich	
7. Gestik/Bewegung (Beweglichkeit) Arme-Hände (unbeweglich/beweglich) Beine Füße (unbeweglich/beweglich) Rumpf (unbeweglich/beweglich)	beweglich beweglich unbeweglich	beweglich beweglich beweglich	+
8. Primäre Geschlechtsmerkmale (Brüste, Genitalien)	0	0	
9. Sekundäre Geschlechtsmerkmale (Kleidung, Haare, Schmuck)	1 (Haare, Kleid)	4 (Haare, Schmuck, Kleid, High-Heels)	+3
10. Gesicht (Pupillen, Augenbrauen, Wimpern)	3 (Pupille, Augenbrauen, Wimpern)	3 (Pupille, Augenbrauen, Wimpern)	
11. Arme (Schulter und Ellbogen)	1 (Schulter)	1 (Schulter)	
Hände (Anzahl Finger) Fingertyp (nicht erkennbar/erkennbar)	5 nicht erkennbar,	5 nicht erkennbar	
12. Beine (Knie, Muskulatur)	nicht vorhanden	2 (Knie, Muskulatur)	+2
13. Füße (undifferenziert, diff. Zehen, erkennbares Schuhwerk)	undifferenziert	erkennbares Schuhwerk	+1
14. Haare (angedeutet, Frisur)	Frisur	Frisur	
15. Kleidung (Anzahl Kleidungsstücke) Ausschmückungen	2 1 (Gürtel)	2 3 (Schuhe, Schmuck, Kleid)	+2
16. Taille (nicht sichtbar/sichtbar)	sichtbar	Sichtbar	

Kriterien	1a MZD prä SL	2a MZD post SL	Veränderung
Umgebung (ungestaltet, mitgestaltet)	ungestaltet	Ungestaltet	
17. Genderwechsel (nein, ja)	nein	Nein	
18. Strichführung Druck: schwach, indifferent, stark Strichart: schmaler, breiter Strich	stark schmaler Strich	Stark breiter Strich	+
19. Farbe (nein, ja)	nein	ja	+
20. Farbverwendung ein bis drei Farben mehr als drei Farben	eine Farbe	fünf Farben	+1
21. Transparenz (nein, ja)	nein	ja (Beine)	+
Differenzierungspunktwert			8
Positive Veränderungen			4
Negative Veränderungen			0
Gesamtpunktwert			12

Probandin 12 zeigt anhand ihrer Menschzeichentestergebnisse einen sehr positiven Therapieverlauf (Gesamtpunktwert 11). Diese verweisen auf Differenzierungsleistungen, die durch intensive Körperwahrnehmungen und -erfahrungen bedingt sind und das Körperselbstbild sowie die darauf fußenden zeichnerischen Projektionen modellieren. Ausschmückungen durch Schmuck und Kleidungsdetails (Faltenwurf, Rüschen etc.) tragen entscheidend zur Betonung von Weiblichkeit und Geschlecht bei. Es kann angenommen werden, dass sich in der Therapie auch Identitätserfahrungen entwickelt haben, die nicht nur das Körperbild, sondern auch den Selbstwert positiv verändert haben.

6.2.4.2 Fazit

Aus entwicklungspsychologischer Sicht zählt die Mehrzahl der untersuchten Menschzeichnungen zu Ausdrucksformen der realistischen (pseudorealistischen) Phase, d. h. am Übergang von der Kinderzeichnung zur Jugend- und Erwachsenenzeichnung (vgl. Richter 1997a, 69). Der entwicklungspsychologische Aspekt war für die vorliegende Auswertung jedoch nicht von Interesse, da es hierbei nicht um eine

normorientierte, sondern um komparative prä-post-Studie ging, in der Unterschiede von Körperschema und Körperbild vor und nach therapeutischen Behandlungsmaßnahmen erhoben werden.

Bei 9 Probanden der Untersuchungsgruppe konnten anhand eines Vergleiches von Menschzeichnungen vor und nach der Virtual Reality Therapie Veränderungen festgestellt werden, die vor allem auf eine Verbesserung des Körperbildes und der Selbstwerteinschätzung sowie der kommunikativen Kompetenzen hindeuten. Bei fünf Probanden davon waren diese Veränderungen so auffällig, dass eine große Therapieprogression angenommen wird. Drei Probanden zeigten dagegen wenig Unterschiede im Ausdrucksverhalten in der prä- und post-Messung der Menschzeichnungen. Beachtenswerte Regressionen konnten keine festgestellt werden.

Die Verbesserung des Körperbildes wurde im Zusammenhang mit dem Differenzierungsgrad in der Darstellung der menschlichen Figur analysiert und interpretiert. Zugrunde gelegt wurden dabei vor allem Ausschmückungen von Körper, Kleidung und Geschlechtsmerkmalen, die auf eine Intensivierung der Körperwahrnehmung hinweisen (vgl. Koppitz 1972) und dadurch das eigene Körperbild beeinflussen.

Die Entwicklung und Erweiterung kommunikativer Kompetenzen sollte durch Bewegungen und Handlungen des Avatars verbunden mit Beziehungsaufnahmen zu anderen Avataren angebahnt werden. In den Menschdarstellungen stehen Kennzeichen für Mimik, Gestik und Bewegungen oder Körperhaltungen für Zuwendung, Kontaktaufnahme oder Kommunikationsfähigkeiten. Aufgrund der Zunahme solcher Merkmale wurde angenommen, dass kommunikative Virtual Reality-Erfahrungen diese ausgelöst haben.

Die Selbstwerteinschätzung wurde vor allem in Verbindung mit Faktoren wie Größe und Ausdehnung der gezeichneten Figuren, Profildarstellungen, Strichqualität und Transparenz gesehen (vgl. ebd. u. a.). Auch bei diesen Merkmalen konnten bei den meisten Probanden Veränderungen, die auf einen Zugewinn an Selbstbewusstsein hindeuten, festgestellt werden.

Diagnosespezifisch betrachtet kann konstatiert werden, dass alle Probanden mit Persönlichkeitsstörungen eine positive zeichnerische Entwicklung hatten mit einem hohen Grad an Veränderungen in der Verbesserung des Körperbildes. Bei den Probanden mit Major Depression waren die Therapieverläufe unterschiedlich, neben positiven (4 Probanden) gab es auch Patienten ohne Veränderungen mit diesem Diagnoseinstrument.

Die Menschzeichnungen haben deutlich gezeigt, dass durch eine Virtual Reality Therapie Körperschema und die Körperwahrnehmung in starkem Maße beeinflusst und verändert werden können.

6.3 Menschenbilder mit Hilfe digitaler Medien

6.3.1 Digitale fotografische Porträts und ihre Weiterbearbeitung mit Photoshop

Neben den Menschzeichnungen, die als projektives Ausdrucksmedium für interne Repräsentationen verwendet werden, deren Darstellungsform auf der Basis von erworbenen Zeichenkompetenzen gründet, werden in der Studie auch zwei weitere Menschgestaltungen therapeutisch und diagnostisch verwendet. Diese sind mit Hilfe digitaler Medien und ihrer Gestaltungsangebote entstanden. Die ist zum einen ein individuelles Selbstporträt, das zunächst als Ganzkörperdarstellung mit einer digitalen Kamera aufgenommen wurde und dann anschließend eingescannt als Computerbild mit dem Photoshop-Programm verändert, weiterentwickelt und umstrukturiert wurde. Dabei lag die Intention zugrunde, vorbereitend auf die Kreation eines virtuellen Stellvertreters (Avatar) Darstellungs- und Ausdrucksmöglichkeiten für ein virtuelles „Selbst“ anhand der Umwandlung einer Fotografie zu erproben. Die Aufgabe wurde in der 2. Sitzung (t2) der Untersuchung durchgeführt und kann im Zusammenhang mit der anfänglichen Menschzeichendiagnostik der 1. Sitzung (t1) betrachtet werden. Während die Menschzeichnungen aufgrund gering entwickelter zeichnerischer Darstellungsfähigkeiten eher kindlich und reduziert erscheinen und große kreative Potentiale kaum sichtbar sind, zeigen die aus den Selbstporträts mit Hilfe von Photoshop entwickelten Umgestaltungen einen z. T. sehr

selbstbewussten Einsatz von fantasievollen Ausdrucksmöglichkeiten. Unabhängig von den Diagnosegruppen wird das digitale Foto sehr unterschiedlich inszeniert. Zum einen zeigen sich Möglichkeiten der *„bewußten Einflussnahme ... auf der Objekt-ebene durch Auswahl, Arrangement, Beleuchtung, Pose, Perspektive etc.* (Sachs-Hombach 2003, 129). Mietzner/Pilarczyk (2003) betonen darüberhinaus auch die Bedeutung von Gestik und Mimik und die Inszenierung des Bildraumes für ein fotografisches Porträt (ebd., 30). Sie geben Hinweise auf subjektive Empfindungen und Assoziati-onen (vgl. auch Beck 2003, 63f) des Fotografierten. Das digitale Ausgangsporträt weist im Vergleich aller Probanden keine krankheitsspezifischen Unterschiede auf, sondern vorwiegend solche, die durch Alter, Geschlecht und vor allem von Persön-lichkeitsfaktoren hervorgerufen sind. Es gibt in beiden Gruppen sehr unbewegliche Frontalansichten, unbeweglich vor allem in der Bein-, Arm- oder Handhaltung. Da-neben gibt es Bewegungsandeutungen durch Neigungen in der Kopf- oder Körper-haltung, Verschränkung der Arme oder Anhebung eines Armes. Am auffälligsten sind die Sitzpositionen, in jeder Diagnosegruppe jeweils ein Porträt und der Balan-ceakt auf einem Stuhl von einer Patientin mit Persönlichkeitsstörungen. Vergleicht man diese Ausdrucksgebärden in der inszenierten Körperhaltung mit den Mensch-zeichnungen, zeigt sich bei diesen weitaus weniger Dynamik.

Auch die Umgestaltungsbilder weisen beim Vergleich der Diagnosegruppen keine auffälligen Abweichungen auf. Zunächst lässt sich für alle Bearbeitungen festhalten, dass abgesehen von Prob. 8 die Körperhaltungen unverändert sogar bei intensivsten Übermalungen (Prob. 1, 4, 6, 9) übernommen wurden. Die Verfremdungen bei den Selbstporträts der männlichen Probanden (Prob. 3, 7, 11) sind weniger expressiv als bei den weiblichen, jedoch durch ausgeprägte Muster und Strukturen (Prob. 7,11) oder durch Witz bzw. Ironie (Prob. 7) gekennzeichnet. Die Tendenzen bei den weib-lichen Probanden betreffen vor allem ästhetisch ansprechende Ausdrucksformen, insbesondere die Gestaltung von Haaren (Prob. 4, 5, 9, 12) und Kleidung (Prob. 1, 2, 4, 6, 9, 12), die sich deutlich von der im Foto sichtbaren Alltagskleidung unterschei-det. Bunte, farbige Kleider und Röcke werden favorisiert. Fantasie wird aber auch bei einigen Probanden auf die Umgebungsgestaltung angewendet (Prob. 2, 6) und zusätzliche Elemente wie Flügel (Prob. 5), ein Fantasiewesen (Prob. 9) oder schein-bar um das Gesicht zirkulierende Masken, ein Gesicht, das selber in der Verfrem-dung als Maske erscheint (Prob. 10). Völlig aus dem Rahmen fällt die Gestaltung einer Probandin (8), die bei der Bearbeitung ihres Porträts den Abbildungscharakter

völlig aufgehoben hat und stattdessen eine stilisierte diagonal achsensymmetrisch ausgerichtete Pflanze vor grünem und weißem Hintergrund zeigt.

Die geringe und überdies auch nicht gleiche Anzahl Probanden aus den Diagnosegruppen erlaubte es kaum Vergleiche durchzuführen. Die nun folgenden Ausführungen zu den verfremdeten Fotografien sind deshalb nur bedingt aussagekräftig.

Die Patienten mit Persönlichkeitsstörungen haben sich dem Gestaltungsauftrag mit mehr Fantasie und Experimentierfreudigkeit für Veränderungen und Abweichungen gewidmet, so dass im Vergleich mit den depressiven Patienten mehr originelle Lösungen sichtbar sind. Diese haben näher am Ausgangsmotiv weitergestaltet und keine radikalen Umstrukturierungen gewagt; wenn dann eher für den Hintergrund als in der Verfremdung der eigenen Persönlichkeit. Auch in der Wahl von Farben, in der Herstellung von kontrastreichen Selbstbildern sind die F6-Patienten offenbar mutiger, während die F3-Patienten Farbnuancierungen und fließende Übergänge favorisieren.

Im Hinblick auf die Avatargestaltung für die Immersion im „Second Life“ stellt die Verfremdung eines fotografischen Selbstporträts einen wichtigen Schritt dar zwischen dem „realen“ Selbst, das optisch wiedererkennbar abgebildet wird, und einem, das mit virtuellen Möglichkeiten, d. h. mit bereitgestellten Grundformen und Menütasten geschaffen und ausgestattet wird. Die Erkenntnis: das bin „Ich“ bleibt beim bearbeiteten Digitalfoto präsent und nachwirkend und kann durch eine virtuelle Welt verflüchtigt werden.

Proband 1



Fiona MZD 1a



MZD 1b



Digitalfoto



Fotomontage

Proband 2



Spikey MZD 1a



MZD 1b



Digitalfoto



Fotomontage

Proband 3



Pele MZD 1a



MZD 1b



Digitalfoto



Fotomontage

Proband 4



Ramona MZD 1a



MZD 1b

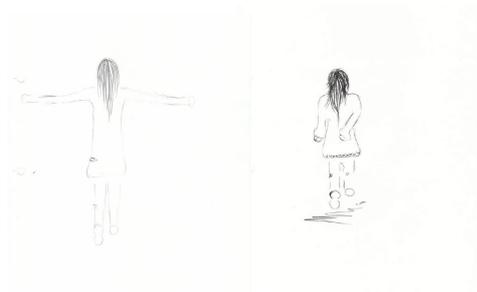


Digitalfoto



Fotomontage

Proband 5



Louis MZD 1a

MZD 1b

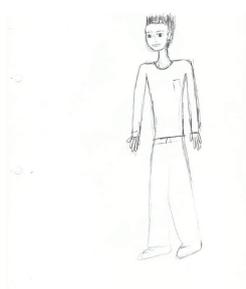


Digitalfoto



Fotomontage

Proband 6



Ai MZD 1a



MZD 1b



Digitalfoto

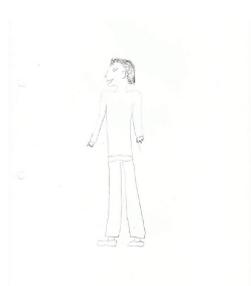


Fotomontage

Proband 7



JHW01 MZD 1a



MZD 1b



Digitalfoto



Fotomontage

Proband 8



Ivy MZD 1a



MZD 1b



Digitalfoto

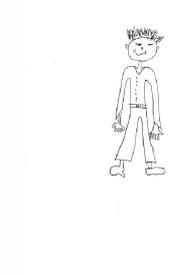


Fotomontage

Proband 9



Leni MZD 1a



MZD 1b



Digitalfoto



Fotomontage

Proband 10



Buddy MZD 1a



MZD 1b



Digitalfoto



Fotomontage

Proband 11



Modell MZD 1a



MZD 1b



Digitalfoto



Fotomontage



Abb. 36: Parallelisierung der Menschzeichnungen (1a/1b prä und post) mit den Digitalporträts und ihren Photoshopbearbeitungen der 12 Probanden der Virtual Reality- Therapiegruppe

6.4 Der „Second Life“-Avatar

Der Avatar für das „Second Life“ wird aufgrund vorgegebener Menü-Optionen und Tastatureingaben gestaltet und sein Verhalten darüber gesteuert (vgl. Kap. 5.6.3). Die Gestaltungsoptionen von Photoshop und „Second Life“ unterscheiden sich grundlegend, da die Auswahlmenüs bei Photoshop auf die Veränderungen und Umwandlungen eines statischen Bildes, bei den Avataren im „Second Life“ auf potentielle Animationen des virtuellen Stellvertreters mit Bewegungen und Handlungen ausgerichtet ist (vgl. dazu Kap. 5.6.3, Immersionsphase). Eine Vergleichbarkeit der überarbeiteten fotografischen Selbstporträts mit den Avataren ist deshalb nur bedingt gegeben. Das erklärt auch die Distanz, die die Kreation der virtuellen Stellvertreter als „psychologische Ichs“ zu den überarbeiteten Fotografien enthalten. Sie trotzdem vergleichend nebeneinander zu betrachten unter dem Aspekt der Schaffung eines Selbstporträts mit Gestaltungsvorgaben kann für einige Erkenntnisse aufschlussreich sein. Aufgrund der geringen Anzahl der Probanden in der Stichprobe und der Verteilung auf die beiden Diagnosegruppen sind die analysierten Ergebnisse nicht signifikant und können nur in Ergänzung zu den anderen Evaluationsverfahren berücksichtigt werden.

Die Anzahl der Avatare variiert zwischen einem (bei 5 Probanden) und zwei (bei 6 Probanden) und 15 (bei einer Probandin, siehe Abb. 43). Die zusätzlichen Avatare

stellen jedoch keine völlig neuen Figurtypen dar, sondern Erweiterungen und Veränderungen des Ausgangstyps. Weiterentwicklungen mit neuen Vorstellungen finden sich vermehrt bei den Patienten mit Persönlichkeitsstörungen, während die depressiven Probanden in der Mehrzahl keine weiteren Experimente mit dem kreierte ersten Stellvertreter durchgeführt haben (Prob. 1,3,4,5). Eine größere Häufigkeit im Bereich von Rollenwechsel, auch z.B. Wechsel des Geschlechts (Prob. 11, 12) oder Wechsel zu einem Außerirdischem (Prob. 8, 10), Bevorzugung eher ungewöhnlicher Farbigkeit (8, 10) oder dunkle Gestalten (8, 10, 11), figurbetonte oder verführerische Kleidung (8, 10, 11c) findet man ebenfalls vermehrt bei Probanden mit Persönlichkeitsstörungen als bei den depressiven Patienten. In den Gestaltungshöhen und dem Differenzierungsgrad gibt es in den Diagnosegruppen wenig Unterschiede. Alle Avatare stehen im Vergleich mit den überarbeiteten Fotos und den Menschzeichnungen auf einen anderen mimetischen Niveau. Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass diese Figuren auf Selektionen aus einem vorhandenen Repertoire beruhen, in dem nicht nur eine Vielfalt an Möglichkeiten, sondern auch Körperhaftigkeit und Räumlichkeit entsteht. Dieser Umstand erklärt auch die Favorisierung dieser „Menschenbilder“ als virtuelle Stellvertreter aber auch als Idealbilder oder Identitätskonstruktionen für die Mehrzahl der Patienten.

Hinsichtlich der Aktionen im „Second Life“ gibt es kaum Unterschiede zwischen den Gruppen. Die meisten Bewegungsmodalitäten wurden von allen ausprobiert, ebenso die aktive Kontaktaufnahme mit anderen Avataren, was ein sehr positives Resultat darstellt und auf den geschützten Raum der Virtual Reality zurückzuführen ist, in dem man ohne Hemmschwellen leicht Kontakte knüpfen kann. Dieses Ergebnis ist vor allem für depressive Patienten von großer Bedeutung.

Wenn man den Aspekt der Körperwahrnehmung im Zusammenhang mit der Kreation der Avatare genauer betrachtet, wird von ihren Avataren anhand verschiedener Ausprägungen und Kommunikationen im „Second Life“ bei den F6-Probanden sichtbar, dass sie offenbar sehr neugierig sind und sich und das Medium bis an die Grenzen ausprobieren. Das heißt sie machen Erfahrungen darüber was es heißt einen virtuellen Stellvertreter, d.h. ein Abbild des „Ichs“ auf immaterieller Ebene in seinen Möglichkeiten und Grenzen zu testen. Manche der so eingesetzten Avatare wirken sogar entkörperlicht (Prob. 8, 10, 11c). Das können auch Hinweise auf innere Konflikte gegenüber dem eigenen Selbstbild sein. Persönlichkeitsstörungen gehen

nach Fonagy/Luyten (2010) mit hohen Levels an Impulsivität, Identitätskonfusionen, dissoziativem Erleben und einem tiefgreifenden Gefühl von innerem Schmerz einher (vgl. ebd., 272). Die „Entkörperung“ in der virtuellen Welt sagt auch etwas über diesen inneren Schmerz aus, bzw. die Sehnsucht nach Loslösung von diesem Schmerz. Auch depressive Patienten profitieren von ihren Avataren und den dadurch eröffneten Möglichkeiten der kreativen Immersion in die Virtual Reality. Dabei geht es weniger um das Loslassen oder die Bewältigung von Schmerz als um Motivation und Handlungen in einem geschützten Raum, was sich in der Steigerung der positiven Befindlichkeit bei allen Patienten zeigt. Sie bewegen sich selbstsicher und in guter Stimmung im „Second Life“, was sich stark von ihren „Auftritten“ im „realen“ Leben unterscheidet.

Proband 1



Fiona Fotomontage (a)



Avatar (b)

Proband 2



Spikey Fotomontage (a)



Avatar (b)



Avatar (c)

Proband 3



Pele Fotomontage (a)



Avatar (b)

Proband 4



Ramona Fotomontage (a)



Avatar (b)

Proband 5



Louis Fotomontage (a)



Avatar (b)

Proband 6



AI Fotomontage (a)



Avatar (b)



Avatar (c)



Avatar (d)

Proband 7



JHW01 Fotomontage (a)



Avatar (b)



Avatar (c)

Abb. 37: „Mit Photoshop überarbeitete digitale fotografische Porträts (a) im Vergleich mit „Second Life“-Avataren von Patienten mit Major Depression F3 (b-d)

Proband 8



Ivy Fotomontage (a)



Avatar (b)



Avatar (c)

Proband 9



Leni Fotomontage (a)



Avatar (b)

Proband 10



Buddy Fotomontage (a)



Avatar (b)



Avatar (c)

Proband 11



Modell Fotomontage (a)



Avatar (b)



Avatar (c)

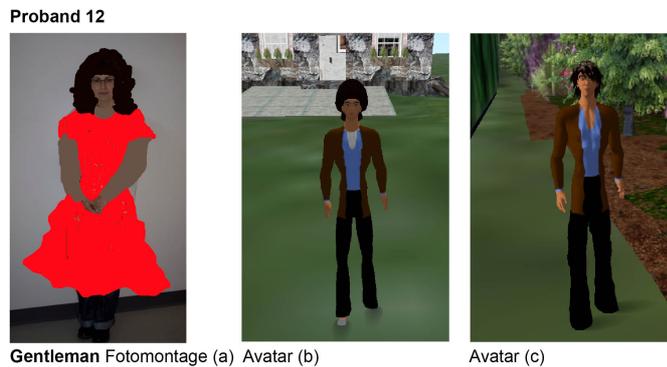


Abb. 38: Mit Photoshop überarbeitete digitale fotografische Porträts (a) im Vergleich mit „Second Life“-Avataren von Patienten mit Persönlichkeitsstörungen F6 (b,c)

6.5 Die Avatar-Zeichnung

Zur vertiefenden und erweiternden Auseinandersetzung mit dem eigenen Selbst- und Körperbild wurde in einem weiteren Schritt nach den intensiven positiven Erfahrungen mit den Avataren erneut auf die Repräsentationsfähigkeiten mittels zeichnerischem Ausdruck zurückgegriffen. Dabei ging es darum, ein durch die virtuelle Immersion angestoßenes und weiterentwickeltes dynamisches Selbstbild in einer Zeichnung (Avatarzeichnung) wiederzugeben. Zwischen Durchführung der letzten Virtual Reality Sitzung t6 und der Avatarzeichnung liegen bei allen Probanden einige Tage bis zu zwei Wochen. Bei der Betrachtung und Analyse dieser Bilder wurden die jeweils abgebildeten Avatare mit einbezogen um z. B. Abweichungen in den Größenverhältnissen, den Farben, der Umgebung, Veränderungen von Körper-, Bein- und Armhaltungen, Variationen im Aussehen hinsichtlich Haarfrisur, Kleidung, Mimik etc. zu erfassen und zu bewerten. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten wurden die „Second Life“-Avatare 1 : 1 auf ein A4-Format vergrößert.

Proband 1



Fiona Avatar



Avatar MZD

Proband 2



Spikey Avatar

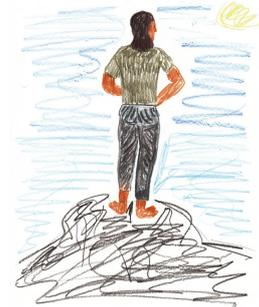


Avatar MZD

Proband 3



Pele Avatar



Avatar MZD

Proband 4



Ramona Avatar



Avatar MZD

Proband 5



Louis Avatar



Avatar MZD

Proband 6



Ai Avatar



Avatar MZD

Proband 7



JHW01 Avatar



Avatar MZD

Abb. 39: „Second Life“-Avatare und danach erstellte Zeichnungen im Vergleich von Patienten mit Major Depression F3

Proband 8



Ivy Avatar



Avatar MZD

Proband 9



Leni Avatar



Avatar MZD

Proband 10



Buddy Avatar



Avatar MZD

Proband 11



Modell Avatar



Avatar MZD



Abb. 40: „Second Life“-Avatare und danach erstellte Zeichnungen im Vergleich von Patienten mit Persönlichkeitsstörungen F6

Die Avatarzeichnungen verweisen zunächst auf die zeichnerischen Darstellungsfähigkeiten der Probanden, die sehr unterschiedlich ausgeprägt sind und neben Ausdrucksformen der späten Kindheit, Übergängen zum Jugendalter auch erste Anfänge von Jugendzeichnungen aufweisen. Diese unterschiedlichen Kompetenzen aufgrund von fehlender Ausbildung und Erfahrung im Umgang mit dem Zeichnen macht es schwierig, die Zeichnungen untereinander und in ihrer Qualität zur Abbildung der eigenen Avatare zu erfassen. Außerdem erlaubt die geringe Anzahl der Teilnehmer der Stichprobe nur Aussagen, die den anderen Ergebnissen angenähert werden können.

Unterschiede zwischen den Diagnosegruppen sind auch bei dieser Auswertung bemerkbar. Die Patienten mit Persönlichkeitsstörungen zeigen sich mutiger und experimentierfreudiger, wechseln ihre Identität häufiger und haben offenbar kein festgelegtes Körperselbst. Die Zeichnungen verweisen auf Ambivalenzen, innere Konflikte und Probleme der Affektregulation. Ihre Avatarzeichnungen befinden sich in häufiger in Distanz zu den SL-Avataren als die der depressiven Patienten. Die depressiven Patienten haben offenbar Fortschritte hinsichtlich ihres Selbstbildes gemacht. Sie konnten von der Interaktion im geschützten Raum und unter anonymen Namen probieren und aus sich heraus gehen, in Kontakt kommen und sich anders erleben, d. h. es konnten negative und autoaggressive Verhaltensmuster durchbrochen werden und eine Stabilisierung der Selbstwahrnehmung und des

Selbsterlebens stattfinden. Sie wurden aktiver und selbstbewusster. Die Avatarzeichnungen zeigen solche Erfahrungen wesentlich deutlicher auf als die Menschzeichnungen nach der Virtual Reality Therapie.

6.5.1 Informationen aus den Interviews

Bei den bisherigen Evaluationen wurden die Ergebnisse aus den Interviews noch nicht einbezogen. Interviews ermöglichen im direkten Gespräch Informationen zu den Erfahrungen, Einstellungen und Einsichten mit und über die Virtual Reality Therapie. Da ein halbstandardisiertes Interview verwendet wurde, können Antworten der Probanden miteinander verglichen und zu den Ergebnissen aus den anderen Evaluationsverfahren in Beziehung gesetzt werden. Aus diesem Grunde sind die Interviews so strukturiert, dass in der Eingangsdiagnostik Einstellungen, Erwartungen oder Voraussetzungen für die Therapie in der Virtual Reality thematisiert wurden. Die Abschlussinterviews dienten dazu, vertiefende, bestätigende oder abweichende Erkenntnisse im Vergleich mit den anderen Auswertungsverfahren herauszufinden. Die Interviews wurden aufgezeichnet, die wichtigsten übereinstimmenden Ergebnisse bezüglich der Erfahrungen in der Virtual Reality nach Diagnosegruppen getrennt zusammengefasst und verglichen. Das Verfahren wurde deshalb so gewählt, weil in den bisherigen Untersuchungsergebnissen ebenfalls komparative Analysen zwischen den depressiven Probanden und denjenigen mit Persönlichkeitsstörungen enthalten sind. Sie verdeutlichen unterschiedliche Reaktionen und therapeutische Effekte der Virtual Reality Therapie. Leitend für die Auswertung der Antworten waren vor allem zwei Fragen:

1. Was stellt die virtuelle Stellvertretung in der digitalen Welt für dich dar? Ist sie ein Idealbild, etwas Übertriebenes oder eine Parodie? Verbindest Du damit etwas anderes oder stellt es noch etwas anderes für Dich dar?
2. Welche Bedeutung hat die Menschzeichnung gegenüber der Avatargestaltung im „Second Life“?

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass auch in der Beantwortung der Interviewfragen deutliche Unterschiede zwischen den Diagnosegruppen existieren.

Bei den depressiven Patienten der Untersuchung ist der virtuelle Stellvertreter nicht nur eine Fantasiegestalt, sondern auch eine Verkörperung eines Idealbildes, dem sie wesentliche Anteile ihres Selbst übertragen können. Damit erfüllt er wichtige Funktionen zur Entwicklung von Identität. Die Probanden mit Persönlichkeitsstörungen geben ihrem virtuellen Stellvertreter zwar noch mehr Gewicht, gehen aber spielerisch mit ihm um, d. h. sie betrachten ihn als eine Möglichkeit, Identitäten zu erproben, belegen ihn mit Imagination und Rollenspielen und können sich jederzeit sehr gut von ihm distanzieren.

6.5.2 Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Evaluationsverfahren

Führt man die Ergebnisse der einzelnen Evaluationsverfahren zusammen, kann festgehalten werden, dass verschiedene sich ergänzende, auch übereinstimmende Erkenntnisse erhoben wurden. Diese wurden entweder durch den Vergleich von „Second Life“-Gruppe und Kontrollgruppe sichtbar oder aber als Unterschiede in den Effekten der beiden Diagnosegruppen durch die Behandlung mit der Virtual Reality Therapie. In der Summe aller Evaluationsverfahren ergaben sich positive Auswirkungen dieser Behandlungsmethode auf die Körperwahrnehmung, die Ich-Identität, das Selbstwertgefühl und die Erweiterung kommunikativer Handlungsräume bei den „Second Life“-Probanden.

Die Erfassung der bipolaren Dimensionen psychischer Befindlichkeit (gute Stimmung/schlechte Stimmung, Wachheit/Müdigkeit und Ruhe/Unruhe) mittels mehrdimensionalem Befindlichkeitsfragebogen (MDFB) von Steyer et al. (1997) vor und nach jeder Sitzung vom 4. – 9. Setting konnte eindeutig aufzeigen, dass Kunsttherapie in der Virtual Reality mit depressiven Patienten und Patienten mit Persönlichkeitsstörungen keine destabilisierenden Effekte generiert, sondern im Therapieverlauf eine Stabilisierung und Verbesserung aller Befindlichkeitsdimensionen mit sich brachte.

Mittels multidimensionaler Selbstwertschätzungsskala MSWS von Schütz/Sellin (2005) wurde eine Analyse der allgemeinen und körperbezogenen Selbstwertschätzung in den Bereichen Emotionalität, soziale Sicherheit, Attraktivität, Sportlichkeit,

Sicherheit im Kontakt und Umgang mit Kritik zu Beginn und am Ende der Untersuchung gewonnen. In der Auswertung konnte gezeigt werden, daß auch hier die SL-Gruppe besser abschloss als die Kontrollgruppe, obwohl die Effekte nur in einem Aspekt signifikant waren. Die Patienten mit Persönlichkeitsstörungen der SL-Gruppe schnitten im Hinblick auf eine Verbesserung der Selbstwertschätzung besser ab als die Probanden mit Major Depression; insofern konnte die zweite Hypothese, dass *„die Kreation eines individuellen virtuellen Stellvertreters (Avatar) und die dadurch möglichen kommunikativen und sozialen Erfahrungen ... einen positiven Einfluss auf die Selbstwertschätzung [haben]“*, mit diesem Instrument nur bedingt verifiziert werden.

Diese Resultate legen bereits die Falsifizierung der dritten Hypothese, *„dass sich beide Diagnosegruppen Major Depression und Persönlichkeitsstörungen bei der entwickelten Behandlungsmethode ähnlich verhalten, d.h. Verbesserungen in ihrer psychischen Befindlichkeit erfahren“* nahe. Über alle Verfahren hinweg zeigten die Resultate, dass die beiden Diagnosegruppen sogar sehr unterschiedlich auf die Aufgabenstellungen reagieren und sich entsprechend ihrer Krankheitssymptomatiken in allen Verfahren anders verhalten haben. Ungeachtet dieser Erkenntnis haben alle Patienten Verbesserungen in ihrer psychischen Befindlichkeit erfahren, nur nicht in den gleichen Bereichen.

Der Ich-Gestalt-Test von Oehler (2001) IGTO lieferte zu Beginn und zum Abschluss der Untersuchung eine Analyse des aktuellen Ich-Zustandes über Ich-Grenzen und ihre Verankerung in verschiedenen Lebensräumen (Innenraum, Außenraum und Restfeld). Die Ergebnisse generierten wichtige Informationen in Bezug auf die Veränderungen der Ich-Gestalt nach der hier durchgeführten Behandlung mit einer Virtual Reality Therapie. *„Die ‘Ich-Grenze’ verändert sich durch die Immersion in der Virtual Reality und hat Auswirkungen auf das innere Erleben der Probanden,“* lautete die vierte Hypothese dieser Untersuchung. Diese Hypothese kann mit Einschränkungen als verifiziert betrachtet werden; die Testergebnisse zeigen hier lediglich Tendenzen. Sie ergaben keine statistischen Signifikanzen. Dennoch konnten Veränderungen der Ich-Grenzen bei beiden Probandengruppen festgestellt werden, z.B. durch Variationen in den Verläufen aufgrund der Integration von mehr kommunikativen Erfahrungen im psychischen Innenbereich und dem unmittelbaren Lebensumfeld.

Die Analyse der Menschzeichnungen vor und nach der Virtual Reality Therapie, das mit Photoshop bearbeitete Foto, die Entwicklung eines individuellen Avatars auf der Basis eines Standard-Avatars sowie die Avatarzeichnungen generierten Informationen über Auseinandersetzungen mit sich, dem eigenen Selbst- und Körperbild. Die fünfte Hypothese, die *„Immersion in der Virtual Reality zieht positive Veränderungen von Körpererfahrungen und Körperbild nach sich“*, wurde anhand der Analyse der unterschiedlichen Gestaltungsformen von Menschenbildern (Selbstbildern) überprüft. Die Auswertung ergab, dass z.T. sehr deutliche Veränderungen in der gestaltenden Auseinandersetzung mit sich selbst über Menschendarstellungen stattgefunden haben.

Informelle Informationen über Erfahrungen, Erkenntnisse und Erleben der Klienten im Umgang mit digitalen Techniken und der Virtual Reality durch Beobachtungsprotokolle und Interviews konnten die positiven Therapieergebnisse unterstützen. Gleichzeitig zeigten sie auch therapeutische Effekte durch kritische Reflexionen der Probanden über Potentiale und Risiken der Virtual Reality an.

Trotz unterschiedlicher Reagibilität konnten alle Probanden von der Virtual Reality Therapie profitieren. Bei den Therapieverläufen kann festgehalten werden, daß von den sieben F3 Patienten, die diese Behandlung zusätzlich zu anderen Maßnahmen erhielten, sechs als geheilt entlassen werden konnten, das Meta-Ziel *„Recovery“* wurde bei ihnen erreicht. Fünf konnten sogar wieder beruflich integriert werden, eine Person nahm eine Arbeit in einer geschützten Werkstatt auf. Diese Verläufe können u. a. auch als positiver Therapie-Erfolg für die Virtual Reality Therapie gewertet werden. Lediglich eine Patientin befand sich nach der Virtual Reality Therapie noch in einer tagesklinischen Behandlung. Von den fünf F6 Patienten, die Virtual Reality Therapie erhielten, wurden drei als geheilt eingestuft, davon konnten zwei Patienten beruflich wieder integriert werden, eine Person arbeitet nach dem Klinikaufenthalt in einer geschützten Werkstatt und zwei Personen wurden unmittelbar in eine tagesklinische Behandlung überwiesen.

Abschließend kann festgehalten werden, dass Therapieprogressionen mit der für diese Untersuchung entwickelten Virtual Reality Therapie in der ausgewählten Untersuchungsgruppe aus der Klinik Wil (Schweiz) stattfanden. Das heißt, *„die Kunsttherapie mit Virtual Reality ... unter strenger Beachtung des Datenschutzes (z.B. Wahrung*

der Anonymität) und unter Berücksichtigung von Kontraindikationen zur Erweiterung des Methodenspektrums mit bislang noch nicht verfügbaren Interventionsstrategien“ wurde sinnvoll eingesetzt. Damit wurde auch die sechste Hypothese bestätigt.

Eine weitere Wirksamkeitsbeurteilung der Virtual Reality Therapie beruht auf einer Einzelfallanalyse und dem Vergleich des vielfältigen und komplexen Datenmaterials, das zu Beginn und am Ende der Behandlung erhoben worden ist. Bezogen auf den Einzelfall kann dieses in seinen Veränderungen und damit einhergehenden Wirkungen der Therapiemethode bei prä- und post-Messungen wesentlich fundierter analysiert und interpretiert werden. Obwohl die Stichprobe zwei verschiedene Diagnosegruppen (F3, F6) mit zum Teil auch unterschiedlichen Behandlungsergebnissen – wie die Evaluation der „Second Life“-Gruppe gezeigt hat – enthält, wurde für die Fallanalyse nur eine Probandin ausgewählt. Diese Selektion ist dadurch begründet, dass die Virtual Reality Therapie wesentliche Therapieerfolge in beiden Diagnosegruppen z. T. mit großen Übereinstimmungen z. T. auch mit Differenzierungen erbracht hat. Die ausgewählte Probandin ist m. E. geeignet, die gesamte Stichprobe repräsentativ zu vertreten.

6.5.3 Einzelfallstudie: Patientin Ai, ein exemplarischer Fall aus der Untersuchungsgruppe Major Depression

Anhand eines exemplarischen Einzelfalls werden die Behandlungs- und Evaluationsmethoden der einzelnen Sitzungen detailliert aufgezeigt und in ihren Möglichkeiten und Grenzen analysiert und diskutiert.

Diagnose

Rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig mittelgradige Episode bei emotional instabiler und selbstunsicherer Persönlichkeitsstruktur F33.1

Indikation/ Zuweisungsgrund in Klinik

Rezidiv. Depression, ggw. mittelgradig bis schwere Episode mit Selbsthass und Suizidgedanken sowie Konflikten mit den Eltern. Die Zuweisung ist in fehlender Tagesstruktur und zunehmender Verschlechterung des Gesundheitszustandes begründet. Nach der ersten Stabilisierung und medikamentösen Einstellung auf der Akutstation fand die Verlegung der Patientin Ai auf die Psychotherapiestation statt. Zu Beginn der Behandlung stand als schwerwiegendste Problematik eine Suizidgefährdung verbunden mit ausgeprägten Minderwertigkeitsgefühlen, die mangelnder Selbstakzeptanz auch in der Rolle als Frau im Vordergrund der Behandlung, die interdisziplinär war, d.h. neben der Psychotherapie wurde Bewegungs- und Kunsttherapie durchgeführt.

Beschwerden

Die Patientin leidet unter einem depressiven Syndrom, Minderwertigkeitsgefühlen, akuter Suizidalität und es besteht eine Gender-Problematik.

Psychostatus

Die Patientin ist wach, bewusstseinsklar und allseits orientiert. Kognitive Störungen werden als Konzentrationsstörungen subjektiv beschrieben. Formale Gedankengänge sind unauffällig, kein Misstrauen, keine Zwänge, keine Wahninhalte, keine Sinnestäuschungen oder Ich-Störungen. Die Patientin ist stark innerlich unruhig, ängstlich, hoffnungslos, motorisch unruhig (nesteln, pausenloses Bewegen der Finger) mit ausgeprägtem sozialen Rückzug. Der Schlaf ist unauffällig. Krankheitseinsicht ist vorhanden. Es besteht keine akute Suizidalität obwohl Suizidgedanken latent vorhanden sind. Die Patientin beschreibt einen Selbstverletzungsdrang. Es besteht keine akute Fremdgefährdung.

Soziale Situation

Die Patientin wurde als einziges Kind eines Automechanikers und einer Hausfrau in einem Dorf in der Türkei geboren. Die ersten 10 Lebensjahre verbrachte sie jeweils 9 Monate im Jahr in der Stadt Ankara, in der ihr Vater arbeitete. Mit 12 Jahren wurde sie nach eigener Aussage in ihrem Dorf in der Öffentlichkeit von einem 50-jährigen Mann sexuell belästigt, woraufhin alle Frauen im Dorf gelacht hätten. Nach Übersiedlung in die Schweiz 1996 zu ihren kurdischen Eltern lernte sie zunächst ein Jahr die deutsche Sprache, danach studierte sie von 1999 bis 2005 Psychologie und Pädagogik an der Universität Freiburg. In dieser Zeit hat sie negative sexuelle Erfahrungen mit einem 16-jährigen türkischen Jungen gemacht. Da ihre Kraft und Konzentrationsfähigkeit nachgelassen hatten und verstärkt Suizidgedanken auftraten, brach sie das Studium vor einem Abschluss ab. 2005 nahm sie eine Tätigkeit als Aushilfe bei McDonalds in Zürich auf und musste diese 2007 aus gesundheitlichen Gründen beenden. Nach einem daran anschließenden sozialpädagogischen Praktikum wurde sie von ihrem behandelnden Arzt als arbeitsunfähig beurteilt. Es erfolgte eine Anmeldung für eine Invalidenrente.

Familienanamnese

Die Eltern, die 2. Grades miteinander verwandt sind, haben 5 Jahre lang die Primarschule in der Türkei absolviert. Der Vater ist vor 20 Jahren in die Schweiz gekommen und wurde als politischer Flüchtling anerkannt. Die Mutter und die Patientin kamen neun Jahre später nach. Der Vater hatte zwischenzeitlich eine eigene Firma als Automechaniker gegründet. Aufgrund von orthopädischen Problemen musste er sich 2006 aus dem Beruf zurückziehen und erhält heute Invaliden-Rente. Der Vater wird als patriarchalisch und wenig interessiert gegenüber der eigenen Familie beschrieben. Die Patientin gab sogar an ihren Vater zu hassen. Die Mutter wird von ihr als einsam, traurig und erschöpft charakterisiert. Vor 6 Jahren wurde die Mutter von Vater zu einer Abtreibung und zur Sterilisation gezwungen. Vor 4 Jahren musste sie erfahren, daß ihr Vater ihre Mutter mit der Frau seines Bruders betrogen hat. Seitdem leidet die Mutter an Depressionen. In familienanamnestischer Hinsicht ist die Patientin durch den Suizid einer Tante vorbelastet. Das Ereignis fand statt als die Patientin 8 Jahre alt war.

Medikation

Cipralext 10mg 2-0-0, und Ritalin 10mg 1-0-0

Interdisziplinärer Behandlungsauftrag

Heilung, Entwicklung von Strategien zur Krisenbewältigung und Erhöhung von Stresstoleranz, Verbesserung von Selbstständigkeit und Selbstbewusstsein, Stärkung des Selbstwert- und Identitätsgefühls, Klärung der Berufsperspektiven und Wohnsituation, Affektregulation.

Indikation für Kunsttherapie

Ressourcenaktivierung, Stabilisierung, Förderung von Autonomie durch den Aufbau von sozialen, emotionalen, kognitiven Kompetenzen im Zusammenhang mit der Stärkung von Selbstwertgefühl und Selbstakzeptanz, Handlungsaktivierung, Sinnstiftung, Entwicklung und Stärkung eines positiven Körperbildes und der Identität als Frau.

Indikation für Virtual Reality Therapie

Kommunikationsfähigkeiten stärken, entwickeln und neue Kommunikationsformen ermöglichen, soziale Integration durch innovative Angebote anbahnen, Probehandeln im geschützten Raum durchführen, z.B. als Rollenspiel zur Stabilisierung des Selbstbildes und zum spielerischen Erforschen der eigenen Identität, Verbesserung von Selbstständigkeit und Selbstbewusstsein.

6.5.3.1 Durchführung der kunsttherapeutischen Behandlung in der Virtual Reality

I. Anfangs-Phase: Eingangsdiagnostik und Einführung in die digitale Medien mittels Gestaltung eines Selbstbildnisses als virtuellen Vertreters (Avatar)

Information über das geplante Forschungsprojekt und Erläuterung des Sitzungsablaufs. Durchführung des Ich-Gestalt-Tests IGTO 1

Die Untersuchungsperson löst den Ich-Gestalt-Test reflektiert und konzentriert. Sie wählt ein Embryo als Ich-Gestalt, „weil ich von der inneren Seele her klein bin“ und „keinen Platz für Gefühle und innere Liebe habe“ (Abb. 51a).

Durch die Begleitung beim Testverfahren konnte relativ leicht der Beziehungsaufbau zur Untersuchungsleiterin und eine Vertrauensbasis für die Untersuchung und ihre diagnostischen und therapeutischen Verfahren aufgebaut werden. Die Durchführung der Testaufgabe führte Ai zur Erkenntnis, *„daß ich mich mal gut formulieren kann mit den Bildern“*.

Zweite Sitzung: Menschzeichendiagnostik MZ1a + Mz1b

Bei Durchführung der Testanweisung zeichnet Ai zuerst innerhalb fünf Minuten mit hoher Konzentration einen Mann (Abb. 63, 1a). Aufmerksam und konzentriert erstellt sie die Zeichnung, verbessert zwischendurch, lacht und äußert: „Ich glaube, ich zeichne mich“. Die Menschzeichnung und die Wahl des anderen Geschlechtes verweist auf eine mögliche Identitätskonfusion, die auf mangelnde Selbstakzeptanz zurückführbar ist. Die Darstellung drückt darüberhinausgehend Ängstlichkeit, Unsicherheit und mangelndes Selbstbewusstsein aus.

Bei der Aufgabe eine Menschzeichnung des Gegengeschlechts anzufertigen, stellt Ai eine Frau dar, die leicht angedeutete Brüste hat (Abb. 63, 1b). Der Kopf ist proporti-

onal zum restlichen Körper betrachtet relativ klein. Auch die Füße sind sehr klein gezeichnet und scheinen das Gewicht der großen Figur kaum tragen zu können. Die Gestalt wirkt außerdem angespannt und unbeweglich als würde sie sich in ihrer eigenen Haut nicht wohl fühlen. Die Strichführung ist zaghaft und unsicher.

Dritte Sitzung: Erstellung eines Ganzkörperportraits mit dem Photoshop-Programm

Beim fotografischen Selbstporträt nimmt Ai eine fast ähnliche Haltung ein wie die der Person auf der 2. Menschzeichnung (Abb. 60a). Sie arbeitet konzentriert und schnell mit dem Photoshop-Programm, scheint aber innerlich dabei sehr angespannt zu sein. Eine Überarbeitung wird umfangreich durchgeführt und neben der Figur auch auf den Hintergrund bezogen (Abb. 60b). Die Prozesse finden in mehreren Schritten statt, die sie nicht zufrieden stellen, so dass sie negative Bemerkungen über ihre Person fallen lässt. Sie verwischt das Gesicht, so dass es fast nicht erkennbar ist, der Körper wird derart übermalt, dass die Körperlichkeit zurückgenommen wird. Die digitale Bildbearbeitung löst zunehmend spielerische Tendenzen und damit Flow-Erleben aus. Aufgrund ihrer guten Computerkenntnisse fand keine Überforderung statt, was ebenfalls zu einer Entlastung und Entspannung führte.

II. Immersionsphase: Immersion in die Virtual Reality „Second Life“, Gestaltung eines virtuellen Stellvertreter (Avatar) und Exploration in virtuellen Welten

Vierte Sitzung (1. Virtual Reality Immersion t1): Beginn der Immersion in die Virtual Reality „Second Life“ — Gestaltung des Avatars

Motiviert und interessiert beginnt Frau Ai mit der Gestaltung eines virtuellen Stellvertreter, der ihrem realen Aussehen entsprechen sollte, d.h. sie kreierte eine Frau (Abb. 41, Ai1). Zu Beginn der Sitzung wirkte sie hektisch und wurde ungeduldig, wenn sie einen Befehl im Menü nicht sofort fand. Sie wählt den Namen Ai für ihren

Avatar, das japanische Wort für Liebe. Weiblichkeit kommt in ihrer Gestaltung verstärkt zum Ausdruck, z.B. durch Selektion von langen Haaren und einem kurzen Rock und zum anderen durch die Andeutung von Brüsten. Die gute Stimmung stieg nach MDBF-Ergebnissen in dieser Sitzung an, ebenso wie die Befindlichkeiten Wachheit und Ruhe.



Abb. 41: Erste Gestaltung eines Avatars (genannt Ai) (Ai1) und erste Umgestaltung (Ai2)

Fünfte Sitzung (2. Virtual Reality Immersion t2): Weitergestaltung des Avatars und Exploration in SL

In dieser Sitzung intendiert Ai das Aussehen ihres Avatars wieder zu verändern. Sie reagiert kritisch auf die erste Version. Sie setzt sich deshalb mit der körperlichen Erscheinung, mit Mimik und Gestik auseinander, verändert die Haare, gestaltet das Gesicht runder und appliziert Lippenstift. Für die Kleidung wählt sie einen noch kürzeren Rock, andere Schuhe und ein kurzärmliges T-Shirt (Abb. 41, Ai2).

Danach eignet sie sich die Handlungsoptionen wie Gehen, Fliegen und Sitzen an, damit sie ihren Handlungsraum erweitern und autonom in der Virtual Reality ex-

plorieren kann. Ihr Avatar wirkt femininer und erwachsener als die erste Version, das Gesicht ist deutlicher ausformuliert und damit einprägsamer. Durch die Speichermöglichkeiten der Gestaltungsstadien wird die Ai zum Experimentieren angeregt. Neben der Förderung von Fantasie und Imagination durch die Erlebnisse und Erfahrungen in der Virtual Reality wurden kognitive Kompetenzen erweitert und die Selbstreflexion gefördert. Laut MDBF blieb ihre Stimmung vor und nach der Sitzung fast gleich. Sie wurde etwas müder und gleichzeitig unruhiger, was m. E. auf die intensive Auseinandersetzung mit dem Selbstbild zurückzuführen sein könnte.

Sechste Sitzung (3. Virtual Reality Immersion t3)

Die Reflexion über die Selbstbilder ergab, dass Ai sich mit dem fotografierten Selbstporträt (Abb. 60a) am besten identifizieren konnte. „Ich wirke fröhlich und sehe schön aus“, lautet ihr Kommentar. Den Avatar erlebe sie nicht als Teil ihrer Identität, sondern als fremde Person, mit der sie „spielen und Sachen ausprobieren“ kann. Im Laufe der Sitzung geht sie in einen Kleiderladen und verändert erneut das Aussehen ihres Avatars, in dem sie vorgefertigte und designte Kleider kauft. Dabei projiziert sie ihre Wunsch- und Idealvorstellungen eines modisch-ästhetischen Aussehens auf den Avatar (Abb. 42), die sie in schneller Folge wechselt und so mit verschiedenen Frauenbildern spielt, d.h. das virtuelle Selbst einem stetigen Veränderungsprozess unterwirft (Abb. 43). Dabei baut sie scheinbar Stress ab und erweitert Raum-Zeit- und Körpererfahrungen. Die MDBF-Auswertung ergab, dass ihre Stimmung auf stabilem Niveau blieb und die psychologischen Befindlichkeiten Wachheit und Ruhe angestiegen sind.



Abb. 43: Alle Avatarausgestaltungen (Ai1-Ai15)

III. Kommunikationsphase: Immersion in die Virtual Reality „Second Life“ und Kommunikation mit anderen Avataren

Siebte Sitzung (4. Virtual Reality Immersion t4): Thema: kommunikative Möglichkeiten des Avatars, Kontaktaufnahme

Ai ist sehr interessiert an der Aufgabenstellung und kann es kaum erwarten, in Kontakt mit anderen Avataren zu treten. Aktiv, eigenständig und mutig nimmt Ai Kontakt zu anderen Deutsch sprechenden Avataren auf und bleibt mit ihnen im Gespräch. Sie reagiert enttäuscht, wenn jemand nicht auf ihre Kontaktaufnahme reagiert, lernt aber damit umzugehen. Über mehrmaliges Ansprechen verschiedener Avatare kommt sie in regen Austausch und gestaltet darüberhinausgehend selbstbewusst die Gespräche (Abb. 44). Diese Erfahrungen sind mit einer fröhlichen Stimmung verbunden. Das Immersions- und das Flow-Erleben sind dabei sehr ausgeprägt. Die positive Befindlichkeit sowie Wachheit und Ruhe stiegen laut MDBF in der Sitzung stark an.



Abb. 44: Ai kommuniziert als Avatar mit anderen Avataren im „Second Life“

Achte Sitzung (5. Virtual Reality Immersion t5)

Die Haupttätigkeit in dieser Sitzung besteht darin das Aussehen des Avatars erneut zu verändern. Die Patientin wird dabei schnell ungeduldig. Bei ihren Streifzügen im „Second Life“ kommt sie an einem Skulpturengarten vorbei (Abb. 45) und sieht sich dort um. Sie kommuniziert mit anderen Avataren um herauszufinden wo es Kleiderläden gibt. Sie scheint sich immer mehr mit ihrem Avatar zu identifizieren, experimentiert intensiv mit ihrem Körperbild, indem sie die Rollen wechselt unter besonderer Berücksichtigung von femininen Aussehen und Handlungen. Ihre Stimmung blieb dabei stabil (Abb. 43).



Abb. 45: Ai in einem Skulpturengarten

Neunte Sitzung (6. Virtual Reality Immersion t6)

Nach einer kurzen Strandpromenade im SL (Abb. 46) nimmt die Patientin erneut aktiv Kontakt mit anderen Avataren auf. Anfangs gibt es wenige Reaktionen auf ihre Kontaktversuche. Sie ist enttäuscht, lässt sich aber nicht entmutigen. Sie trifft auf einen männlichen Avatar in einem Café, mit dem sie sich lange unterhält. Sie ist dabei offener und mutiger in der Konversation als außerhalb des SL. Die Kommunikationserfahrungen werden erweitert, indem die Beziehungsgestaltung mit anderen Avataren geübt wird. Ai kann dabei neue Kommunikationsformen in der Virtual Reality entwickeln, so dass auch eine Erweiterung kommunikativer Kompetenzen stattfindet. Ihre weibliche Identität wird gestärkt durch Experimente mit attraktiven Frauenrollen. Der MDBF signalisiert einen Anstieg von positiver Befindlichkeit, Ruhe und Wachheit.



Abb. 46: Ai auf der Strandpromenade bei Sonnenuntergang

IV. Abschlussphase: Ausstieg aus der Virtual Reality und Schlussdiagnostik

Zehnte Sitzung: Avatar- Zeichnung aus der Erinnerung

Als Ausstieg aus der Virtual Reality zeichnet Ai ihren Avatar aus der Erinnerung. Es liegt eine Woche zwischen der letzten Virtual Reality Sitzung und der Durchführung der Avatarzeichnung. Die Darstellung des Avatars hat große Ähnlichkeit mit dem aus dem „Second Life“ (Abb. 62). Er wirkt feminin, körperbetont und lustvoll, so dass angenommen werden kann, dass die Virtual Reality Therapie Körper- und Selbstwahrnehmungen insbesondere in der Frauenrolle gestärkt haben. Gleichzeitig wird im Vergleich mit der Menschzeichnung aus der Eingangsdiagnostik eine intensive Entwicklung von Wahrnehmungsrepräsentanzen und Darstellungskompetenzen ersichtlich. Aus einer fast naiv kindlichen Zeichnung ist eine Ausdrucksform entstanden, die man eher bei Jugendlichen oder Erwachsenen findet.

Elfte Sitzung

Eine Mensch-Zeichen-Diagnostik (MZD) wurde als Abschlussdiagnostik durchgeführt, um so feststellen zu können, ob die Einflüsse der Virtual Reality-Therapie als Projektionen sichtbar werden. Ai zeichnet zuerst den Kopf der Figur, dann den Körper in sitzender Haltung. Das Gesicht ist koloriert. Im Unterschied zur MZD in der Eingangsdiagnostik zeichnet Ai zuerst eine Frau, d.h. ihr eigenes Geschlecht (Abb. 63, 2a). Die primären Geschlechtsmerkmale werden ausgeprägt dargestellt.

Bei der gegengeschlechtlichen Darstellung werden Details in Bezug auf Körperlichkeit aus wie beispielsweise die Muskeln ausgearbeitet (Abb. 63, 2b). Sie beginnt mit dem Kopf, zeichnet ihn jedoch so groß, daß die Darstellung des übrigen Körpers nur teilweise Platz findet. Was bei der Avatarzeichnung bereits konstatiert wurde, zeigt sich auch in den Menschzeichnungen der Abschlussdiagnostik. Sie weisen erhebliche Unterschiede in der Proportionierung, der Differenzierung von allgemeinen und geschlechtsspezifischen Merkmalen und damit verbunden von Körperlichkeit und Ästhetik aus. Die Figuren wirken selbstbewusster sowohl in der Haltung aber auch durch die Strichführung. Die Auswertung der Mensch-Zeichen-Diagnostik MZD im Vergleich prä-post ergab, dass sich die Differenzierungsleistungen von Ai stark erhöhten und neben der positiven Entwicklung ihrer weiblichen Identität und ihres Körperselbstbild auch ihre sozialen Interessen geweckt wurden (vgl. 6.2.4.1, Probandin 6).

Zwölfte Sitzung (02. 07. 2009)

Der Ich-Gestalt-Test IGTO wurde als Abschlussdiagnostik durchgeführt (Abb. 51b). Ihre Ich-Gestalt wird als eine Ich-Gestalt gezeichnet, die von abgegrenzten organischen Feldern, die für bestimmte Lebens- oder Gefühlsbereiche stehen, umgeben ist. Den Kopf zeichnet sie bewusst sehr groß, weil sie „oben im Geist“ ist. Als wichtigste Symbole nennt sie den Dämon (demon), ihr Herz bzw. Gefühle und das Symbol welches „Zeit für sie selbst“ repräsentiert. Zum Abschluss der Sitzung äußert sie, dass sie aufgrund der Durchführung des Ich-Gestalt-Tests entdeckt hat, dass sie sich selbst „Zeit lassen muss, um die Zukunft langsam wieder aufzubauen“.

6.5.3.2 Interpretation der Ergebnisse der Fallanalyse aus den Evaluationsverfahren

Mehrdimensionaler Befindlichkeitsfragebogen (MDBF) (vgl. Kap. 6.2.1)

Der MDBF wurde als Eingangs- und Abschlussdiagnostik in jeder Therapiesitzung im SL (t1-t6) durchgeführt.

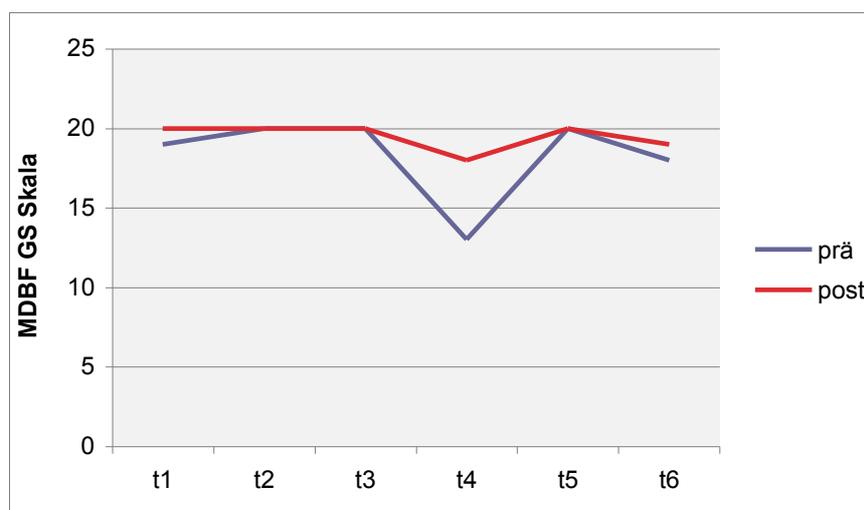


Abb. 47: MDBF: Gute/schlechte Stimmung der F3-Probandin Ai vor (prä) und nach (post) den Sitzungen im „Second Life“ (t1-t6)

Mehrdimensionaler Befindlichkeitsfragebogen Wachheit/Müdigkeit

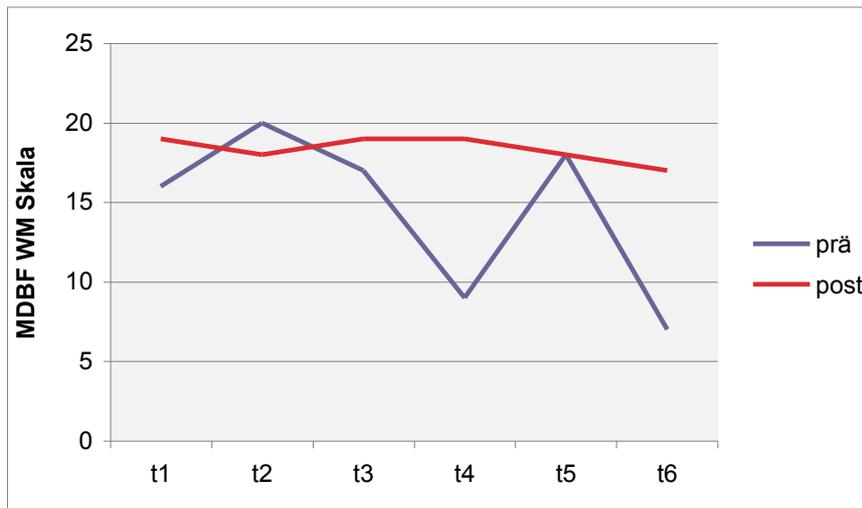


Abb. 48: MDBF: Wachheit/Müdigkeit der F3-Probandin Ai vor (prä) und nach (post) den Sitzungen im „Second Life“ (t1-t6)

Mehrdimensionaler Befindlichkeitsfragebogen Ruhe/Unruhe

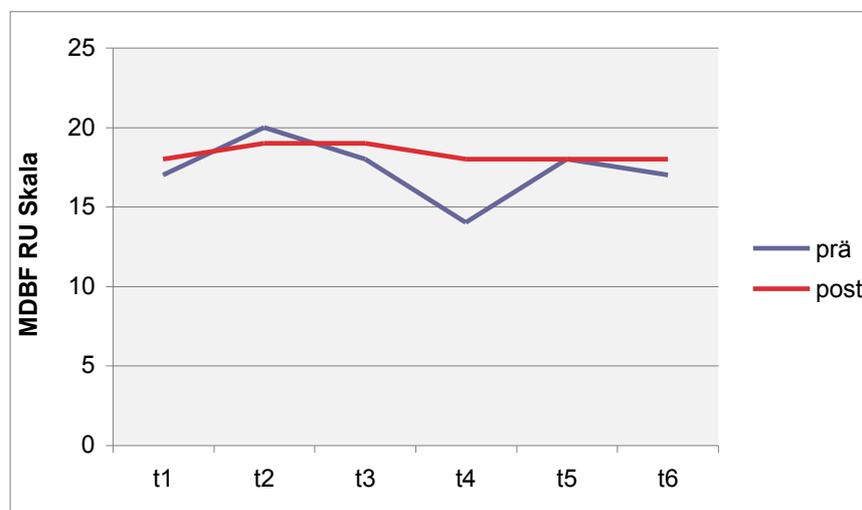


Abb. 49: Ruhe/Unruhe der F3-Probandin Ai vor (prä) und nach (post) den Sitzungen im „Second Life“ (t1-t6)

Mit dem Befindlichkeitsfragebogen wurde die Stabilisierung und Verbesserung der Stimmungslage der psychischen Befindlichkeit der Probandin gemessen. Die Ergebnisse zeigen, dass in allen Sitzungen im „Second Life“ hinweg die Stimmung

von Ai konstant blieb, in der ersten (t1), vierten (t4) und sechsten (t6) SL-Sitzung stiegen alle Befindlichkeitsdimensionen gute Stimmung, Wachheit und Ruhe an, was als Therapieeffekt durch die kunsttherapeutische Behandlung in der Virtual Reality entstand (vgl. Abb. 47, Abb. 48, Abb. 49). In der ersten Sitzung fand die erste Gestaltung des Avatars statt, die erste Projektion des Selbst in die virtuelle Ebene, die Ai zufrieden zu stellen schien. In der vierten Sitzung, in der Ai anfangs sehr schlechter Stimmung war, wurde die Handlungsoption Kommunikationsaufnahme mit anderen Avataren zum ersten Mal eingeführt. Ai ließ sich motivieren von dieser Interaktionsmöglichkeit Gebrauch zu machen. Aktiv und begeistert experimentierte sie mit den verschiedenen Kommunikationsmodalitäten. Ai fühlte sich wohl und zufrieden, sie profitierte von der Beziehungsaufnahme und der sozialen Integration. Außerdem konnte festgestellt werden, dass sich die Befindlichkeitsdimensionen gute Stimmung/Wachheit/Ruhe bei allen Sitzungen nach der Virtual Reality auf gleiches stabiles Niveau einpendeln, d.h. es stellte sich eine Affektregulation ein.

Multidimensionale Selbstwertschätzungsskala MSWS

Die multidimensionale Selbstwertschätzungsskala von Schütz/Sellin (2005) MSWS wurde als Eingangs- und Abschlussdiagnostik durchgeführt. Mit ihm wurden verschiedene Dimensionen der Selbstwertschätzung gemessen und Veränderungen durch Virtual Reality-Therapieerfahrungen aufgezeigt.

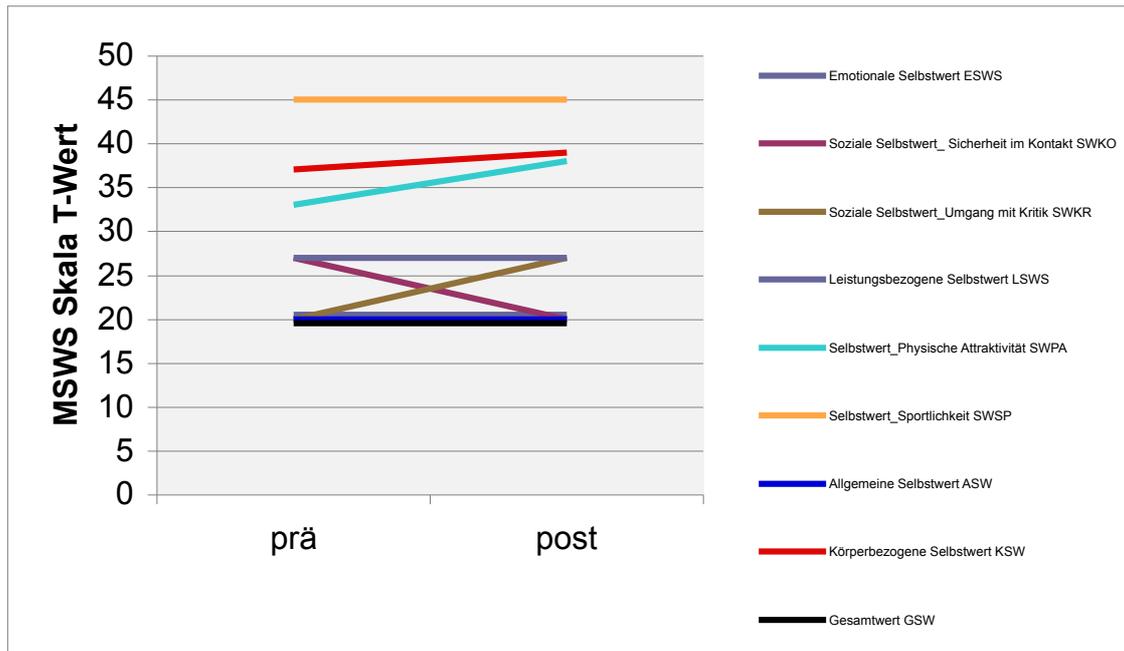


Abb. 50: Ergebnisse der multidimensionalen Selbstwertschätzungsskala der Probandin Ai vor (prä) und nach (post) der Virtual Reality Therapie

Die Ergebnisse der Probandin aus der Einzelfallanalyse zeigen einen fast unveränderten emotionalen Selbstwert, ein Ergebnis, das kennzeichnend für die Schwere ihrer depressiven Erkrankung ist. Ähnlich erfolglos behandelt wurde auch der soziale Selbstwert, was darauf hindeuten könnte, dass die neuen Erfahrungen mit anderen Kommunikationsformen noch nicht in das Verhaltensrepertoire der Probandin integriert worden sind. Allerdings stieg der soziale Selbstwert „Umgang mit Kritik“ an; dieser Wert stützt auch die Beobachtungen der Therapeutin, dass Ai bei der Interaktion mit anderen Avataren, bei der sie viele Wertschätzungen in Bezug auf ihr Aussehen und Verhalten in der virtuellen Welt erfahren hat, auch die Kritikfähigkeit stärken konnte. Aufgrund der nicht vorhandenen Steigerung des Selbstwertes in den meisten Messbereichen blieb auch der allgemeine Selbstwert und der Gesamtselbstwert auf niedrigem Niveau. Das zeigt, dass sich feste Selbsteinschätzungen durch die kurze Dauer der Behandlung bei der Patientin nicht verändern konnten. Lediglich der Selbstwert physische Attraktivität stieg deutlich an (von T-Wert 32 auf 38), so dass doch vom Erreichen des therapeutischen Zieles der Selbstwertstärkung gesprochen werden kann, ein Ziel, das sich insbesondere auf die Entwicklung weiblicher Identität bezieht. Ai wurde zufriedener mit ihrem Körper, erlebt ihn als attraktiver und vermag besser zu ihrem Aussehen zu stehen.

6.5.3.3 Besprechung der Ergebnisse aus den qualitativen Testverfahren

IGTO: der Ich-Gestalt-Test von Oehler (2001)



Abb. 51a/b: Die Ich-Gestalt-Tests vor und nach der Virtual Reality Therapie (IGTO1 und IGTO2)

Die erste Ich-Gestalt zeigt ein Embryo innerhalb einer Fruchtblase, welches von verschiedenen Symbolen tangiert und durchdrungen wird, so z.B. Monster, innere Leere, Chaos, Aura und Über-Ich. Die Mutter befindet sich in Verbindung über dem Embryo-Kopf, der Vater ohne Verbindung weiter oberhalb der Mutter. Im Umfeld sind in weiter Entfernung verschiedene Bildgruppen mit Themen wie Hoffnung/Zukunft, meine Weiblichkeit und Partnerschaft angesiedelt. Die Depression und das niedrige Selbstwertgefühl, die die Ich-Gestalt ausfüllt, spiegeln sich in den dargestellten Motiven; ebenso der Entwicklungsrückstand und die verdrängte Weiblichkeit.

In der zweiten Ich-Gestalt entstanden nach der Immersion in die Virtual Reality zeigen sich deutliche Entwicklungen in verschiedenen Bereichen. Die Ich-Gestalt ist

größer, zeugt von mehr Selbstvertrauen und einer positiven Befindlichkeit. Negativ besetzte Symbole werden ausgegrenzt. Mit negativen Erfahrungen und Gefühlen möchte sie „Frieden schließen“. Der Blick ist zukunftsgerichtet, auf sinnstiftende Tätigkeiten ausgerichtet. Das langsame Aufbauen einer Zukunft steht offenbar im Vordergrund ihrer Lebensplanung. Ins nähere Umfeld und damit in Ais Blickfeld ist der Kontakt mit ihrer Sexualität gerückt, offenbar durch Erfahrungen in der Virtual Reality durch intensive Auseinandersetzung mit Körperlichkeit und Weiblichkeit.

Die Familie, von der sie glaubt, dass diese sie an ihrer Entwicklung hinderte, rückt an den Rand. Die Eltern erhalten einen Platz in einer Ecke der Zeichnung, sind nicht mehr so dominierend und bestimmend, so dass davon auszugehen ist, dass sie Autonomie gewinnen und nachreifen konnte. Durch die Reflexion von und die Auseinandersetzung mit den Erfahrungen in der Virtual Reality wurden verschiedene Rollen geübt und ein neues Identitätskonzept aufgebaut. Eine positive Veränderung des Selbstbildes konnte durch das Experimentieren mit Verhaltensweisen und den kreativen Gestaltungsmöglichkeiten in der Virtual Reality erreicht werden.

Figuration

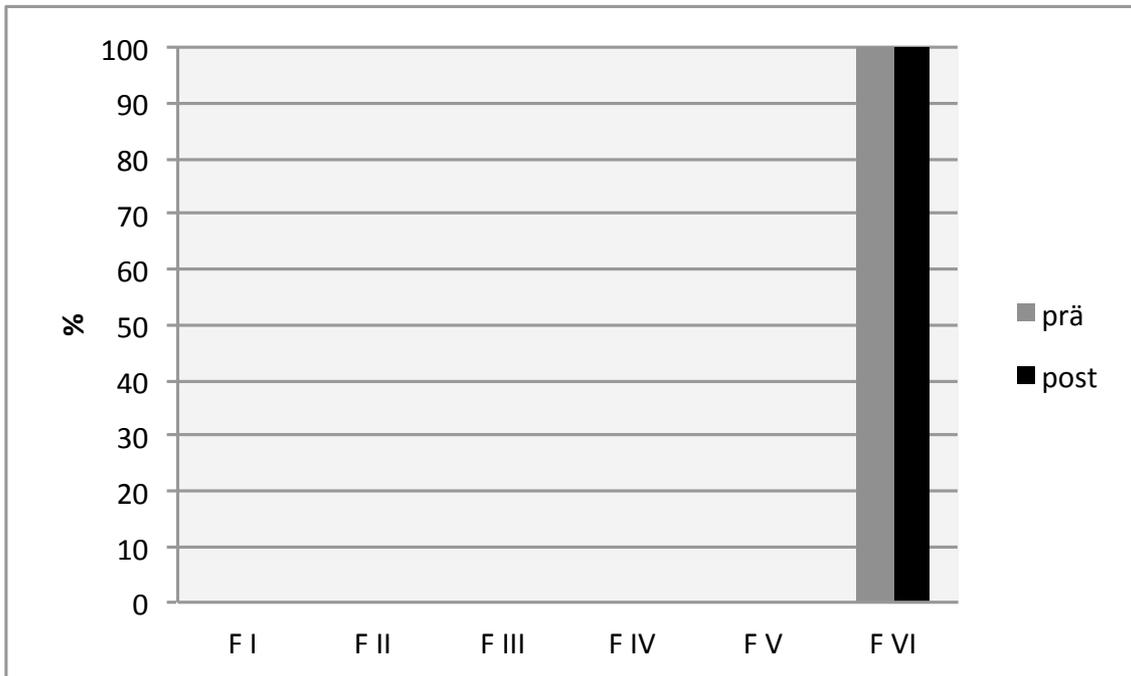


Abb. 52: Figuration des IGTO von Ai vor und nach der Virtual Reality Therapie.

Bei der Figuration selbst ergibt sich in der prä- und post-Analyse keine Veränderung. Sie wählt jeweils eine chaotisch-abstrakte Figuration, die für mangelnde Einheit der Ich-Struktur steht, stattdessen scheint sie nicht integrierte Ich-Erfahrungen gemacht zu haben. Diese Art der Figuration kommt laut Oehler (2003) bei sozial verwehrlosten Personen vor (vgl. ebd., 19). Allerdings fällt auf, dass sich die konkrete Figur, ihr Selbstbild, nach der Virtual Reality Therapie grösser dargestellt wird (vgl. Abb. 51b).

Lage der Figuration im Raum

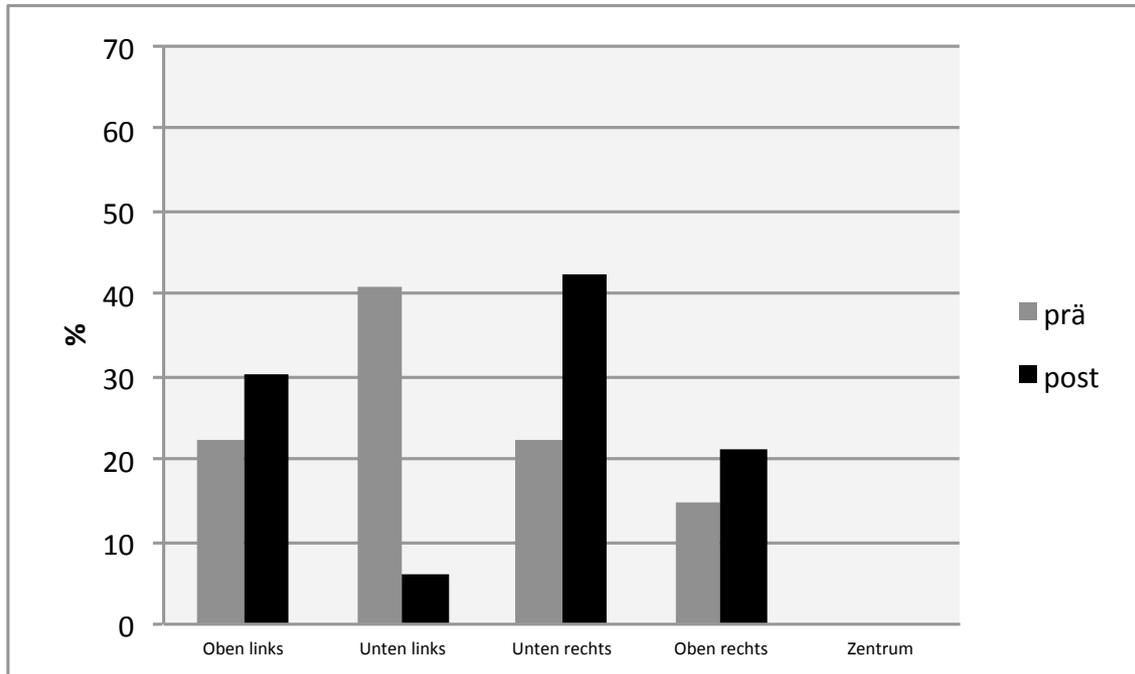


Abb. 53: Lage der Figuration des IGTO von Ai vor und nach der Virtual Reality Therapie

Ai rückt nach der Virtual Reality Therapie Teile der Figuration in die rechte Bildhälfte, ist also nach vorwärts gerichtet und beschäftigt sich mit Zukunftsplänen (vgl. Abb. 51b). Die Figuration gewinnt an Dichte in der rechten unteren Bildhälfte, was als Zeichen größerer Standfestigkeit gewertet werden kann.

Figurationsdurchmesser

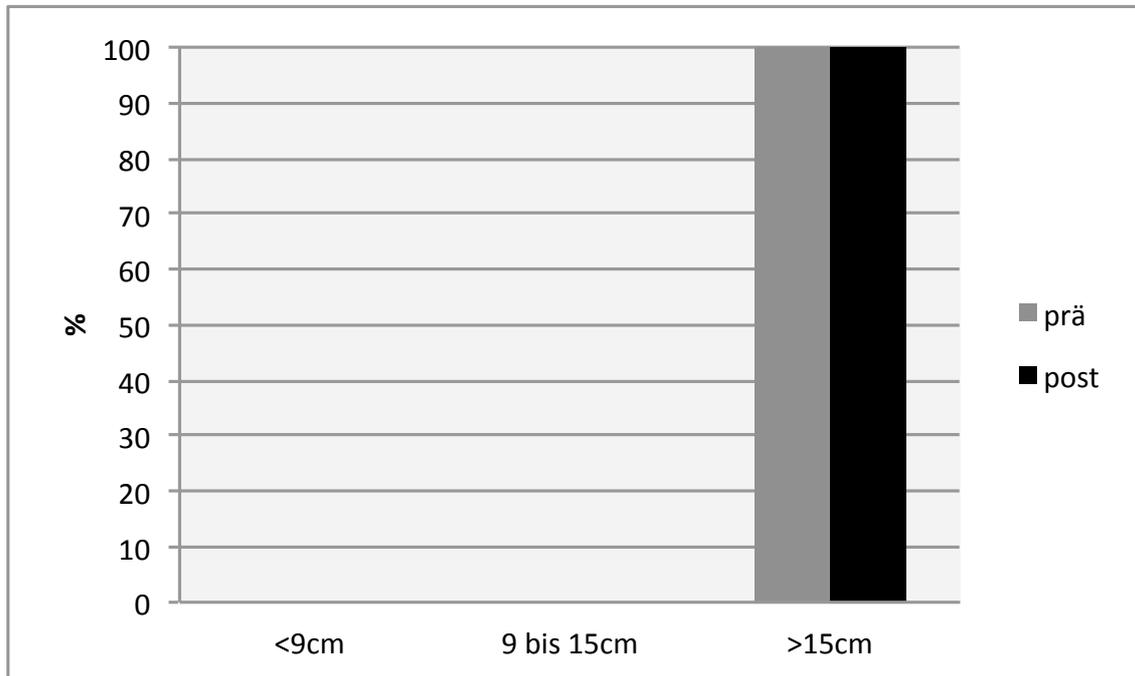


Abb. 54: Figurationsdurchmesser des IGTO von Ai vor und nach der Virtual Reality Therapie

Der Figurationsdurchmesser auf die gesamte Darstellung der Figuration von Ai weist auf ein kompensatorisch überhöhtes Größenselbst hin, allerdings ist die zentrale Figuration, die eigentliche Ich-Gestalt zu Beginn der Virtual Reality verschwindend klein und gewinnt in der Post-Messung deutlich an Größe, was als Selbstwertsteigerung ausgelegt werden kann (vgl. Abb. 51a/b).

Bildanordnung

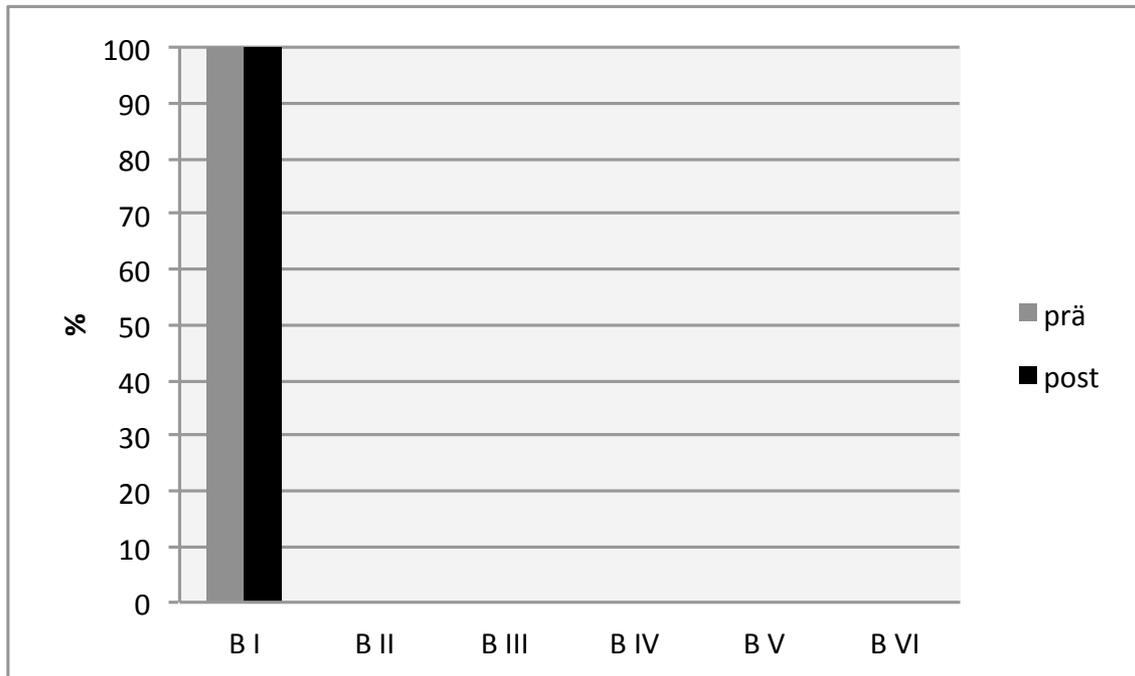


Abb. 55: Bildanordnung des IGTO von Ai vor und nach der Virtual Reality Therapie

Die Art der Bildanordnung von Ai entspricht vor wie auch nach der Virtual Reality Therapie in ihrer lockeren natürlichen Darstellungsweise und der Gruppierung der Bildsymbole der von psychisch unauffälligen Menschen. Bei dem IGTO nach der Virtual Reality Therapie sind allerdings die Bildsymbole kompakter und übersichtlicher angeordnet, es scheint als konnte sich Ai von ihren Problemen distanzieren, Überblick über ihre Lebensthemen bekommen sowie innere Ordnung und Struktur herstellen.

Textkommentare

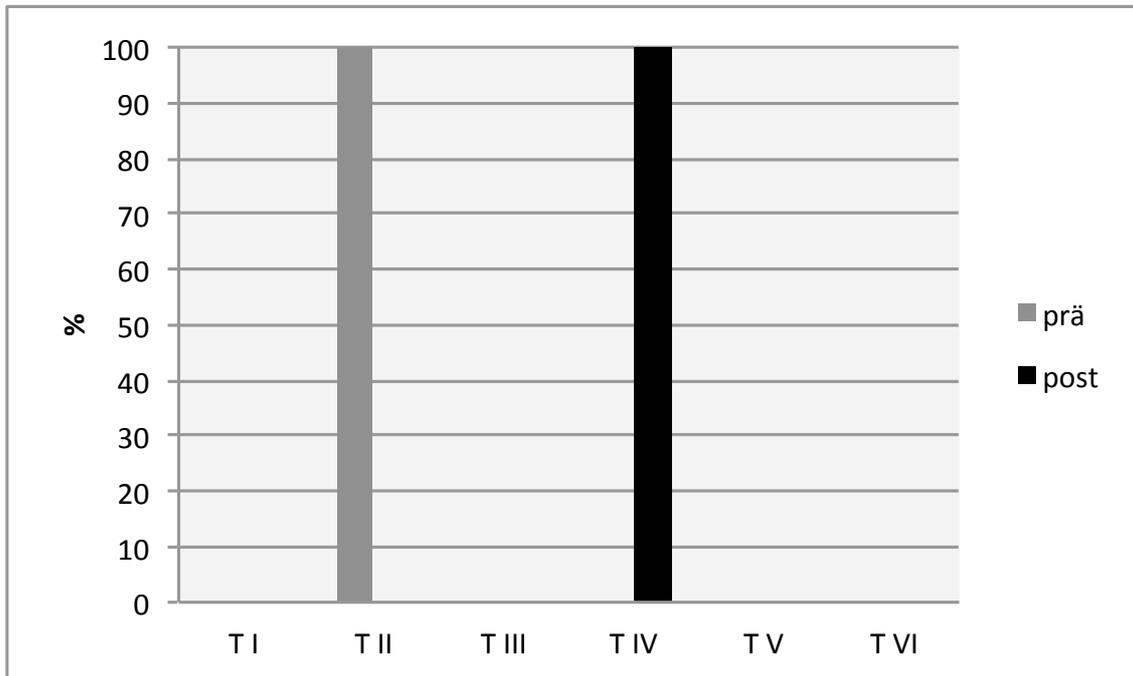


Abb. 56: Textkommentare des IGTO von Ai vor und nach der Reality Therapie

Die Textkommentare von Ai vor der Virtual Reality Therapie deuten darauf hin, dass sie die emotionale Auseinandersetzung mit sich vermeidet, obwohl sie die einzelnen Bildinhalte reflektiert. Nach der Virtual Reality Therapie verwendet sie hauptsächlich generalisierte Einwortsätze, setzt sich inhaltlich zwar auseinander, bleibt aber auf der Textebene zurückhaltend, was auf die wiederholte Anwendung des Tests zurück zu führen sein könnte. Die Qualität der Textkommentare hat sich allerdings verändert: Ai formulierte ihre Bildbeschreibungen nach der Virtual Reality Therapie positiver und zukunftsgerichteter.

Prozentuale Bildverteilung

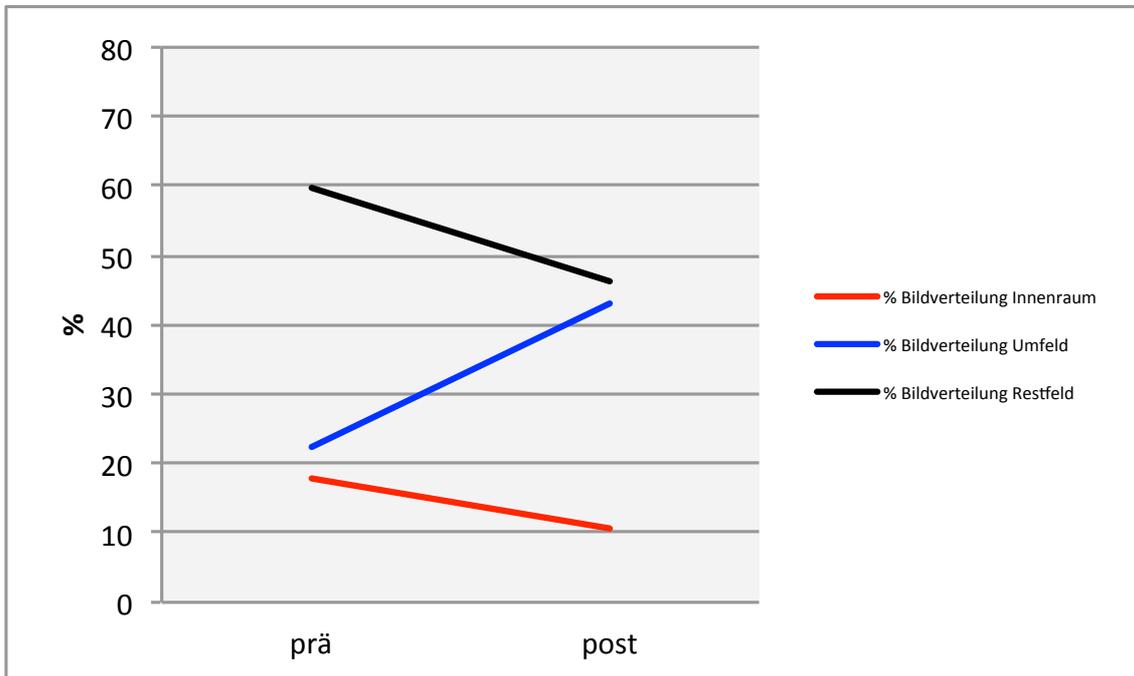


Abb. 57: Prozentuale Bildverteilung des IGTO von Ai vor und nach der Virtual Reality Therapie

Verdrängungstendenzen, die vor der Virtual Reality im Kontext mit auf die Objekte gerichteten Bedürfnissen standen, nahmen nach der Virtual Reality Therapie ab, Ai setzt sich mit den Bildsymbolen die für ihre relevanten Lebensthemen stehen intensiver auseinander, setzt die Symbole daher verstärkt in das Umfeld der Ich-Gestalt. Die Tendenz zur Identifikation mit den Bildsymbolen nimmt dagegen leicht ab.

Totaler Bildwert

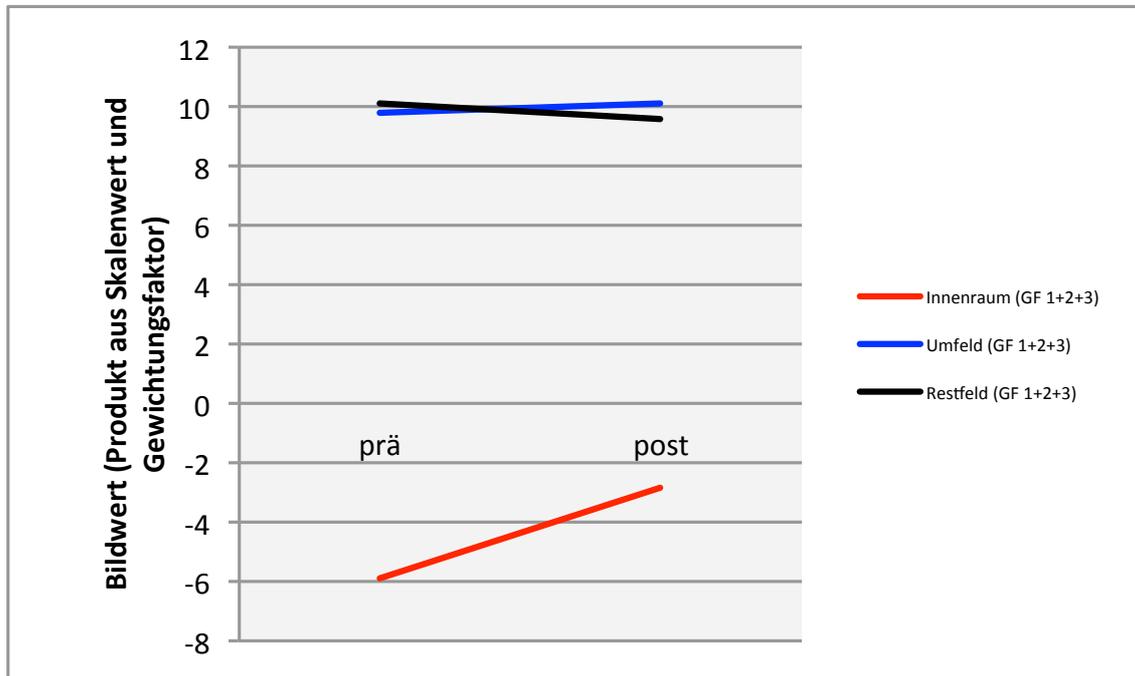


Abb. 58: Totaler Bildwert des IGTO von Ai vor und nach der Virtual Reality Therapie

Bei der Auswertung des totalen Bildwertes ergeben sich beim Umfeld und Restfeld kaum Veränderungen durch die Virtual Reality Therapie. Auffällig ist aber die deutliche Verbesserung des totalen Bildwertes beim Innenraum, der vor der Virtual Reality Therapie einen sehr negativen Wert aufwies; er bleibt bei der Abschlussdiagnostik zwar immer noch negativ, kann aber um vier Punkte zulegen.

Gewichtungsfaktoren des Bildwertes

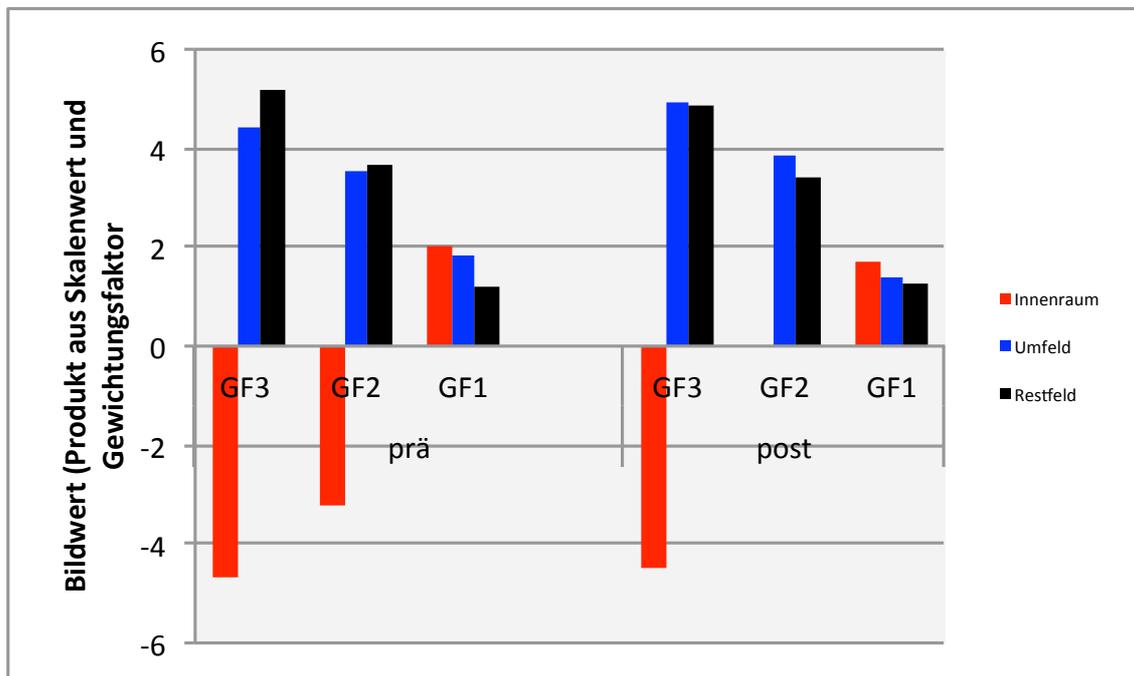


Abb.: 59: Gewichtungsfaktoren des Bildwertes des IGTO von Ai vor und nach der Virtual Reality Therapie

Die deutlichste Veränderung zeigt sich beim Gewichtungsfaktor (GF2), der mit instrumentellen Tätigkeiten, menschlichen Körperteilen und nichtmenschlichen Lebewesen verbunden ist bezogen auf den Innenraum. Er weist vor der Virtual Reality Therapie einen negativen Wert auf, entfällt nach der Virtual Reality Therapie vollständig, der Bildwert dieses Faktor bezogen auf das Umfeld steigt minimal an. Scheinbar findet eine stärkere positive Auseinandersetzung von Ai mit den instrumentellen Tätigkeiten statt, wofür die zukunftsgerichteten Planungen sprechen, die Ai im IGTO 2 bildnerisch und textlich umsetzte (vgl. Abb. 51b).

6.5.3.4 Kunsttherapeutische Bild-Analysen

Analyse des digitalen mit dem Programm Photoshop erstellten Bildes

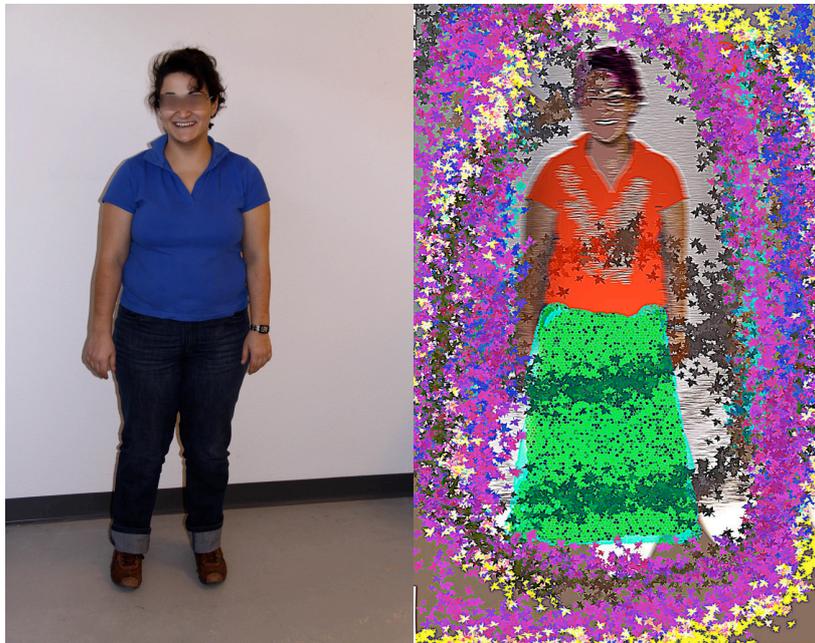


Abb. 60a/b: Das von Ai mit dem Programm Photoshop erstellte digitale Selbstbild (60b) über einem digitalen fotografischen Portrait (60a)

Das Bild zeigt eine sehr freundliche menschliche Figur in intensiver kontrastreicher Farbigkeit, um die sich scheinbar Blütenkränze ranken. Im Vergleich zum fotografierten Selbstporträt, auf dessen Basis die Veränderungen mittels Photoshopbearbeitung vorgenommen wurden, ist die Figur schlanker, die Hände leicht hinter dem Körper verborgen, die „stämmigen“ Beine unter einem Rock versteckt. Auch die Art und Weise der gesamten differenzierten und originellen Bildgestaltung mit Auflö-
sungstendenzen unterstreicht die Weiblichkeit und ihre besondere Bedeutung, zeigt aber auch eine konfliktbehaftete Identifizierung mit dem eigenen kulturellen Hintergrund auf.

Analyse des im „Second Life“ erstellen digitalen Avatars



Abb. 61: Der von der Probandin favorisierte Avatar Ai

Der „Second Life“-Avatar von Ai wirkt wie ein Zeitdokument aus den 60er Jahren. Ai tritt als eine Verführerin auf mit erotischen Attributen. Sie scheint aber mehr eine Rolle zu spielen als eine echte Verführerin zu sein. Ai scheint im Konflikt mit ihrer kulturellen Identität zu stehen, da sie ein der westlichen Welt attribuiertes blondes und hellhäutiges Frauenideal als Avatar wählt.

Wie schon erwähnt ist Ai kreativ, hat Freude am Experiment und probiert viele verschiedene Identitäten aus. Sie klickt sich durch alle Gestaltungsoptionen, die das Programm anbietet und möchte alle Animationen kennenlernen. Sie wirkt in ihrem Umgang mit der virtuellen Welt sehr selbstbewusst.

Analyse der Avatar-Zeichnung



Abb. 62: Avatar-Zeichnung von Ai nach der Virtual Reality Therapie

Die Avatarzeichnung ist in großer Nähe zum „Second Life“ Avatar dargestellt; sie trägt ein kurzes Kleid, ist geschminkt, hat blonde lange Haare und eine Kette um den Hals (vgl. Abb. 62). Primäre Geschlechtsmerkmale (große Brüste) sind deutlich dargestellt. Die Lippen sind geschminkt. Die Figur ist sehr schlank, vor allem im Vergleich mit ihren ersten Menschzeichnungen; sie verkörpert Ais Idealfigur. Die Animation Fliegen und Teleportieren wurden im „Second Life“ häufig genutzt, um sich auf schnelle Art fortzubewegen. Im Vergleich zum SL-Avatar ist die Figur weniger auffallend. Sie erweckt den Eindruck, als fühle sie sich in der gewählten Kleidung nicht wohl. Sie wirkt eher unsicher und lächelt zaghaft. Sie schaut am Betrachter vorbei auf den Boden. Die Hände sind hinter dem Rücken verschränkt; als wäre sie ihrem Gegenüber ausgeliefert. Es ist als eine zaghafte Annäherung, die femininen Aspekte der SL-Figur in ihr Körperselbst zu integrieren, zu werten. Dabei bestehen scheinbar noch Unsicherheiten, es bedarf einer weiteren therapeutischen Unterstützung auf dem Weg zur Integration ihrer weiblichen Identität. Dennoch nimmt die Figur viel Raum ein und der Differenzierungsgrad der Darstellung ist

hoch. Das Gesicht ist deutlich und prägnant ausformuliert; sie wagt Aspekte von sich deutlich hervortreten zu lassen, was im therapeutischen Effektspektrum bei Identitätsstärkung anzusiedeln ist. Sie gestaltet keinen Hintergrund, lediglich der Name ihres Avatars taucht neben ihrer Ich-Gestalt auf. Möglicherweise ist durch die Ausführung der Zeichnung der Fokus wieder auf ihrem eigenen Körpererleben, die Umwelt wird ausgeblendet.

Analyse der Menschzeichnungen vor und nach der kunsttherapeutischen Behandlung in der Virtual Reality

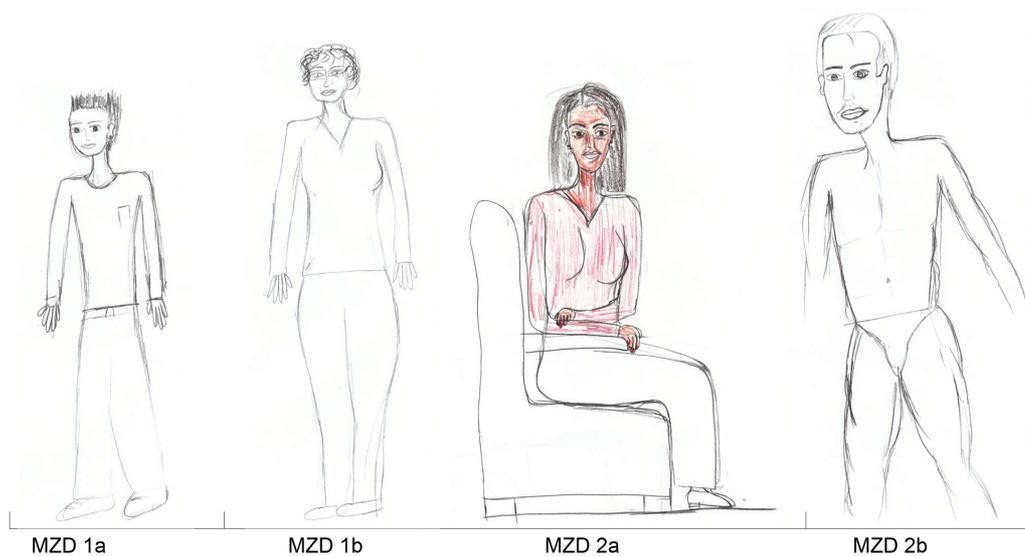


Abb. 63a-d: Überblick der Menschzeichnungen vor und nach der Virtual Reality Therapie

Veränderungen zwischen Menschzeichnung ZEM 1a und 2a

Im Vergleich der Menschzeichnungen fällt auf, daß die beiden Menschzeichnungen die nach der Virtual Reality Therapie erstellt wurden, erwachsener, dynamischer und präsenter wirken; scheinbar konnten noch unterentwickelte Persönlichkeitsaspekte durch die Virtual Reality Therapie nachreifen. Die Differenzierungsleistungen (Gesichts-, Körper-, Kleidungsdetails) sind bei den Darstellungen nach der Virtual

Reality Therapie gestiegen (vgl. Kap. 6.2.4.1, Probandin 6), d.h. es kann davon ausgegangen werden, dass eine Verbesserung des Körperbewusstseins stattgefunden hat. Ihr Selbstbewusstsein konnte durch die Auseinandersetzung mit dem Selbst und die neuartigen Körpererfahrungen und Kommunikationserfahrungen gestärkt werden, das zeigen die positiven Entwicklungen im Bereich der Körperausdehnungen.

Die Körperlichkeit ist ausgeprägter dargestellt und sogar farbig unterstrichen; die relevanten weiblichen Merkmale wurden sozusagen besonders betont. Sie konnte Aspekte ihres verführerischen SL-Avatar, mit dem sie probieren konnte, in ihr reales Körperselbst integrieren, was als Therapieprogression zu werten ist. Als erste Zeichnung nach der Virtual Reality wählt sie eine Frau. Die erste Zeichnung nach der Virtual Reality Therapie ist als relevanteste Zeichnung für den Therapieerfolg zu betrachten, da sie das Selbstbild darstellt, mit der sich die Untersuchungsperson in der MZD am meisten identifiziert. Die primären Geschlechtsmerkmale sind besonders betont, in dem sie an diesen Stellen rotbraune Farbe einsetzt. Die Farbe ist dezent eingesetzt und nur der Oberkörper und der Kopf damit gestaltet, aber sie verwendet in dieser Zeichnung zum ersten Mal einen Farbstift. Der Mund hat sinnliche Lippen. Die Hände sind sichtbar, d.h. sie gewann an Selbstvertrauen und Eigeninitiative sowie Handlungsfähigkeit. Die Zeichnung gewinnt an Größe und die Strichführung bekommt mehr Nachdruck; das Körperbewusstsein und Selbstbewusstsein wurde durch die Behandlung verbessert. Die Frau wirkt zufrieden und entspannt im Vergleich zu den steif wirkenden Menschzeichnungen vor der Immersion in SL, sie konnte Affekte regulieren, Spannungen abbauen und die Befindlichkeit steigern. Bei der Mannzeichnung fällt ins Auge, dass die Figur abgeschnittene Hände und Beine hat; beides emotionale Faktoren nach Koppitz, welche Ausdruck einer noch bestehenden Distanz und Skepsis gegenüber Berührungen durch das Gegengeschlecht oder dem körperlichen Ausleben ihrer Sexualität sein könnten. Sie verweisen möglicherweise auf Traumata, die durch sexuelle Übergriffe, die sie als Kind erlebte, entstanden sein könnten.

6.5.3.5 Zusatzinformationen aus den Verlaufsprotokollen und den Interviews

Aus den Interviews geht hervor, dass Ai die klassischen kunsttherapeutischen Materialien für künstlerische Gestaltungen bevorzugt, da sie durch ihre taktilen Eigenschaften mehr Emotionen in ihr hervorrufen können, was sie als wichtig für den therapeutischen Prozess erachtet. Ai nutzt auch privat ca. eine Stunde täglich den Computer, um sich Informationen und Auskünfte zu beschaffen, aber auch für Email-Kontakte um den Globus. Dem Computer gegenüber ist sie sehr distanziert, *„es ist ein Objekt das ich gebrauche“*. Neue Kommunikationskanäle hat sie auch vor der Untersuchung bereit genutzt, sie ist in Internet-Foren vertreten, indem sie Beiträge zu bestimmten Themen schreibt. Sie reflektiert die Neuen Medien, sieht Gefahren darin, dass die Gesellschaft durch diese immer *„asozialer“* werden könnte, da die realen Begegnungen immer weiter in den Hintergrund gedrängt werden. Ein weiteres Risiko sieht sie in der Internet-Sucht, sie hat Bedenken, dass immer mehr Jugendliche von den Neuen Medien abhängig werden könnten. Sie schätzt sich selber auch als potentiell suchtgefährdet ein. Der Avatar wird von ihr nicht als Teil ihrer Identität erlebt sondern eher wie eine Art Wunschvorstellung. Die Menschzeichnungen dagegen bedeuten ihr mehr weil sie *„viel Emotionen ... auslösen“*. In der Reflexion des Therapieprozesses gibt sie an, dass sie sich in der Virtual Reality *„quasi vergessen“* hat, sie *„war drinnen“*. Während der Immersion hat sie *„mehr auf die Umgebung geachtet“* als auf sich. Was aber bei ihr in der Virtual Reality Emotionen hervorgerufen hat, war *„wegen des Kontaktes, der Reaktionen und den lustigen Sachen...“* Sie hat genossen, dass Menschen um sie waren und *„was alles so geschieht“*.

Auf die Frage nach dem Aussehen ihres Avatars gibt sie an, zunächst eine *„durchschnittliche Frau“* gestaltet zu haben, mit *„durchschnittlichem Haar“*. Mit diesem Avatar ist niemand auf ihre Versuche eine Kommunikation zu beginnen eingestiegen. Sie wählte einen anderen Typ *„mit blonden Haaren, hellbraune Haut, blaue Augen, mit einem Spitzenkleid, sexy, ja richtig sexy mit Riesenbrüsten.“* Sie stellte nun fest, dass alle auf sie reagiert haben, und wenn sie jemand angesprochen hat, sei sie auch direkt in Kontakt gekommen.

Die spannendste Erfahrung für sie wäre das Gespräch mit einem jungen Mann gewesen, bei dem sich viele Avatare mit Beiträgen eingeschaltet hatten. Trotz der Ambivalenz gegenüber den Neuen Medien und ihrem Avatar genoss Ai sichtlich die Erfolge, die durch die feminine Ausstrahlung des Avatars erreicht worden sind. Obwohl sie den Avatar als nicht zu sich zugehörig erlebt, spielt sie mit ihm und einem Teil ihrer in der Realität nicht gelebten Weiblichkeit, mit der sie Erfolg hat. Ihre Stimmung steigt dabei deutlich spürbar an, sie zeigt Konzentration und Ausdauer im Gestalten wie auch im Kommunizieren und ist dabei viel mutiger und selbstbewusster als im „realen Leben“.

6.5.3.6 Fazit

Die kunsttherapeutische Behandlung von Ai mittels Virtual Reality Therapie kann als erfolgreich bewertet werden, da sie viele positive Therapieeffekte erzeugte und zur Erreichung der vorher definierten Therapieziele führte. Durch das Kennenlernen und Bedienen eines neuen Computerprogramms konnten kognitive Kompetenzen geschult, ihre Fertigkeiten mit diesen Medien erweitert und Aufgabenstellungen umgesetzt werden. Die dadurch erlernten Problemlösefähigkeiten konnte sie auf alltägliche Bereiche übertragen. Die Reflexion der gewählten Ausdrucks- und Handlungsformen half ihr, eine innere Entwicklung und Nachreifung ihrer Persönlichkeit zu initiieren, um zu einer größeren Autonomie zu gelangen. Dabei waren die ästhetischen Erfahrungen und die gestalterische Auseinandersetzung als Mittel zu Selbstreflexion und Konfrontation mit ihren schwierigen kulturellen und krankheitsbedingten biografischen Gegebenheiten in besonderer Weise geeignet, um positive Erfahrungen machen zu können und Selbstheilungsprozesse zu aktivieren. Die ästhetischen Erfahrungen konnten dabei nicht nur bei den Menschzeichnungen gemacht werden, sondern auch bei den Gestaltungen mit den digitalen Medien. Durch den Einsatz der Virtual Reality Therapie konnten erweiterte Handlungsoptionen und Kommunikationswege angebahnt werden. Der Avatar diente dabei als Projektionsfläche für Fantasien, Wünsche und Idealisierungen. In einem geschützten Raum konnte Ai mit verschiedenen Identitäten experimentieren und dabei auch weibliche Rollen zulassen, die ihr offenbar aus kultureller Sicht in ihrem „realen Leben“ nicht offen stehen; das trug zur Selbstidentifikation und Reifung ihrer Persönlichkeit und Weiblichkeit entscheidend bei. Diese neuartigen Körperwahrneh-

mungen und -erfahrungen trugen zu einer Stimmungsstabilisierung und Gefühlsdifferenzierung bei, innere Spannungen und Ängste konnten so abgebaut werden. Für Ai waren damit auch im sozialen Bereich im kommunikativen Kontakt mit anderen Menschen erste Wege aus der Isolation verbunden – Wege, deren Nachhaltigkeit gestärkt und gefördert werden müssen.

Insgesamt gelang Ai im Verlauf der Therapie auf der Rehabilitations-Station eine sehr beeindruckende Entwicklung, was sich in sämtlichen Bereichen, die mit Lebensqualität und Recovery zusammenhängen, niederschlägt. Ihre Persönlichkeitsentwicklung wurde neben der Kunsttherapie auch in der Bewegungstherapie und Psychotherapie begleitet. Im Skillstraining wurde ebenfalls die Affektregulierung intensiv behandelt, die Patientin lernte dort Gefühlsdifferenzierung und Impulskontrolle, indem sie Übungen mit ihren inneren Spannungen umzugehen umsetzte. Nach der erfolgreichen kunsttherapeutischen Behandlung mittels Virtual Reality Therapie wurde die Behandlungsplanung von Ai dahingehend intensiviert dass sie beauftragt wurde, sich eine eigenen Wohnung zu suchen und von zuhause ausziehen, ein weiterer Schritt in Richtung Loslösung und Autonomie von den dominanten Eltern. Sie erhielt eine berufliche Wiedereingliederungsmaßnahme und konnte daraufhin als geheilt entlassen werden.

7 Zusammenfassung

Um das Potential und die Relevanz der Virtual Reality für therapeutische Anwendungen zu durchleuchten wurden im ersten Vorgang Charakteristika der Virtual Reality aufgezeigt, die Therapieansätze und -ziele sowie Handlungs- und Kommunikationsstrukturen grundlegend verändern. Da die Erweiterung des methodischen Repertoires neben seinen vielfältigen Möglichkeiten auch Grenzen und sogar Gefahren für die Behandlungsmethoden bei Patienten/Klienten mit sich bringt, wurden diese Aspekte nebeneinander gestellt und diskutiert. Neben den Dimensionen von Virtualität, dem Zeit-Raum-Erleben und den Erfahrungen von Immersion und Telepräsenz galt das Interesse vor allem den Einflussnahmen der virtuellen Welt auf das Individuum und den damit einhergehenden Körperwahrnehmungen und Wahrnehmungsveränderungen, aus denen neuartige Identitätserfahrungen und Identitätskonstruktionen hervorgehen sowie den damit verbundenen Möglichkeiten für Kommunikation und Interaktion.

Die Darstellung dieser Schwerpunkte für Erfahrungen in virtuellen Welten wurde unter Berücksichtigung wichtiger Medienphilosophen (Virilio 1988, Flusser 2005, Krämer 1998, u.a.), Kulturkritiker und Medienpädagogen (Peez 2004, Kirschenmann

2004, Guminski 2004, u.a.) erörtert und diskutiert. Der Bezug zur Therapie insbesondere auch zur Kunsttherapie wurde in diesen Diskussionen ansatzweise mitverfolgt. Darauf aufbauend wurde Virtual Reality Therapie zunächst allgemein definiert und charakterisiert und anhand von ausgewählten Beispielen expliziert. Dabei konnten etablierte und evaluierte Konzepte von solchen Anwendungsformen, die sich noch in einer Erprobungsphase befinden oder keine fundierte wissenschaftliche Begleitung aufweisen, differenziert werden. Die aufgezeigten Ansätze, Methoden und Anwendungen wurden im Zusammenhang mit den vorab erörterten Grundlagen ebenso wie die gesellschaftlichen Auswirkungen des Mediums aus einem kritischen Blickwinkel diskutiert. Es wurde deutlich, dass Vorzüge der Virtual Reality in der Sicherheit vermittelnden virtuellen Umgebung, die Probehandeln im geschützten Raum ermöglicht sowie der Immersion und Co-Presence liegen, die effizientes Lernen und Therapieerfolge generieren. Nachteile hingegen sind u.a. im Verlust direkter Face-to-Face-Kommunikation und den mangelnden Datenschutz im World Wide Web zu finden. Hingegen ist in der Virtual Reality Kunsttherapie durch die reelle Wechselbeziehung zwischen Patient und Therapeut der Verlust direkter Face-to-Face Kommunikation teils aufgehoben.

Die bislang im Zusammenhang mit digitalen Medien und der Virtual Reality Therapie noch wenig bearbeitete Kunsttherapie wurde abschließend im Zusammenhang mit konkreten Therapiemethoden in der virtuellen Welt erörtert. Dabei wurden allgemeine theoretische Erkenntnisse über Virtual Reality und ihre Bedeutung für die Erfahrungen des Menschen in einer postmodernen Welt und Erkenntnisse im Umgang mit diesen Medien aus der Psychologie und der Psychotherapie übertragen.

Bei der Auswertung von ausgewählten Konzeptionen konnte u.a. festgestellt werden, dass es sinnvoll ist bzw. neue Perspektiven ermöglicht, wenn die bisherigen traditionellen Methoden der Kunsttherapie durch Verfahren in der Virtual Reality erweitert werden. Dies erscheint zum einen wichtig um mit der Kunsttherapie anschlussfähig an aktuelle technologische und gesellschaftliche Entwicklungen und darauf bezogene therapeutische Entwicklungstendenzen zu sein. Zum anderen, das haben moderne und postmoderne Künstler, die mit diesem Medium arbeiten gezeigt, können digitale Medien und virtuelle Welten zu einer Erweiterung gestalterischer Ausdrucksformen führen, die das Spektrum kunsttherapeutischer Interventi-

onsstrategien ergänzen und den Radius ästhetischer Erfahrungsmöglichkeiten erweitern. Auf der Basis dieser Erkenntnisse wurde ein kunst-therapeutisches Konzept für psychiatrische Patienten der Klinik Wil entwickelt und durchgeführt. Im Rahmen einer randomisierten Studie wurde das Konzept und seine Durchführung evaluiert.

In dem Konzept einer kunsttherapeutisch orientierten Virtual Reality Therapie für psychiatrische Patienten werden psychologisch ausgerichtete Verfahren mit kreativen bildnerischen Methoden kombiniert. Das therapeutische Potential digitaler Medien basiert ebenso wie das analoger Medien der Kunsttherapie auf den Wirkungen nonverbaler Kommunikation, d. h. sie dienen der Erweiterung und Neustrukturierung kommunikativer Prozesse und können so Verhaltensveränderungen und Therapieprogressionen bewirken.

Werden bei der Anwendung digitaler Medien in der Kunsttherapie Datenschutz und ein stringent begleiteter Therapieplan eingehalten, kann eine effektive Erweiterung des kunsttherapeutischen Methodenspektrums erreicht werden. Um diese These zu erhärten, wurde neben der Behandlungsmethode auch eine Evaluationsmethode mit verschiedenen qualitativen und quantitativen Verfahren entwickelt und auf die Empirie angewendet, um aus verschiedenen Perspektiven Nachweise der Wirksamkeit der Kunsttherapie mit einer Virtual Reality-Methode zu erbringen.

Dabei wurde festgestellt, dass Kunsttherapie mit und in der Virtual Reality Fantasie, Imagination, Immersionserleben in einem geschützten Raum fördert und spielerisches Experimentieren mit verschiedenen Rollen und Identitätsentwürfen und neuartige Kommunikationsmodalitäten entfaltet. Vor diesem Hintergrund ist der Vergleich mit den klassischen Materialien und Methoden der Kunsttherapie, der zu diversen kritischen Stellungnahmen verschiedener Vertreter dieser Disziplinen geführt hat, zum Teil, wie gezeigt werden konnte, unzureichend. Die Neuen Medien können und wollen nicht in allen Aspekten die gleichen Effekte bewirken wie die herkömmlichen Materialien. Sie vermitteln weniger sinnlich haptische unmittelbare Erfahrungen, stattdessen aber andere Formen des Zeit- und Raumerlebens und andere Kommunikationserfahrungen. Bereits vorgegebene ästhetische Bildwelten erleichtern den Einstieg ins kreative Explorieren, die Interaktivität und die freien Gestaltungsmöglichkeiten in der Virtual Reality schaffen intensive gestalterische

Reflexions- und Identifikationsmöglichkeiten die bei der Selbstidentifikation und Selbsttherapie eine große Rolle spielen. Diese Erlebens- und Erfahrungsphänomene können, das zeigt die Studie ebenfalls, therapeutisch nutzbar gemacht werden.

In den kritischen Diskussionen steht nicht nur die Kommunikationserfahrung, sondern auch das Körpererleben und das dahinter liegende Repräsentationsschema, das Körperbild, im Fokus. Wichtige Erkenntnisse über die Bedeutung des Körpererlebens sind mit Rehabilitation und Therapie verknüpfbar und für die in der Untersuchung behandelte Klientel, Patienten mit Major Depression und Persönlichkeitsstörungen, von großer Relevanz. Aus diesem Grund war die Entwicklung und Projektion des Körperbildes ein wesentlicher Faktor für die Behandlung der Untersuchungsgruppe mit einer Virtual Reality Therapie. Im Cyberspace täuschen wir vor, Körper zu haben oder Identitäten zu sein. Diese spiegeln keine Nachbildungen des unbewussten Körperbildes als solches wieder. Eher sind es Simulationen von Vorstellungen über das Körperbild, die aufgrund der Verarbeitung und Kompromissbildung entstehen (vgl. Treichl 2005, 101). Der Affekt erschafft eine Vorstellung vom Körperbild, in deren Struktur er sich realisieren kann und an dessen Grenze er die Chance hat, sich auf den neuesten Stand zu bringen wie auch die notwendige Verdrängung ins Unbewusste vorzunehmen (vgl. ebd. 101).

In der Evaluation richtete sich deshalb auch ein Augenmerk auf Ergebnisse in diesem Bereich. Mit Hilfe ausgewählter diagnostischer Verfahren wie der Ich-Gestalt-Test IGTO von Oehler (2001) und die multidimensionale Selbstwertschätzungsskala MSWS von Schütz/Sellin (2005) konnten z.T. signifikante Ergebnisse aufgrund von Vergleichsanalysen (prä-post) festgestellt werden. Diese liegen jedoch nicht nur in der Entwicklung und Stabilisierung positiver Körperbilder, sondern auch in der Regulierung von Emotionen und Affekten, Denk- und Verhaltensmustern und dem damit verbundenen Aufbau eines positiven Selbstwertes für unterschiedliche Handlungsbereiche. Durch Lernvorgänge im Bereich ästhetischer Erfahrungen konnten Vorgänge der Selbstrehabilitation ausgelöst werden, die der Stärkung der Selbstidentität dienen. Mit diesen Wirkungen lässt sich eine Virtual Reality Therapie in ihren Methoden und Wirkungen mit dem Ansatz von Schütz (2002) und Neumann (1998) vergleichen, den diese als „Explorationsraum der Bilder“ bezeichnen. Interventionen mit und in der Virtual Reality Therapie konnten mit Hilfe dieses Ansatzes in ihren Therapiezielen differenziert beschrieben und mit anderen kunstthera-

apeutischen Maßnahmen verglichen werden. Hier wie dort geht es um Verhaltens- und Emotionsbeeinflussung über bildhafte ikonografische Repräsentationen, die zu inneren Regulationen führen können.

Die Untersuchung hatte zum Ziel, eine kunsttherapeutische Methode zu entwickeln, die in ihren Effekten durch Methodentriangulation von quantitativen und qualitativen Verfahren wissenschaftlich evaluiert und aufgrund positiver Ergebnisse in unterschiedlichen Dimensionen auf breiter Basis als geeignet eingeschätzt wurde. Damit sollte ein Beitrag geleistet werden, die Akzeptanz der Kunsttherapie mittels Virtual Reality zu erhöhen und das „Erkenntnispotenzial“ (Gruber 2009, 126) dieses Faches zu nutzen. Dennoch kann diese Arbeit nicht die ganze Breite des Forschungsfeld erfassen und alle Fragen abschließend beantworten; vielmehr eröffnet sie ein Feld für weitere Forschungen, die sowohl der Differenzierung kunsttherapeutischer Methoden und ihrer Anwendungen zugute kommen als auch einen Beitrag zur bewussten und autonomen Partizipation an moderner Medienkultur leisten.

Endnotenverzeichnis

- ¹ Siehe URL:<http://www.secondlife.com>
- ² URL:<http://atlantarecoverycenter.com>
- ³ URL:<http://www.drkerley.com>
- ⁴ URL:http://www.nextgov.com/nextgov/ng_20090901_9444.php
- ⁵ Der Begriff bezeichnet die Utopie einer autoritätslosen revolutionären Gesellschaft, in der Interaktionen überwiegen, welche permanent Informationen hervorbringen. Im Vordergrund einer solchen Gesellschaft stehen Informationserzeugung und Informationsverbreitung (vgl. Flusser, 2005).
- ⁶ Siehe Anhang: Index
- ⁷ Siehe Anhang: Index
- ⁸ Es transportiert z.B. den User in interaktive Prozesse, ist selbst Kommunikator, der auf entsprechende Angebote reagiert.
- ⁹ Mittlerweile reagieren auch Kliniken durch spezialisierte Angebote auf dieses neue Phänomen, so bietet z.B. das Vivantes Humboldt-Klinikum in Berlin Beratung, Diagnose des Stadiums der Internet-Abhängigkeit sowie die Therapie der Ursachen an. (Online im Internet: URL:<http://www.vivantes.de> oder URL:<http://www.intersana.de/gesundheitsmesse/2005/teilnehmer.php?id=8>; URL:
- ¹⁰ Ein Skript ist mit Befehlen einer Programmiersprache versehen.
- ¹¹ Vgl. URL: <http://www.parnasse.com/drwww.shtml>
- ¹² Sinneskanäle, die Schmerzempfindungen auslösen; nozizeptiver Schmerz entsteht, wenn die bestimmte Nervenenden, die Nozizeptoren, stimuliert werden (vgl. Weiss/Miltner 2007).
- ¹³ Vgl. Abb. 1.
- ¹⁴ Ein Tracking-Sensor zeichnet die Bewegungen des Users auf und übermittelt die Positionen an den Computer.
- ¹⁵ URL:<http://www.icido.de>;
- ¹⁶ URL: http://techpubs.sgi.com/library/tpl/cgi-bin/getdoc.cgi?coll=hdwr&db=bks&fname=/SGI_Admin/Onyx2_Desk_OG/front
- ¹⁷ URL:<http://www.ascension-tech.com>
- ¹⁸ URL: www.icido.de
- ¹⁹ Composite International Diagnostic Interview
- ²⁰ Siehe URL:<http://www.cybersession.info>
- ²¹ Das Programm zur Erzeugung von Bildern oder Animationen in virtuellen Umgebungen aus Rohdaten heraus wird als Renderer bezeichnet (vgl. Akenine-Möller/Haines 2008, 1)
- ²² Siehe URL: <http://www.psychologie.uni-wuerzburg.de/psy1/cs/phobien.html>
- ²³ Siehe z.B. Avatar Therapy Dr. Kerkly: URL:<http://www.drkerley.com/avatartherapy.html>
- ²⁴ Unter Ikonoklasmus versteht man das Bilderverbot, das in manchen Epochen in religiösen Einrichtungen des Christentums und Islams auferlegt wurde (vgl. Feld 1990)

- ²⁵ Um die Masse an Informationen, die innerhalb einer Internetrecherche von den Suchmaschinen gefunden werden, zu verdeutlichen: im Suchportal google (www.google.de) finden sich 34'400'000 Treffer für „ART Therapy“. Im Vergleich dazu finden sich beim Internetsuchportal altavista 45'000'000 Einträge. (Stand: 12. März 2011).
- ²⁶ URL:<http://www.psybernet.co.nz/art.html>
- ²⁷ URL:<http://www.psybernet.co.nz/testimonials.html>
- ²⁸ Siehe <http://www.arttherapycourses.com.au/contactus.htm>
- ²⁹ URL:<http://www.arttherapycourses.com.au/online-art-therapy.htm>
- ³⁰ URL:<http://www.aimtech.cityu.edu.hk>
- ³¹ URL:<http://aimtech.cityu.edu.hk/sat/intro.htm>
- ³² URL:<http://www.cityu.edu.hk/ro/newsletter/31eng.pdf>
- ³³ Beuys versteht unter einer „sozialen Plastik“ die Aufgabe des Künstlers und der Kunst, eine zukünftige „Gesellschaftsordnung wie eine Plastik zu formen“, (Beuys, zit. in Oman 1998, 7).
- ³⁴ Beispielhaft dafür sind die Projekte unter Leitung des Bildhauers und Kunsttherapeuten Thomas Link (2006), des Künstlergruppe ohm41 unter Leitung von Renato Müller (2009) oder des Künstler-Duos com&com (www.com-com.ch) (2010).
- ³⁵ Phoenix ist ein elektronisches klinisches Krankeninformationssystem, das zur Behandlungsplanung und Therapiedokumentation eingesetzt wird.
URL:<http://www.parametrix.ch/ws/de/phoenix/> (Zugriff am 10.04.2011).
- ³⁶ Das EFQM- Modell ist ein Qualitätsmanagement- Konzept, innerhalb dessen sich die Institution regelmäßig einer Beurteilung durch externe Fachkundige unterzieht, mit dem Auftrag einer stetigen Verbesserung von Prozessen und Abläufen innerhalb der Institution mit dem übergeordneten Ziel, eine bessere Behandlung gewährleisten zu können und mehr Zeit für den Patienten zu gewinnen.
- ³⁷ Im „Second Life“ kann der Vorname des Avatars frei definiert werden, der Nachname wird aus einer Reihe Namen, die vom Programm vorgegeben werden, ausgewählt. Der Name ist im „Second Life“ für jeden User sichtbar über dem Avatar positioniert. Ein Deckname kann in der virtuellen Welt sinnvoll sein, um persönliche Daten zu schützen.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Virtual Reality Ausstattung mit Datenhelm, Brille und Handschuhen	8
Abb. 2 :	Computerisierte Selbstbilder als Agenten.....	82
Abb. 3:	Momentaufnahme einer Situation eines Avatars aus dem „Second Life“ mit geöffnetem Menü für die Selektion von Gesten	118
Abb. 4:	Ausschnitt auf einem „Second Life“ Setting.....	132
Abb. 5:	Beispiel eines von einem Patienten kreierten Avatar, der sich im „Second Life“ bewegt.....	133
Abb. 6:	Standard-Avatar im „Second Life“ in zwei verschiedenen Körperbreiten	152
Abb. 7:	Auswahl- Menü im „Second Life“ zum Gestalten der Körperform	152
Abb. 8:	Auswahl-Menü zum Bearbeiten des Gesichtes.....	153
Abb. 9:	Auswahl-Menü zum Gestalten der Beine	153
Abb. 10:	Exemplarisches Beispiel für eine Inventar-Liste ausgewählter Kleidungsstücke und Accessoires einer Patientin aus der Untersuchungsgruppe	156
Abb. 11:	Fliegen (Flying) eines Avatars im „Second Life“ mit Bedienungspaneel an der unteren Bildleiste	157
Abb. 12:	Auswahl-Menü für Orte und die Aktion teleportieren im „Second Life“	157
Abb. 13:	Auswahl-Menü („Poseballs“) für Posen im „Second Life“ auf Möbelstücken, Fußboden etc.	158
Abb. 14:	Auswahl-Menü für Animationen wie Spielen von Musik	158

Abb. 15:	Gute-Schlechte Stimmung von „Second Life“-Probanden und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post)	171
Abb. 16:	Gute-Schlechte Stimmung von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post) mit der Diagnose Major Depression (F3)	172
Abb. 17:	Gute bzw. schlechte Stimmung von „Second Life“-und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post) mit der Diagnose Persönlichkeitsstörungen (F6)	173
Abb. 18:	Wachheit- Müdigkeit von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post)	174
Abb. 19:	Wachheit-Müdigkeit von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post) mit der Diagnose Major Depression (F3)	175
Abb. 20:	Wachheit-Müdigkeit von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post) mit der Diagnose Persönlichkeitsstörungen (F6)	176
Abb. 21:	Ruhe-Unruhe von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post).....	177
Abb. 22:	Ruhe-Unruhe von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post) mit der Diagnose Major Depression (F3)	178
Abb. 23:	Ruhe-Unruhe von „Second Life“-und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen t1-t6 (prä-post) mit der Diagnose Persönlichkeitsstörungen (F6).....	179
Abb. 24:	Ergebnisse der multidimensionalen Selbstwertschätzungsskala (MSWS) von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor und nach den Therapiesitzungen (prä-post)	185
Abb. 25:	Ergebnisse der multidimensionalen Selbstwertschätzungsskala (MSWS) von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor der 3. und nach der 10. Therapiesitzung (prä-post) mit der Diagnose Major Depression (F3)	186

Abb. 26:	Ergebnisse der multidimensionalen Selbstwertschätzungsskala (MSWS) von „Second Life“- und Kontrollgruppe vor der 3. und nach der 10. Therapiesitzung (prä-post) mit der Diagnose Persönlichkeitsstörungen (F6).....	187
Abb. 27a-c:	Prozentuale Verteilung der Figurationstypen (FI-FVI) zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3; c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6	193
Abb. 28:	Auswertungssystem für die Lage der Figuration im Raum (Oehler 2003, 21).....	195
Abb. 29a-c:	Prozentuale Verteilung der Lage der Figuration zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3; c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6	196
Abb. 30a-c:	Prozentuale Verteilung des Figurationsdurchmessers zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3; c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6	198
Abb. 31a-c:	Prozentuale Verteilung der Bildanordnung zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3; c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6	201
Abb. 32a-c:	Prozentuale Verteilung der Textanordnung zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3; c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6	204

Abb. 33a-c:	Prozentuale Bildverteilung zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3; c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6	207
Abb. 34a-c:	Bildwert zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3; c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6.....	209
Abb. 35a-c:	Verteilung der Gewichtungsfaktoren zu Beginn und zum Ende der Untersuchung (prä-post) in der „Second Life“- und Kontrollgruppe; a) Gesamtstichprobe, b) Diagnosegruppe Major Depression F3, c) Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen F6	211
Abb. 36:	Parallelisierung der Menschzeichnungen (1a/1b prä und post) mit den Digitalporträts und ihren Photoshopbearbeitungen der 12 Probanden der Virtual Reality- Therapiegruppe	256
Abb. 37:	„Mit Photoshop überarbeitete digitale fotografische Porträts (a) im Vergleich mit „Second Life“-Avataren von Patienten mit Major Depression F3 (b-d)	260
Abb. 38:	Mit Photoshop überarbeitete digitale fotografische Porträts (a) im Vergleich mit „Second Life“-Avataren von Patienten mit Persönlichkeitsstörungen F6 (b,c).....	262
Abb. 39:	„Second Life“-Avatare und danach erstellte Zeichnungen im Vergleich von Patienten mit Major Depression F3	264
Abb. 40:	„Second Life“-Avatare und danach erstellte Zeichnungen im Vergleich von Patienten mit Persönlichkeitsstörungen F6.....	266
Abb. 41:	Erste Gestaltung eines Avatars (genannt Ai) (Ai1) und erste Umgestaltung (Ai2)	277
Abb. 42:	Von der Patientin erneut abgeänderte Ausformung ihres Avatars (Ai3)	279
Abb. 43:	Alle Avatareusgestaltungen (Ai1-Ai15)	280

Abb. 44:	Ai kommuniziert als Avatar mit anderen Avataren im „Second Life“	282
Abb. 45:	Ai in einem Skulpturengarten	283
Abb. 46:	Ai auf der Strandpromenade bei Sonnenuntergang	284
Abb. 47:	MDBF: Gute/schlechte Stimmung der F3-Probandin Ai vor (prä) und nach (post) den Sitzungen im „Second Life“ (t1-t6)	286
Abb. 48:	MDBF: Wachheit/Müdigkeit der F3-Probandin Ai vor (prä) und nach (post) den Sitzungen im „Second Life“ (t1-t6)	287
Abb. 49:	Ruhe/Unruhe der F3-Probandin Ai vor (prä) und nach (post) den Sitzungen im „Second Life“ (t1-t6)	287
Abb. 50:	Ergebnisse der multidimensionalen Selbstwertschätzungsskala der Probandin Ai vor (prä) und nach (post) der Virtual Reality Therapie.....	289
Abb. 51a/b:	Die Ich-Gestalt-Tests vor und nach der Virtual Reality Therapie (IGTO1 und IGTO2)	290
Abb. 52:	Figuration des IGTO von Ai vor und nach der Virtual Reality Therapie.....	292
Abb. 53:	Lage der Figuration des IGTO von Ai vor und nach der Virtual Reality Therapie	293
Abb. 54:	Figurationsdurchmesser des IGTO von Ai vor und nach der Virtual Reality Therapie.....	294
Abb. 55:	Bildanordnung des IGTO von Ai vor und nach der Virtual Reality Therapie	295
Abb. 56:	Textkommentare des IGTO von Ai vor und nach der Reality Therapie.....	296
Abb. 57:	Prozentuale Bildverteilung des IGTO von Ai vor und nach der Virtual Reality Therapie.....	297
Abb. 58:	Totaler Bildwert des IGTO von Ai vor und nach der Virtual Reality Therapie	298

Abb:	59: Gewichtungsfaktoren des Bildwertes des IGTO von Ai vor und nach der Virtual Reality Therapie	299
Abb. 60a/b:	Das von Ai mit dem Programm Photoshop erstellte digitale Selbstbild (60b) über einem digitalen fotografischen Portrait (60a).....	300
Abb. 61:	Der von der Probandin favorisierte Avatar Ai.....	301
Abb. 62:	Avatar-Zeichung von Ai nach der Virtual Reality Therapie.....	302
Abb. 63a-d:	Überblick der Menschzeichnungen vor und nach der Virtual Reality Therapie	303

Abkürzungsverzeichnis

ASW	allgemeine Selbstwertschätzung
BP	Beobachtungsprotokoll
CECAT	Center for Educational and Clinical Art Therapy
CME	Computer-mediated environment
CIDI	Composite International Diagnostic Interview
DAP	Draw A Person- Test (Machover)
EFQM	European Foundation for Quality Management
ESWS	Emotionale Selbstwertschätzung
F3	Diagnosegruppe Depression
F6	Diagnosegruppe Persönlichkeitsstörungen
GSW	Gesamtselbstwert
GS	Gute/schlechte Stimmung
I	Interview
IGTO	Ich- Gestalt- Test
IRC	Intern Relay Chat
KSW	Körperbezogene Selbstwertschätzung
LSWS	Leistungsbezogene Selbstwertschätzung
MDBF	Mehrdimensionaler Befindlichkeitsfragebogen
MMORPG	Massively Multiplayer Online Role- Playing Game
MSWS	Mehrdimensionale Selbstwertschätzungsskala
MUDs	Multi User Domains
MZD	Mensch-Zeichen-Diagnostik
MZT	Mensch-Zeichen-Test (Ziler, 2007)
PALs Lab	The Pedagogical Agent Learning Systems (PALS) Research Lab at Florida State University
RU	Ruhe/Unruhe
SIM	Simulation, auch Name eines Computerspiels um Familie und Karriere
SL	Second Life

SPSS	(Statistical Package for the Social Sciences) Statistik-Software für Sozialwissenschaftler
SWKO	Soziale Selbstwertschätzung – Sicherheit im Kontakt
SWKR	Soziale Selbstwertschätzung – Umgang mit Kritik
SWPA	Selbstwertschätzung Physische Attraktivität
t	Messzeitpunkt
TCL	Tool Command Language (Programmiersprache)
VR	Virtual Reality
VoIP chat	Chat über Stimme
VR	Virtual Reality
WM	Wachheit/Müdigkeit
ZEM	Zeichne einen Mensch-Test (Koppitz, 1972)

Literaturverzeichnis

Akenine-Möller, T./Haines, E./Hoffman, N. (2008): Real-time rendering. Natick MA.

Althaus, E. (2000): Essstörungen. Informationen und Tipps aus dem Internet. In: *Psychotherapeut* 6, 379.

Amstein, M./Weiss, R. (2006): Begegnungen im Cyberspace. Zum Einsatz neuer Medien in der Psychotherapie. In: *Bulletin SSPP-SSPPEA*, Nr. 2, 16-22.

Anolli, L./Vescovo, A./Agliati, A./Mantovani, F./Zurloni, V. (2006): Simulation-based training of communication and emotional competence for the improvement of physician-patient relationship. Paper presented at the 11th Annual Cybertherapy 2006 Conference June 12–16, Gatineau/Canada.

Antonietti, A./Cantoia, M. (2000): To see a painting versus to walk in a painting. An experiment on sense-making through virtual reality. In: *Computers & Education* 34, 213-223.

Ascott, R. (1990): Is there love in the telematic embrace? *Art Journal* 49 (3) *Computers and Art*, 241-247.

Ascott, R. (Hg.) (1999): *Reframing Consciousness. Art, mind and technology*. Portland/OR.

Bailey, R./Wise, K./Bolls, P. (2009): How Avatar customizability affects children's arousal and subjective presence during junk-food-sponsored online video games. In: *CyberPsychology & Behavior* 12(3), 277-283.

Batra, A./Wassmann, R./Buchkremer, G. (2006): *Verhaltenstherapie. Grundlagen, Methoden, Anwendungsgebiete*. Stuttgart.

Bauer, J. (2001): *Neuropsychologie und Psychologie des Körperselbstbildes*. Butzbach-Griedel.

Bauer, J. (2005): Warum ich fühle, was Du fühlst. Intuitive Kommunikation und das Geheimnis der Spiegelneuronen. Hamburg.

Bauer, S./Percevic, R./Okon, E./Meermann, R./Kordy, H. (2003). Use of text messaging in the aftercare of patients with bulimia nervosa, In: *European Eating Disorders Review*, 11(3), 279-290.

BDK e.V. Fachverband für Kunstpädagogik und Siemens Art Program (Hg.) (2009): Kunst und aktuelle Medienkultur in der Schule. Fünf Unterrichtseinheiten zu den Künstlern Com & Com, Dellbrügge & de Moll, Bjørn Melhus, Peter Piller, Robin Rhode. München.

Beck, C. (2003): Fotos wie Texte lesen. Anleitung zur sozialwissenschaftlichen Fotoanalyse. In: Ehrenspeck, Y./Schäfer, B. (Hg.): *Film- und Fotoanalyse in der Erziehungswissenschaft. Ein Handbuch*. Opladen, 55-72.

Beiglböck, W./Feslmaier, S./Honemann, E. (2006): *Handbuch der klinisch-psychologischen Behandlung*. Hoboken/NY.

Benford, S./Bowers, J./Fahlén, L. E./Greenhalgh, C./Snowdon, D. (1997): Embodiments, avatars, clones and agents for multi-user, multi-sensory virtual world. In: *Multimedia Systems* (5), 93-104.

Bente, G./Krämer, N./Petersen, A. (Hg.) (2002): *Virtuelle Realitäten*. Göttingen.

Berge, A. (1996): Wirkungen der Informationsgesellschaft. In: *Law Online. Auf dem Weg in die Informationsgesellschaft*. H. 4, 1-4. <http://www.same.direction.de> (Zugriff am 26. 04. 2006).

Bermudez, J. (1999): Between reality and virtuality. Toward a new consciousness? In: Ascott, R. (Hg.) (1999): *Reframing Consciousness. Art, mind and technology*. Portland/OR, 16-21.

Betz, J. (2007): „Second Life“. *Sofort dabei sein*. München.

Binkley, T. (1990): The quickening of Galatea. Virtual creation without tools or media. In: *Art Journal* 49(3) *Computers and Art*, 233-240.

Biocca, F. (1997): The cyborg's dilemma. Embodiment in virtual environments. Talk at the Second Cognitive Technology Conference, Aizu, Japan 1997, 12-26.

Bornas, X./Mühlberger, A./Llabrés, J./Wiedemann, G./Pauli, P. (2009): Looking for traces of phylogenetic fears: Differences in EEG slow oscillations and complexity between spider- and flight phobic subjects. In: *Journal of Clinical and Health Psychology*, 9, 37-49

Bortz, J. (2005): *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg.

Bortz; J./Döring, N. (2006): *Forschungsmethoden und Evaluation*. Berlin.

Botella, C./Legeron, P./Optale, G. (2004): Virtual Reality and Psychotherapy. In : Riva, G./Botella, C./Legeron, P./Optale, G. (Hg.): *Cybertherapy. Internet and Virtual Reality as Assessment and Rehabilitation Tools for Clinical Psychology and Neuroscience*. Amsterdam, 73-90.

Bowman, D./McMahan, R. (2007): Virtual Reality: How Much Immersion Is Enough? In: *IEEE Computer Society* (Hg) 40(7). Lausanne, 36-43. <http://www.doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/MC.2007.257> (Zugriff am 24.04.2011).

Brög, H./Foos, P./Schulze, C. (2006). *Korallenstock. Kunsttherapie und Kunstpädagogik im Dialog*. München.

Brönnimann, C. (1992): *Computertechnologie und neue Formen mikrosozialer Interaktion*. Unveröffentlichte Seminararbeit bei Prof. Geser, Soziologisches Institut, Universität Zürich.

Burckhardt, F. (2006): Einführung. In Schmidt, F. A.: *Parallele Realitäten*. Zürich, 13-22.

Buxbaum, R. (1989): Kunst und Psychiatrie. In: *Kunstforum International Bild und Seele. Über Art Brut und Outsider-Kunst*. Bd. 10., Köln, 113-117.

Canter, D. S. (1989): Art therapy and computers. In: Wadeson, H./Durkin, J./Perach, D. (1989): *Advances in Art therapy, USA*.

Cappock, M. (2005): *Francis Bacon. Spuren im Atelier des Künstlers*. München

Casanueva, J./ Blake, E. (2009): The Effects on Co-Presence in a Collaborative Virtual Environment. In: Technical Report CS00-06-00, Department of Computer Science, University of Cape Town, 1-11.

Cassidy, M. (Mai 2007) : Flying with disabilities in Second Life. In : Eureka street. Com, 17 (8). Richmond, Australia.

Celio, A. A./Winzelberg, A. J./Wifley, D.E./Eppstein-Herald, D./Springer, E.A./Dev, P. (2000) : reducing risk-factors for eating disorders : comparision of an internet- and classroom- delivered psychoeducational Program. In : Journal of Consulting and Clinical Psychology 68, 650-657.

Cohen, G. E./ Kerr, A. B. (1998). Computer-mediated counseling: An empirical study of a new mental health treatment. Computers in Human Services, 15(4), 13-27.

Collie, K./Cubranic, D. (1999). An Art Therapy Solution to a Telehealth Problem. Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association, 16(4), 186-193.

Collie, K./Mitchell, D./Murphy, L. (2004): Skills for Online Counseling: Maximum Impact at Maximum Bandwidth. In: Walz, G. R./Kirkman, C. (2004): Cyber Bytes. Highlighting Compelling Uses of Technology in Counseling. Greensboro, 33-40.

Corraze, J. (1980): Les communications nonverbales. Paris.

Csíkzentmihályi, M. (1997): Creativity. Flow and the Psychology of Invention and Discovery. New York.

Csíkzentmihályi, M. (1998): Finding Flow: The Psychology of Engagement with Everyday Life. New York.

Csíkzentmihályi, M. (2000): Jenseits von Angst und Langeweile: Im Tun aufgehen. Stuttgart.

Daig, I./Gunzelmann, T./Brähler, E. (2008): Die Multidimensionale Selbstwertkala MSWS von A. Schütz und I. Sellin (2006); In: Zeitschrift für psychologische Diagnostik und Differentielle Psychologie; 54. Jg., 3, 166-169, Göttingen.

Damasio, A. (1994): Descarte`s error. New York.

Dannecker, K. (2006): Psyche und Ästhetik. Die Transformationen der Kunsttherapie. Berlin.

Davidson, L./Rakfeldt, J./Strauss, J.: (2010): The roots of the recovery movement in psychiatry. New Jersey.

Delahaye, M./Hemmeter, U./Mager, R./Stefani, O./Bekiaris, E./Studhalter, M./Traber, M./Bullinger, A.H. (2007): Akrophobia. Treatment Using Virtual Environments: Evaluation Using Real-Time Physiology. In: Proc Human Computer Interaction (6). New York, 644-651.

Deleuze, G./Guattari, F. (1992): Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie II, Berlin.

De Lucia, A./Francese, R./Passero, I./Tortora, G. (2009): Development and evaluation of a virtual campus on „Second Life“: The case of SecondDMI. In: Computers & Education 52, 220-223.

Difede, J./Hoffman, H./Jaysinghe, N. (2002): Innovative Use of Virtual Reality Technology in the Treatment of PTSD in the Aftermath of September 11. In: Multimedia Reviews, Psychiatry Services. (9), 53, <http://www.psychservices.psychiatryonline.org> 1083-1084 (Zugriff am 26.08.2011).

Dillenbourg, P. (2008): Integrating technologies into educational ecosystems. In: Distance Education. 29(2), 127-140.

Ebert, D. (1999): Nicht stoffgebundene Süchte. Impulskontrollstörungen. In: Berger, M. (1999): Psychiatrie und Psychotherapie. München, 847- 865.

Ehemann, R. (2001): Raum und Kunst in der Psychiatrie am Beispiel des Living Museums, New York. In: Inckmann, L/Röckelein, S. (Hg.): Freies Atelier und Kunsttherapie in der Psychiatrie. Dokumentation der Internationalen Fachtagung in Münster vom 24. bis 26. Mai 2001, 74-82.

Ehemann, R./Schmid, R. (2004): Aktionshalle für Kunst. Konzept für die ARTeliers der psychiatrischen Klinik Wil. Wil, Schweiz.

Ehemann, R. (2006): Digitalisierung der Gesellschaft. Positionierung der Neuen Medien in der Kunsttherapie. In: Brög, H. et al. (Hg.): Korallenstock. Kunsttherapie und Kunstpädagogik im Dialog. München, 311-332.

Ehrenspeck, Y./Schäffer, B. (Hg.) (2003). Film- und Fotoanalyse in der Erziehungswissenschaft. Ein Handbuch. Opladen.

Eichenberg, C. (2006a): Short Message Service (SMS); Therapie per Handy. Innovative Projekte demonstrieren den Nutzen des Mobilfunktelefons in Beratung und Therapie. In: Deutsches Ärzteblatt 2, 15. Jg. Köln, 21-23

Eichenberg, C. (2006b): Virtual-Reality-Technologien. Weitere Forschung notwendig. Vor- und Nachteile von Virtual-Reality-Technologien für psychotherapeutische Interventionen. In: Deutsches Ärzteblatt Heft 6, 15. Jg. Köln, 273-274

Eichenberg, C./Portz, K. (2006): Medienunterstützung in der Behandlung posttraumatischer Belastungsstörungen. In: Psychotherapie im Dialog (4), 7. Jg. Stuttgart, 431-435

Elbing, U. (2007): Die Rolle der Gestaltung von konkreten Forschungskontexten. In: Sinapius, P./Ganß, M. (Hg) (2007): Grundlagen, Modelle und Beispiele kunsttherapeutischer Dokumentation. Frankfurt am Main, 161-171.

Esposito, E. (1998): Fiktion und Virtualität. In: Krämer, S. (Hg.): Medien, Computer, Realität. Frankfurt am Main.

Fässler, J. (2007): Gutsbetrieb und Gärtnerei im Wandel der Zeit. In: Müller, P. (Hg.): Patienten, Bauern, Therapeuten. Gutsbetrieb und Arbeitstherapie in der Psychiatrischen Klinik Wil 1892-2007, Wil.

Feld, H. (1990): Der Ikonoklasmus des Westens. Studies in the History of Christian Thought. Bd. 41. Leiden.

Flick, U. (2008): Triangulation. Eine Einführung. Wiesbaden.

Flusser, V. (1989): Gedächtnisse. In: Ars Electronica: Philosophien der neuen Technologie. Berlin, 41-80.

Flusser, V. (1995): Die Revolution der Bilder. Der Flusser-Reader zu Kommunikation, Medien und Design. Köln.

Flusser, V. (2005): Medienkultur. Frankfurt am Main.

Foa, E.B./Steketee, G./Rothbaum, B. (1998): Behavioral/cognitive conceptualizations of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Therapy*, 20. New York, 155-246.

Forsthoff, A./Hummel, B./Möller, H.-J./Grunze, H. (2006): Suizidalität und Internet. Gefahren durch neue Medien. In: *Der Nervenarzt*, 3. Heidelberg, 343-345.

Fonagy, P./Luyten P. (2010): Mentalization: Understanding borderline personality disorder. In Fuchs, T./Satell, H.C./Henningsen, P.: *The embodied Self. Dimensions, Coherence and Disorders*. Stuttgart, 260-277.

Fox, J./Arena, D./Bailenson, J. (2009): Virtual Reality. A Survival Guide for the Social Scientists. In: *Journal of Media Psychology*, 21(3). Cambridge, 95-113.

Franke, H. W. (1994): Computerkunst - programmierte Grafik und darüber hinaus. Essay in: Urbons, K.: *Elektrographie*. Köln, 63-67.

Freiberg, H. (1987): Das Bild aus dem Computer. In: *Kunst + Unterricht*, 116. Velber, 15-25.

Ganß, M. (2007): Die therapeutischen Möglichkeiten für Menschen mit Demenz. In: *Musik-, Kunst- und Tanztherapie*. Volume 18(2). Göttingen, 100-107.

Gerlach, M./Wewetzer, C. (2007): Entwicklungspsychopharmakologie. In: Herpertz- Dahlmann, B./Resch, F./Schulte- Markwort, M./Warnke, A. (2007): *Entwicklungspsychiatrie. Biopsychologischen Grundlagen und die Entwicklung*. Stuttgart, 264-304.

Goodenough, F. L. (1926): Measurements of intelligents by drawings. Ann Arbor MI.

Gramelsberger, G./Klein, M. (Hg.) (1998): *Virtual Space Explorers - Experimente im Datenraum*. Frankfurt am Main.

Grau, O., (2002): Virtuelle Kunst in Geschichte und Gegenwart. Visuelle Strategien. Berlin.

Gregg, L./Tarrier, N. (2007): Virtual reality in mental health. A review of literature. In: Social Psychiatry and Psychiatry Epidemiology (42). London, 343-354.

Gruber, H. (2004): „Ich sehe was, was du nicht siehst...“ Wissenschaftstheoretische Implikationen der Bildanalyse von Patientenbildern. In: Henn, W./Gruber, H. (Hg.): Kunsttherapie in der Onkologie. Grundlagen, Forschungsberichte, Praxisberichte. Köln.

Gruber, H. (2009) (Hg.): Dimensionen des Vergessens und Erinnerns. Kunsttherapie bei dementiell erkrankten Menschen. Berlin.

Grünewald, D. (2009): Orientierung: Bild. Bildkompetenz in einer von Bildern bestimmten Welt . In: Kunst + Unterricht, 334/335. Velber, 14-21.

Günter M. (1989): Gestaltungstherapie: Zur Geschichte der Mal-Ateliers in psychiatrischen Kliniken. Bern.

Guminski, K: (2004): Über das digitale Bild und seine typische Präsentationsform - das Monitorbild. In: Kirschenmann, J./Peez, G. (2004): Computer im Kunstunterricht. Donauwörth, 143-153.

Gussak, D./Nyce, J. M. (1999). To bridge art therapy and computer technology: the visual toolbox. In: Art Therapy. Journal of the American Art Therapy Association, 16(4). Alexandria, VA, 194-197.

Gussak, D. /Baylor, A. (2003): Constructing Agents for Self-Learning. Animated Agents as Expressive Vehicles. In Lassner, D./McNaught, C. (Hg.): Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2003. Chesapeake, VA, 477-478.

Haglmüller, M. (2008): Alkoholiker werden auf „Second Life“ therapiert. In: presstext 20.06. <http://www.presstext.at/pte.mc?pte=080620004>, (Zugriff am 20.8.2011).

Hahn, A./Niesing, A./Heer, A./Hecht, B./Jerusalem, M. (2000): Internetsucht. Erste Ergebnisse der Pilotstudie. Kurzpräsentation der wichtigsten Ergebnisse der Pilotstudie mit zahlreichen Graphiken und kurzen Kommentaren auf einen Blick. http://psilab.educat.hu-berlin.de/ssi/publikationen/internetsucht_kurzpraesentation.pdf, 1-28 (Zugriff am 20.08.2011).

Hanselmann, H. (2007): Gutsbetrieb prägte Klinik mit. In: Müller, P. (Hg.): Patienten, Bauern, Therapeuten. Gutsbetrieb und Arbeitstherapie in der Psychiatrischen Klinik Wil 1892-2007. Wil, 21-22.

Haller, M. (1990): Sind Computer die besseren Menschen? Weizenbaum contra Haefner. Zürich.

Hampe, R. (2001): Zur Virtualität ästhetischer Transformationen des Bildlichen. Kunstpädagogik und -therapie in Beziehung zu traditionellen und modernen Medien. In: Musik-Kunst-und Tanztherapie, 1, 12.Jg. Göttingen 37-47.

Hampe, R. (2010): Zur Ästhetik virtueller Bilder einer Computersimulation. Bilder einer Computersimulation. <http://www.kub.ibk-kultur.de>, 1-6 (Zugriff am 26.04.2011).

Hartwich, P./Brandecker, R.(1997): Computer Based Art Therapy With Inpatients: Acute and Chronic Schizophrenics and Borderline Cases. In: The Arts in Psychotherapy, 24(4), 367-373, Maryland Heights, MO.

Hausdorf, T./Erlinger, R. (2004): Psychotherapie und Internet. In: Psychotherapeut, 49(2), 7.Jg. Heidelberg, 129-138.

Hegerl, U./Bussfeld, P. (2002): Psychiatrie und Internet: Möglichkeiten, Risiken, Perspektiven. In: Der Nervenarzt, 73(1). Heidelberg, 90-95.

Hegerl, U. (2007): Antidepressiva und Suizidalität. Nutzen-Risiko-Abschätzung. In: Der Nervenarzt, 78(1). Heidelberg, 7-14.

Henningsen, H./Ende-Henningsen, B. (1999): Neurobiologische Grundlagen der Plastizität des Nervensystems. In: Frommelt, P./Grötzbach, H. (Hg.): Neurorehabilitation. Berlin.

Hermann, U. (1982): Knauers Herkunftswörterbuch, München.

Herpertz- Dahlmann, B. et al. (2007): Entwicklungspsychiatrie. Biopsychologischen Grundlagen und die Entwicklung. Stuttgart.

Hesse, F.W. (2001): Neue Konzepte für die Lehre unter den Bedingungen der Neuen Medien. In: Universität Erfurt/Heinrich-Böll-Stiftung (Hg.): Universitäten in der Wissensgesellschaft, Erfurt
www.wissensgesellschaft.org/themen/bildung/neuemedien.pdf, 1-8 (Zugriff 20.08.2011).

Hieber, L. (1999): Kunst und Politische Kultur im Zeitalter der elektronischen Medien. In: Lenk, W./Rumpf, M./Hieber, L. (Hg.): Kritische Theorie und politischer Eingriff. Hannover, 536-552.

Hinterberger, G. (2006): *taschentuchreich* - Überlegungen zur Methodik der Chatberatung. In: E-beratungsjournal, 2. Jg., Heft 2, Artikel 2,
http://www.e-beratungsjournal.net/ausgabe_0206/hintenberger.pdf, 1-14 (Zugriff am 28.08.2011)

Hitzler, R. (1994): Sinnbasteln. Zur subjektiven Aneignung von Lebensstilen. In: Mörth, I./Fröhlich, G. (Hg.): Das symbolische Kapital der Lebensstile. Zur Kultursociologie der Moderne nach Pierre Bourdieu. Frankfurt am Main/New York, 75-92.

Hodges, L.F. et al. (1995): Virtual environments for treating the fear of heights. Computer 28(7). Georgia, 27-34.

Hoffman, H. G. (2004): Virtual-Reality Therapy: Patients can get relief from pain or overcome their phobias by immersing themselves in computer-generated worlds. In: Scientific American.com, 291(2), New York, 58-65

Hoormann, A. (2004): Didaktische Aufmerksamkeit für Medialität. Porträt und Bildmedien im Unterricht. In: Kirschenmann, J./Peez, G. (Hg.): Computer im Kunstunterricht. Werkzeuge und Medien. Donauwört, 153-158.

Humnig, S. (2002): Intelligente Agenten und Avatare. Unveröffentlichte Diplomarbeit zur Erlangung des akademischen Grades eines Diplomingenieurs für Informa-

tionsmanagement an dem Fachhochschulstudiengang Informationsmanagement FH Joanneum bei DI Dr. Alexander Nischelwitzer. Graz.

Inckmann, L./Röckelein, S. (Hg.) (2001): Freies Atelier und Kunsttherapie in der Psychiatrie. Dokumentation der Internationalen Fachtagung in Münster vom 24. bis 26. Mai. Münster.

Ip, H. H.-S. et al. (2007): Advances in Multimedia Information Processing PCM 2007. Berlin, Heidelberg.

John-Winde, H./Roth-Bojadzhiev, G. (1993): Kinder, Jugendliche, Erwachsene zeichnen: Untersuchung zur Veränderung von der Kinder- zur Erwachsenenzeichnung. Hohengehren.

Joinson, A. N. (2001): Self-disclosure in computer-mediated communication: The role of self-awareness and visual anonymity. In: European Journal of Social Psychology, 31, Hoboken NJ, 177-192 .

Kiene, H. (2002): Wirksamkeitsbeurteilung in der Kunsttherapie. In: Petersen, P. (Hg.): Forschungsmethoden künstlerischer Therapien. Grundlagen- Projekte- Vorschläge. Stuttgart, Berlin, 110-122.

Kiesler, S. et al. (1984): Social psychological aspects of computer mediated communication. In: American Psychologist, 39, 1123-1134.

Kirschenmann, J. (2003). Medienbildung in der Kunstpädagogik. Zu einer Didaktik der Komplementarität und Revalidierung. Weimar.

Klein, B./Richard, J.C. (2001): A brief internet-based treatment for panic disorders. Journal of Behavioural and Cognitive Psychotherapies 29, 113-117.

Kloock, D./Spahr, A. (2000): Medientheorien. Eine Einführung. München.

Knapp, M./Hall, J. (1997): Nonverbal communication in human interaction. New York.

Knuf, A. (2004): Vom demoralisierenden Pessimismus zum vernünftigen Optimismus. Eine Annäherung an das Recovery-Konzept. In: Zeitschrift Soziale Psychiatrie, 1. Köln, 38-41.

Kohle, H./Kwastek, K. (2003): Computer in Kunst und Kunstgeschichte. Köln.

Köhler, G./Bernhard-Köhler, J. M. (1995): Video Art Therapy. Kunsttherapie mit dem Video und der Video Art in der Psychiatrie. Regensburg.

Koppitz, E. (1972): Die Menschendarstellung in der Kinderzeichnung und ihre psychologische Auswertung. Stuttgart.

Kordy, H. et al. (2006): Internetchatgruppen in Psychotherapie und Psychosomatik. Akzeptanz und Wirksamkeit einer Internet-Brücke zwischen Fachklinik und Alltag. In: Psychotherapeut, 2. Heidelberg 144-153.

Knaevelsrud, C./Jäger, J./Maercker, A. (2004): Internet-Psychotherapie. Wirksamkeit und Besonderheiten der therapeutischen Beziehung. In: Verhaltenstherapie 14. Basel, 174-183.

Knobel, R. (2010): Hacker in W-Lan –Netzen. Die Gefahr ist sehr groß. In: Tagesanzeiger online; <http://www.tagesanzeiger.ch/digital/internet/Hacker-in-WLANNetzen-Die-Gefahr-ist-sehr-gross/story/29813331>, (Zugriff am 17.05.2010).

Knuf, A. (2008): Recovery: wider den demoralisierenden Pessimismus. Genesung auch bei langzeiterkrankten Menschen. In: Kerbe, 1, 8-11.

Kramer, E. (2000): Arttherapy and the seductive Environment. In: Lani Gerity (Hg.) (2000): Art as Therapy: Collected Papers . London, 201- 217.

Kramer, J. (1998): Etymologisches Wörterbuch des Dolomitenladinischen. Band I, A-B. Hamburg.

Krämer, S. (Hg.) (1998): Medien, Computer, Realität. Frankfurt am Main.

Krämer, S. (2001): Der Computer als Werkzeug und Medium: Reflexionen über Künstliche Intelligenz und Künstliche Kommunikation. Berlin <http://www.userpage.fu-berlin.de/sybkram/forschung.htm>. Berlin (Zugriff am 02.04.2006).

- Kraus von Beck, W. (2007): Die Heilkraft des Malens. München.
- Krieger, D. J. (1997): Kommunikationssystem Kunst. Wien.
- Kuleba, B. (2008): The Integration of Computerized Art Making as a Medium in Art Therapy Theory and Practice. A Thesis submitted to the Faculty of Drexel University, Hahnemann Creative Arts in Therapy Program. Philadelphia.
- Kuntze, M. F./Störmer, R./Mager, R./Müller-Spahn, F./Bullinger, A. (2003): Die Behandlung der Höhenangst in einer virtuellen Umgebung. In: Der Nervenarzt (5). Heidelberg, 428-435.
- Kurmann, S. (2007): Bundesamt für Sozialversicherungen: Forschung und Evaluation. Arbeitsplätze für Menschen mit psychischer Leistungseinschränkung: Vorsondierung im Rahmen des FoP-IV.
[http://www.bsv.admin.ch/dokumentation/publikationen/00098/index.html?](http://www.bsv.admin.ch/dokumentation/publikationen/00098/index.html)
 (Zugriff am 20.08.2011).
- Lange A. et al. (2003): Interapy. A controlled randomized trial of the standardized treatment of posttraumatic stress through the internet. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 71. Washington, 901-909.
- Lawson, S. W./Pretlove J. R. G./Wheeler, A. C./Parker, G. A. (2002): Augmented Reality as a tool to aid the telerobotic exploration and characterization of remote environments. In : Presence, 11 (4), 352-367
- Lea, M. /Spears, R. (1992) : Paralanguage and Social Perception in Computer-Mediated Communication. In : Journal of Organizational Computing, 2, 321-341.
- Legrady, G. (1990): Image, language and belief in synthesis. Art Journal 49(3), Computers and Art, 266-271.
- Lindner, R./Fiedler, G. (2002): Neue Beziehungsformen im Internet. Virtuelle Objektbeziehungen in der Psychotherapie. In: Der Nervenarzt, 1. Heidelberg, 78-84.
- Loomis, J.M. (1992): Distal attribution and presence. In: Presence, 1(1),113-118.
- Lusebrink, V.B.(1990). Imagery and visual expression in therapy. New York.

Machover, K. (1949): *Personality Projection in the Drawing of the Human Figure*. Illinois IL.

Mainzer, K. (1999): *Computernetze und virtuelle Realität. Leben in der Wissensgesellschaft*. Berlin.

Mainzer, K. (2008): *Komplexität*. Paderborn.

Mainzer, K. (2010): *Leben als Maschine? Von der Systembiologie zur Robotik und künstlichen Intelligenz*. Paderborn.

Malchiodi, C.A. (2000): *Art Therapy and Computer Technology. A Virtual Studio of Possibilities*. Philadelphia.

Manhal-Baugus, M. (2004): *E-Therapy: Practical, Ethical and Legal Issues*. In: Walz, G. R./Kirkman, C.: *Cyber Bytes. Highlighting Compelling Uses of Technology in Counseling*. Greensboro, 21-32.

Marton, J./Plettenberg, A. (2010): *Asylum Rededicated – a Concrete Utopia*, LM Edition. Queens NY.

McLuhan, M./Fiore, Q. (1967): *The Medium is the Message*. London.

McLuhan, M. (1992): *Die magischen Kanäle: Understanding Media*. Düsseldorf.

McNiff, S. (2000): *Computers as Virtual Studios*. In: Malchiodi, C.A. (Hg): *Art Therapy and Computer Technology. A Virtual Studio of Possibilities*. Philadelphia, 87-99.

Menzen, K.H. (2009): *Grundlagen der Kunsttherapie*. München.

Meyer, T. (2009): *Randgänge des Symbolischen. Kunst und aktuelle Medienkultur*. In: BDK e.V. Fachverband für Kunstpädagogik und Siemens Art Program (Hg): *Kunst und aktuelle Medienkultur in der Schule. Fünf Unterrichtseinheiten zu den Künstlern Com & Com, Dellbrügge & de Moll, Bjørn Melhus, Peter Piller, Robin Rhode*. München, 6-15.

Meyer-Drawe, K. (1996): *Menschen im Spiegel ihrer Maschinen*. München.

Mietzner, U./Pilarczyk, U. (2003): Methoden der Fotografieanalyse. In: Ehrenspeck, Y./Schäfer, B. (Hg.): Film- und Fotoanalyse in der Erziehungswissenschaft. Ein Handbuch. Opladen, 19-36.

Miller, K./Bunch-Harrison, S./Brumbaugh, B./Kutty, R./FitzGerald, K. (2005): The meaning of computers to a group of men who are homeless. In: The American Journal of Occupational Therapy 59(2), Bethesda MD 191-197

Moldenhaus, E./Michel, K. M. (1973)(Hg): Hegel, G.W.F (1835-1838): Vorlesungen über Ästhetik. Bd. 2. Frankfurt am Main

Mollmann, S. (2008): Avatars in Rehab: Getting therapy in Virtual Worlds. In: international CNN.com
<http://www.cnn.com/2008/TECH/07/16/db.secondlifetherapy/index.html> (Zugriff am 11.07.2008).

Müller, A. (2007): Gefangen im Cyberspace? Die archetypische Welt der Computerspiele-Jugendliche zwischen Sucht und kreativer Freiheit. In: Jung Journal (17). Köln.

Müller, P. (2007): Patienten, Bauern, Therapeuten. Gutsbetrieb und Arbeitstherapie in der Psychiatrischen Klinik Wil 1892-2007.

Müller, L. (2007): Wirklich ist, was wirkt. Die Realität des Psychischen. In: Jung Journal, 17. Köln, 4 – 8.

Müller-Staufenbiel, A. (1997): Einsatzmöglichkeiten computerunterstützter Kunsttherapie mit psychiatrisch erkrankten Erwachsenen in der Klinik. Diplomarbeit im Fach Erziehungswissenschaft bei Prof. Wichelhaus, Universität zu Köln.

Naica- Loebell, A. (2004): Zwischen Online- Therapie und Internet- Sucht. In: Telepolis. <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/7/7351/1.html> (Zugriff am 6.12.2010).

Nagel, D.M. (2008). Filling the void in the virtual consultation room. In: Voices: the art and science of psychotherapy, 44(1). Garner NC, 98-101.

Navratil, L. (1983): Die Künstler aus Gugging. Wien/Berlin.

Navratil, L./Baukus, P./Marburg, F./Thiess, J. (Hg) (1998): Die Gugginger Methode. Kunst in der Psychiatrie. Aus der Reihe: Monographien zur Kunsttherapie. Stuttgart.

Neumann, E. (1998): Kognitive Grundlegungen für integrative Kunst/ Gestaltungs-therapie und Imaginationsverfahren. In: Musik, Tanz- und Kunsttherapie, 9. Göttingen, 124-146.

Nickel, M. (2009): Depressive Erkrankungen. Wien.

Nusselder, A. (2009): Interface Fantasy. A Lacanian Cyborg Ontology. Massachusettes.

Oehler, K. T. (2001): Der Ich-Gestalt-Test IGTO. Göttingen.

Orr, P. P. (2005): Technology Media: an exporation for „inherent Qualities. In: The Arts in Psychotherapy, 32, 1-11.

Orr, P. P. (2010): Technology Media: An exploration for “Inherent Qualities” The Arts in Psychotherapy. Unveröffentlichte Ausgabe.

Ottiger, N. P. (2004): Digital Fetish. The meaning of the computer medium in art psychotherapy. A case study. MA Art Psychotherapy, Goldsmiths College, University of London.

Özdem, M. (2008): Selbstwertschätzung- eine Quelle psychischer Stabilität. In: Praxisteam professionell, 7. Neuss, 16-19.

Parker-Bell, B. (1999): Embracing a future with computers and art therapy. In: Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association, 16(4), Alexandria VA, 180-185.

Parker-Bell, B. (2001): Computer Visions; In: Kossolapow, L./Scoble, S./Waller, D. (Hg.): Arts-Therapies-Communication. Münster, 310-131.

Paulus, J. (2005): Hilfe vom virtuellen Psychiater. Therapeuten kurieren Phobien und andere psychische Erkrankungen mit Computersimulationen. In: Sonntagszeitung (Schweizerische Tageszeitung) vom 6.3.; publiziert in Pressespiegel Internet

ARUD Zürich, <http://www.arud.ch/presse/artikel/05-03-06-sz.html>, 1-2 (Zugriff am 24.05.2006).

Peez, G. (2004): „Alles Medien, oder was?“ -Überlegungen zur Beachtung und Beobachtung digitaler Medien im Kunstunterricht. In: Kirschenmann, J./Peez, G. (Hg.): Computer im Kunstunterricht. Werkzeuge und Medien. Donauwörth, 13-23

Pehofer, J. (2002): Neue Medien aus der ontologischen Sicht des Menschen. In: Medien und Wirklichkeitskonstruktionen. In: Medien-Impulse, 28-29

Peters, M. (2009): Orientierung: Körper. Körperbilder und Körpererfahrungen - ein Problemfeld. In: Kunst & Unterricht, 334/335, Velber, 62-69.

Peterson, B.C et al. (2005): Art Therapists and Computer Technologies. In: Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association, 22(3). Alexandria VA, 139-149.

Peterson, B. C. (2006): Art Therapists Adoption and Diffusion of Computer and Digital Imagery Technology. Dissertation fort he Florida State University, College of Visual Arts, Theatre and Dance. Tallahassee.

Piaget, J. (2003): Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde. Stuttgart.

Pilarczyk, U./Mietzner, U. (2005): Das reflektierte Bild. Bad Heilbrunn.

Quéau, Ph. (1995) , Die virtuelle Simulation: Illusion oder Allusion? In: Igelhaut, S./Rötzer, F./Schweeger, E. (Hg): Illusion und Simulation. Begegnung mit der Realität. Ostfildern, 61-70.

Piazzzi, T./Seydel, S. M. (2010): Die Form der Unruhe. Hamburg.

Podoll, K. et al. (2000): Internet als Wahnthema bei paranoider Schizophrenie. Der Nervenarzt, 71(11). Heidelberg, 912-914.

Podoll, K./Mörth, D./Saß, H./Rudolf, H. (2002): Selbsthilfe im Internet. Chancen und Risiken der Kommunikation in elektronischen Netzwerken. In: Der Nervenarzt, 73(1). Heidelberg, 85-89.

Ramachandran, V. S. (2005): Eine kurze Reise durch Geist und Gehirn. Hamburg

Raspotnig, M. A. (1996): Visuelle Vorstellungen (imagery) und Gefühlsmanagement. Dimensionale und experimentelle Untersuchungen zur Explikation des Vorstellungskonzeptes. Frankfurt am Main.

Ratzke, D. (1982): Handbuch der Neuen Medien. Stuttgart.

Redfern, S./Naughton, N. (2002): Collaborative Virtual Environments to Support Communication and Community in Internet-Based Distance Education. In: Journal of Information Technology Education, 3(1), 201-211.

Reinhard, S. (2007): Ein anderer sein. Das Phänomen „Second Life“. In: Psychologie heute, 11. Weinheim 40-43.

Reis, A. (2007): Hilf Dir Selbst. In: Journal der Schweriner Suchthilfe. Ausgabe 1, 5. Jg. Schwerin, 15.

Reiser, Ch. (2007): What aliens like to do- audiovisuelle Medien in der Praxis. Basel.

Richard, B. (1999): Selektion, Zugang, Filter und Verknüpfung. Neue Medien in Bildungsprozessen. Frankfurt am Main

<http://www.unifrFrankfurt.de/fb09/kunstpaed/indexweb/publikationen/medueb.htm>, 1-10, (Zugriff am 09.03.2006).

Richter, H.-G. (1977): Therapeutischer Kunstunterricht. Düsseldorf.

Richter, H.-G. (1984): Pädagogische Kunsttherapie. Grundlagen, Didaktik, Anregungen. Düsseldorf.

Richter, H.- G. (1997a): Die Kinderzeichnung. Entwicklung, Interpretation, Ästhetik. Berlin.

Richter, H.-G. (1997b): Leidensbilder. Psychopathische Werke und nicht-professionelle Bildnerie. Frankfurt am Main.

Richter, H.-G. (1999): Sexueller Missbrauch im Spiegel von Zeichnungen. Interpretationsansätze - Interpretationsversuche. Frankfurt am Main.

Richter, H.-G. (2009): Diesseits und Jenseits in der Kunst von Außenseitern und Spiritisten. Frankfurt am Main.

Richter-Reichenbach, K.-S. (1992): Identität und ästhetisches Handeln. Präventive und rehabilitative Funktionen ästhetischer Prozesse. Weinheim.

Rittmann, T. (2008): MMORGs als virtuelle Welten. Immersion und Repräsentation. Boizenburg.

Riva, G. et al. (2003): Virtual Reality and Telemedicine Based Experiential Cognitive Therapy: Rationale and Clinical Protocol. In: Riva, G./Galimberto, C. (Hg) (2003): Towards CyperPsychology. Mind, Cognition and Society in the Internet age. Amsterdam, 274-303.

Riva, G./Castelnuovo, G./Matovani, F. (2006): Transformation of flow in rehabilitation: the role of advanced communication technologies. In: Behavior Research Methods, 38(2). New York, 237-244.

Rheingold, H. (1992): Virtuelle Welten, Reisen im Cyberspace. Rheinbeck.

Robbins, A. (1994): A Multimodal Approach to Creative Art Therapy. London.

Röckelein, S. (2001): Die Ausstellung mein Haus- mein Herz. In: Freies Atelier und Kunsttherapie in der Psychiatrie. In: Inckmann, L./Röckelein, S. (Hg.): Freies Atelier und Kunsttherapie in der Psychiatrie. Dokumentation der Internationalen Fachtagung in Münster vom 24. bis 26. Mai, 121-131.

Röhrle, B./Sommer, G./Nestmann, F. (1998): Netzwerkintervention. Tübingen.

Rössler, W. (2004): Psychiatrische Rehabilitation. Heidelberg.

Rötzer, F. (1998): Vom zweiten und dritten Körper oder: Wie wäre es eine Fledermaus zu sein oder einen Fernling zu bewohnen? In: Krämer, Sybille (Hg) (1998): Medien, Computer, Realität. Frankfurt am Main, 152-168.

Rogers, C. R. (1972): Die nicht direktive Beratung. München.

Rose, G. (2007): Visual Methodologies. An Introduction to the Interpretation of Visual Materials. London.

Ruff, T. (2003): Nudes. München.

Ryan, M. L. (2001): *Narrative as Virtual Reality. Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*. London.

Sachs, L. (2002): *Angewandte Statistik*. Berlin/Heidelberg/New York.

Sachs-Hombach, K. (2003): *Vom Bild zum Film. Zur begrifflichen Analyse wahrnehmungsnaher Kommunikationsformen*. In: Ehrenspeck, Y./Schäfer, B. (2003): *Film- und Fotoanalyse in der Erziehungswissenschaft. Ein Handbuch*. Opladen, 121-134.

Sacks, O. (2009): *The Lost Virtues of the Asylum* in: *The New York Review of Books* 56(14). New York, 50-52.

Samet Canter, D. (1989): *Art Therapy and Computers*“, In: Wadeson, H. et al. (1989): *Advances in Art Therapy*. New York, 297-316.

Schachtner, C. (1999): *Unterstützen Neue Medien die Entwicklung zukunftseröffnender Lebensperspektiven? Anforderungen an die Schule*. In: *Bildung und Erziehung*, 1, 105-120.

Schiefele, U./Pekrun, R. (1996): *Psychologische Modelle des fremdgesteuerten und selbstgesteuerten Lernens*. In: Weinert, F.E. (Hg): *Psychologie des Lernens und der Instruktion. Enzyklopädie der Psychologie*. D,1, Bd.2. Göttingen, 249-278.

Schulze, C. (2008): *Biografiearbeit und Biografieforschung in der Kunsttherapie*. In: Hampe, R./Stalder, P. B. (Hg.): *„Grenzüberschreitungen“*. *Bewusstseinshandeln und Gesundheitshandeln*. Berlin, 303-318.

Schumann, S. (2006): *Repräsentative Umfrage. Praxisorientierte Einführung in empirische Methoden und statistische Analyseverfahren*. München.

Slater, M./Stee, A./McCarthy J/Maringelli, F. (1998): *The influence of Body Movement on Presence in Virtual Environments*. In: *Human factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*. 40(3), 469-477.

Schmidt, Florian A. (2006): *Parallele Realitäten*. Zürich.

- Schmidt, G. (2001): Identität und Body-Image. Die soziale Konstruktion des Körpers. Tübingen.
- Schmitz, U. (1995): Neue Medien und Gegenwartssprache. Lagebericht und Problemskizze. Erschienen in: Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie (OBST), Bd. 50. Osnabrück, 7-51.
- Schneider, F./Frister, H./Olzen, D. (Hg) (2009): Begutachtung psychischer Störungen. Heidelberg.
- Schnurre, R. (2007): 21. Todestag von Joseph Beuys. Schütze die Flamme. In: Das Goetheanum, 3, 10-11.
- Schorb, B. (2001): Medien oder Kommunikation- wofür soll sich Kompetenz entfalten? In: Medien-Impulse, 6. München, 12-21.
- Schottenloher, G. (1994): Künstler als Therapeuten? In: Schottenloher, G. (Hg.): Wenn Worte fehlen, sprechen Bilder. Bildnerisches Gestalten und Therapie. Band 1: Künstler als Therapeuten? München.
- Schmidt, A. P. (1998): E-CYAS, Endo-CYbernetic Artificial Star im Internet. <http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/co/2367/1.html> (Zugriff am 20.08.2011).
- Schneider, B. (2009): Narrative Kunsttherapie. Identitätsarbeit durch Bild-Geschichten. Bielefeld.
- Schrank, B./Amering, M. (2007): Recovery in der Psychiatrie. In: Neuropsychiatrie, 21(1), 45-50.
- Schroer, Markus (2003): Raumgrenzen in Bewegung. Zur Interpretation realer und virtueller Räume. In: Sociologia Internationalis, 1, 55-76.
- Schubert, T./Regenbrecht, H. (2002): Wer hat Angst vor der Realität? Angst, Therapie und Präsenz in virtuellen Welten, in: Bente, G./Krämer, N. C./Petersen, A. (Hg.): Virtuelle Realitäten. Göttingen, 255-274.
- Schultze, U. (2010): Embodiment and presence in virtual worlds: a review. In: Journal of Information Technology, 25. Hampshire, 434-449.

- Schütz, A./Sellin, I. (2005): MSWS. Mehrdimensionale Selbstwertkala. Göttingen.
- Schütz, N. (2002). Im Explorationsraum der Bilder. Emotionszentrierte Kunsttherapie. Psychologische Grundlagen und Perspektiven. Fahretoft.
- Schurian, W. (2001): Die dritte Haut. Psychologie der Erfahrungen im Raum. Frankfurt am Main.
- Schumacher, J./Brähler, E. (2003): Testdiagnostik in der Psychotherapie. In: Senf, W./Broda, M. (Hg.). Praxis der Psychotherapie. Stuttgart.
- Scriven, M. (1972): Pros and cons about goal-free evaluation. Evaluation Comment, 1972, 3(4), 1-4.
- Seemann, O./Soyka, M. (1999): Psychiatrie und Psychotherapie im Internet. In: Der Nervenarzt, 1. Heidelberg, 76-80
- Sehringer, W. (1999): Zeichnen und Malen als Instrumente der psychologischen Diagnostik. Heidelberg.
- Sheridan, S. (1993): Forward/Vorwärts. Essay nachgedruckt in: Urbons, K. (1994): Elektrographie. Köln, 7-9.
- Sinapius, P./Ganß, M. (Hg) (2007): Grundlagen, Modelle und Beispiele kunsttherapeutischer Dokumentation. Frankfurt am Main.
- Klook, D./ Spahr, A. (2000): Medientheorien. Eine Einführung. München.
- Staupe, D. (2002): Leib und Raum. Skizze für einen Vortrag am Symposium „Der Körper in der Philosophie“ der Schweizerischen Philosophischen Gesellschaft am 31.5./1.6. 2002. Fribourg <http://www.philocom.ch>, 1-8, (Zugriff am 12.06.2011).
- Staupe, D. (2003): Leib und Raum. In: Studia philosophica, 62, Jahrbuch der Schweizerischen Philosophischen Gesellschaft. 62, Bern, Stuttgart, Wien, 245-254.
- Steyer, R./Schwenkmezger, P./Notz, P./Eid, M. (1997): Der mehrdimensionale Befindlichkeitsfragebogen (MDBF). Göttingen.
- Storm, R. (2007): Wahrscheinlichkeitsrechnung, mathematische Statistik und statistische Qualitätskontrolle. München.

Strom, L./Pettersson, R./Andersson, G. (2000): A controlled trial of self-help treatment of recurrent headache conducted via the Internet. In: *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 68(4), 722–727.

Suler, J. (2004): The online disinhibition effect. In: *CyberPsychology and Behavior*, 7, 321-326.

Sussmann, R.J. (2004): Counseling Over the Internet: Benefits and Challenges In the Use of New Technologies. In: Walz, G. R., Kirkman, C. (Hg.): *Cyber Bytes. Highlighting Compelling Uses of Technology in Counseling*. Greensboro, 17-19.

Tate, D. F./Jackvony, E. H./Wing, R. R. (2003): Effects of Internet Behavioral Counseling on Weight Loss in Adults at Risk for Type 2 Diabetes: A Randomized Trial. In: *Journal of the American Medical Association* 289(14), 1833-1836.

Thong, S. A. (2007): Redefining the Tools of Art Therapy. In: *Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association*. 24(2), 52-58.

Titze, D. (2008) : Wir selbst sind der Ort unserer Bilder. In ebd. (Hg.): *Die Kunst der Kunst Therapie. Resonanz und Resilienz, Band 4*. Dresden, 96-104.

Tosa, N./Nakatsu, R. (1999): Recreating Ourselves. *Romeo & Juliet in Hades by Future Movie*. In: Ascott, R. (Hg): *Reframing Consciousness. Art, mind and technology*. Oregon, 81-85.

Treichl, H. M. (2005): *Technik, Medien und Gender. Zum Paradigmenwechsel des Körpers*. Wien.

Truniger, P. (2004): Die Kunst des Vermittelns. In: Schwarz, H.-P. (Hg.): *Produktionsweisen. Zürcher Jahrbuch der Künste 2004*. Zürich, 26-35.

Turkle, S. (1998): *Leben im Netz*. New York.

Uhlig, B. (2005): *Kunstrezeption in der Grundschule*. München.

Urbons, K. (1994): *Elektrografie*. Köln.

Vidal, F. (2007): Kommunikative Kompetenzen für virtuelle Welten. In: *Online-Zeitschrift für Rhetorik und Wissenstransfer*.

http://www.rheton.sbg.ac.at/rhetonneu/index.php?option=com_content&task=view&id=80&Itemid=44, (Zugriff am 02.09.2010).

Virilio, P. (1988): Die Sehmaschine. Berlin.

Virilio, P. (1994): Vom Sehen, Tasten, Fühlen, Erkennen, Was Wirklich Ist- Im Zeitalter des Audiovisuellen. In: FilmFaust „Internationale Filmzeitschrift 89/90, 22-49.

Volkart, Y. (2006): Fluide Subjekte. Anpassung und Widerspenstigkeit in der Medienkunst. Bielefeld.

Wadeson, H./Durkin, J., Perach, D. (1989): Advances in Art therapy. New York.

Wallace, P.M. (1999): The psychology of the internet. New York.

Walz, G. R. /Kirkman, C. (2004): Cyber Bytes. Highlighting Compelling Uses of Technology in Counseling. Greensboro.

Warstat, M. (2009): Theatralisierungen der Gesellschaft. In: Willems, H. (Hg.): Band 1: Soziologische Theorie und Zeitdiagnose. Wiesbaden, 536-546.

Watermann, U (1998): Bei Ängsten und Zwangsvorstellungen soll in Zukunft die Therapie per Computer helfen.

<http://www.zeit.de/1998/17/interapie.txt.19980416.xml> (Zugriff am 20.08.2011).

Weber, H. (2006): Die Kunst erobert den Cyberspace. In: Kultur und Szene; Online-Artikel <http://www.br-online.de> (Zugriff am 24.06.2005).

Weibel, P. (1998): Territorium und Technik. In: Ars Electronica (Hg.): Philosophien der neuen Technologie. Berlin, 81-111.

Weiss, T./Miltner, W. H. R. (2007): Zentralnervöse nozizeptive Verarbeitung: Netzwerke, Schmerz und Reorganisation. In: Manuelle Medizin, 1, 45. Heidelberg, 38-44.

Weitermeier, H. (Hg) (1995): Yves Klein. Körper, Farbe, Immaterialität. Köln.

Weizenbaum, Joseph (1966): ELIZA: A Computer Program for the Study of Natural Language Communication between Man and Machine, in: Communications of the ACM, 9(1), 36-45, <http://i5.nyu.edu/~mm64/x52.9265/january1966.html> (Zugriff am 24.05.2002).

Weizenbaum, Joseph (1978): Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft. Frankfurt am Main.

Welsch, W. (1996): Grenzgänge der Ästhetik. Stuttgart.

Wenge, I. (2004): Zeichnerische Diagnostik bei Patienten mit cerebralem Insult im Gebiet der Arteria cerebri media. Dissertation an der Heilpädagogischen Fakultät zu Köln. Lüdighausen.

Wichelhaus, B. (1992): Gedanken zu einer Grundlegung der Kunsttherapie. In: *Semiosis*, 17. Baden-Baden, 162-173.

Wichelhaus, B. (1996): Körper, Körperwahrnehmung, Körpererfahrung. In: *Kunst + Unterricht*, 202. Velber, 15-20.

Wichelhaus, B. (2001a): Funktion und Bedeutung von Malateliers in psychiatrischen Einrichtungen. In: *Freies Atelier und Kunsttherapie in der Psychiatrie. Dokumentation der Internationalen Fachtagung in Münster vom 24. bis 26. Mai. Münster*, 16-22.

Wichelhaus, B. (2001 b): Formative Evaluation –Kunsttherapie in neuen Anwendungsbereichen. In: Bertolaso, Y. (Hg): *Musik-Kunst- und Tanztherapie: Qualitätsanforderungen in den künstlerischen Therapien. Münster*, 249-260.

Wichelhaus, B. (2007): Formative Evaluation in der Kunsttherapieforschung. In: Sinapius, P./Ganß, M. (Hg) (2007): *Grundlagen, Modelle und Beispiele kunsttherapeutischer Dokumentation. Frankfurt am Main*, 179-186.

Wichelhaus, B. (2008): Kunsttherapie und Kunstpädagogik- interdisziplinäre, grenzüberschreitende Aspekte. In: Hampe, R./Stalder, P. B. (Hg.): „Grenzüberschreitungen“. *Bewusstseinshandeln und Gesundheitshandeln. Berlin*, 425-432.

Winnicott, D.W. (1979/2002): *Vom Spiel zur Kreativität. Stuttgart*.

Winzelberg, A. J./Classen, C./Alpers, G. W./Roberts, H./Koopman, C./Adams, B. S., Ernst, H./Dev, P./Barr, C. (März 2003). Evaluation of an internet support group for women with primary breast cancer. In: *Cancer*, 97(5), 1164-1173.

Te Wildt, B.T./Kowalewski, E./Meibeyer, F./Huber, T. (2006). Identität und Dissoziation im Cyberspace. Kasuistik einer dissoziativen Identitätsstörung im Zusammenhang mit einem Internet-Rollenspiel. In: *Der Nervenarzt*, 1, Heidelberg, 81-84.

Wilson, J./D`Cruz, M. (2006): Virtual and interactive environments for work of future. In: *Int. J. Human-Computer Studies* 64, 158-169.

Witmer, B. G./Singer, M. J. (1998): Measuring Presence in Virtual Environments: A Presence Questionnaire. In: *Presence*, 7(3), 225-240.

Wittchen, H.U./Semler, G. (1991): Composite International Diagnostic Interview (CIDI). Weinheim.

Wolski, M. (2009): Bedeutung der Regression bei onkologischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter aus kreativitätstheoretischer und kunsttherapeutischer Sicht. Berlin.

Yellowlees, P. M. /Cook, J. N. (2006): Education About Hallucinations Using an Internet Virtual Reality System: A Qualitative Survey. In: *Academic Psychiatry*, 30(6). Sacramento, 534-539.

Ziler, H. (2007): Der Mann-Zeichentest: in der detail-statistischen Auswertung nach Ziler. Münster.

Internetquellen:

<http://www.parnasse.com/drwww.shtml> (Zugriff am 20.08.2011)

<http://www.vivantes.de> (Zugriff am 12. 10. 2010)

<http://www.intersana.de/gesundheitsmesse/2005/teilnehmer.php?id=8>
(Zugriff am 12. 10. 2010)

<http://www.psybernet.co.nz/testimonials.html> (Zugriff am 20.08.2011)

http://www.techpubs.sgi.com/library/tpl/cgi-bin/getdoc.cgi?coll=hdwr&db=bks&fname=/SGI_Admin/Onyx2_Desk_OG/front.html (Zugriff am 08.03.2011)

<http://www.aimtech.cityu.edu.hk/> (Zugriff am 12.03.2011)

<http://aimtech.cityu.edu.hk/sat/intro.htm> (Zugriff am 12.03.2011)

<http://www.arttherapycourses.com.au/online-art-therapy.htm> (Zugriff am 20.08.2011)

<http://www.arttherapycourses.com.au/contactus.htm> (Zugriff am 28.08.2011)

<http://www.cityu.edu.hk/ro/newsletter/31eng.pdf> (Zugriff am 28.01.08)

<http://www.icido.de> (Zugriff am 08.03.2011)

<http://www.ascension-tech.com> (Zugriff am 20.08.2011)

<http://www.psybernet.co.nz/art.html> (Zugriff am 20.08.2011)

<http://www.cybersession.info> (Zugriff am 20.08.2011)

<http://www.psychologie.uni-wuerzburg.de/psy1/cs/phobien.html>
(Zugriff am 20.08.2011)

<http://www.secondlife.com> (Zugriff am 14.04.2011)

<http://atlantarecoverycenter.com> (Zugriff am 10.12.2010)

<http://www.drkerley.com> (Zugriff am 14.04.2011)

http://www.nextgov.com/nextgov/ng_20090901_9444.php (Zugriff am 09.09.2010)

Anhang

A.	Recherchen von Internetseiten in Psychologie und Psychiatrie	353
B.	Recherchen von Internetseiten in Kunsttherapie	363
C.	Charakteristika der Computerbilder.....	373
D.	Halbstandardisierte Interviews I1 und I2.....	379
E.	Mehrdimensionaler Befindlichkeitsfragebogen MDBF.....	383
F.	Wilcoxon- Test- Ergebnisse bei MDBF und MDWS	385
G.	Die Multidimensionale Selbstwertschätzungsskala MSWS	387

A. Recherchen von Internetseiten in Psychologie und Psychiatrie

Allgemeine Gesundheitsaspekte:

<http://www.medizin-forum.de>

Zielgruppe: Die deutschsprachige Metasite zu allgemeinen Gesundheitsthemen ist für die Allgemeinbevölkerung konzipiert.

Inhalt: Sie bietet allumfassende Informationen zu Gesundheitsthemen zu körperlichen und psychischen Krankheiten sowie deren Behandlungsmöglichkeiten (vgl. Seemann/Soyka, 1999, 79).

<http://www.medscape.com>

Zielgruppe: Zum einen zielt der kommerzielle englischsprachige Gesundheitsdienst medscape nach Hegerl und Bussfeld auf die Nutzung durch die Allgemeinbevölkerung ab, die sich über Gesundheitsthemen informieren will. In den USA ließen sich 3,3 Mio. Menschen als Benutzer registrieren. Doch auch rund 500 000 praktizierenden Ärzte finden dort wertvolle Informationen.

Inhalt: die einzelnen Kategorien sind nach Fachgebieten aufgeteilt, in denen sich die Besucher über Erkrankungen informieren, Erfahrungen austauschen und mit Experten kommunizieren können. Für die Ärzte reicht die Palette vom indikationsspezifischen Newsletter, zertifizierten Weiterbildungen, Expertendiskussionen bis hin zu Praxis-Richtlinien. Alle Inhalte werden von einer externen Qualitätskontrolle geprüft.

Darüber hinaus sind rund 17 Mio. Patientenakten von den Ärzten abrufbar (vgl. Hegerl/Bussfeld, 2002, 90 f.).

Suchmaschine zu Begriffen aus der Psychiatrie:

<http://www.yahoo.com/Health/Medicine/Psychiatry>

Zielgruppe: Im Hauptfokus der Suchmaschine steht die Allgemeinbevölkerung, die sich für psychiatrische Fragestellungen interessiert.

Inhalt: Die wichtigsten Begriffe im Bereich Psychiatrie werden erläutert (vgl. Seemann/Soyka, 1999, 79)

<http://www.psynet-congress.de>

Zielgruppe: Die spezifische Seite ist für wissenschaftlich und praktisch tätige Fachkreise erstellt worden, die sich für neue Erkenntnisse zu Internet und Psychiatrie interessieren.

Inhalt: Die wichtigsten Beiträge des 1. Symposiums on Internet und Psychiatry: Benefits, Risks and Perspectives des World Health Organization, der in der psychiatrischen Klinik der Ludwig-Maximilian-Universität stattgefunden hat, sind hier veröffentlicht.

<http://psydoc-fr.broca.inserm.fr>

Zielgruppe: die unabhängige französische Internetplattform wird im Monat von ca. 600 000 Besuchern frequentiert, die hauptsächlich für Betroffenen und Angehörige und sonstige Interessierte eingerichtet ist.

Inhalt: Die Plattform organisiert Videokonferenzen zu spezifischen psychiatrischen Fragestellungen, bei denen Experten um Rat gefragt werden können.

<http://www.rcpsych.ac.uk>

Zielgruppe: Das Royal College of Psychiatrists in London dient der Information von Ärzten wie auch Nichtmediziner.

Inhalt: Neben Informationen über das College und Weiterbildungsmöglichkeiten für Ärzte bietet die Plattform auch eine breite Palette an Beschreibungen über Erkrankungen und Therapien. Ein Erfahrungsaustausch ermöglicht Berichte über Kongresse und wissenschaftliche Publikationen. Registrierte Benutzer können zudem selbst Artikel einsenden, die von Experten akzeptiert und freigegeben werden müssen. (vgl. Hegerl/Bussfeld, 2002, 91 f.).

Pharmazeutische Informationen:

<http://www.gelbe-liste.de/pharmadr.htm>

Zielgruppe: Die pharmazeutischen Informationen sind hauptsächlich für Ärzte und Pharmazeuten ausgerichtet, doch kann auch die Allgemeinbevölkerung sich über Wirkstoffe informieren.

Inhalt: Die Seite bietet alle wichtigen Informationen zu den auf dem deutschen Markt erhältlichen Arzneien. So sind Namen und Inhaltsstoffe der Medikamente, Dosierungen und Einsatzbereiche sowie Risiken und Nebenwirkungen zu entnehmen (vgl. Seemann/Soyka, 1999, 79).

Informationsforen in Krisensituationen

Hilfestellungen für suizidgefährdete Menschen:

<http://www.krisen-intervention.de>

Zielgruppe: Menschen, die Suizidgefährdet sind und andere an dem Thema Interessierte.

Inhalt: Die Homepage von Dr. phil. Wolfram Dorrman wurde mit dem Ziel der Suizidprophylaxe konzipiert; es finden sich Informationen zur Suizidprophylaxe und Suizidprävention sowie Informationen zur Psychotherapie bei traumatischen Erlebnissen: ein weiterer Schwerpunkt sind Fortbildung und Ausbildung im Bereich Psychotherapie und Arbeitshilfen für Psychotherapeuten etc. (vgl. ebd.).

<http://www.samaritans.org.uk>

Zielgruppe: die 24 Stunden Hotline ist für verzweifelte und seelische Not leidende Menschen konzipiert, deren Situation ev. auch zu Suizid führen könnte.

Inhalt: Die Seite, die mit über 25.000 Zuschriften jährlich oft genutzt wird, bietet Beratung über Telefon, via E-Mail, Brief oder von Angesicht zu Angesicht. Zudem finden sich Informationen zu Stressbewältigungsstrategien und Strategien zur Prävention von Selbstverletzungen; doch in erster Linie sollen Betroffene in Kontakt mit der Organisation treten. (vgl. Forsthoff et al. 2005, 345)

Tod nahe stehender Personen:

<http://www.engelskinder.de>

Zielgruppe: Eltern von früh-, fehl- oder totgeborenen Kindern oder nach Abbruch der Schwangerschaft finden Unterstützung von anderen trauernden Eltern.

Inhalt: Geschichte und Gedichte werden von betroffenen Eltern für andere trauernde Mütter und Väter ins Netz gestellt und sie werden eingeladen, sich am Diskussionsforum zu beteiligen (vgl. Eichenberg/Portz, 2006, 433ff).

<http://www.allesistanders.de>

Zielgruppe: Das Webprojekt der Hospizgruppe Freiburg e.V. spricht Jugendliche an, die eine wichtige nahe stehende Person verloren haben.

Inhalt: Zur Bewältigung des Verlustes werden unterstützende Informationen sowie verschiedene Foren, Chats und ein Beratungstelefon angeboten (vgl. ebd.)

Lebensbedrohliche Erkrankungen:

<http://www.lhiving.com>

Zielgruppe: Menschen, die an HIV/Aids erkrankt sind, finden hier wichtige Informationen. Rund 2169 Benutzer sind derzeit registriert.

Inhalt: Der Internetdienst vermittelt Bewältigungsstrategien, deren präventiver Charakter potentielle Belastungsstörungen abwenden soll (vgl. ebd.).

<http://www.krebsinformationsdienst.de>

Zielgruppe: Der Krebsinformationsdienst des deutschen Krebsinformationszentrum Heidelberg bedient mit dieser Seite krebskranke Menschen.

Inhalt: das Aufklärungsmaterial enthält wichtige Informationen über die Krankheit sowie therapeutische Möglichkeiten (vgl. ebd.).

Krieg, Folter, politische Inhaftierung:

<http://www.zebra.or.at>

Zielgruppe: Folteropfer und kriegstraumatisierte Menschen finden auf dieser Internetseite umfangreiche Hilfestellung.

Inhalt: Das Zentrum zur sozialmedizinischen, rechtlichen und kulturellen Betreuung von Ausländern in Österreich (ZEBRA) publiziert eine umfangreiche Adressen- und Link-Sammlung. Betroffene können sich per E-Mail an das Beratungsteam von ZEBRA wenden. Neben rechtlichen Informationen werden auch psychotherapeutische Möglichkeiten bei der Unterstützung von posttraumatischen Folgeproblemen (vgl. ebd.).

Körperliche Misshandlung, sexueller Missbrauch und kriminelle Gewalttaten:

<http://www.weisser-ring.de>

Zielgruppe: Adressaten dieses Internetdienstes des Weißen Ring sind Kriminalitätsoffer und deren Angehörige.

Inhalt: Betroffenen finden hier Adressen von Regionalbüros des Weißen Ring sowie umfassende Informationen und Ratgeberseiten (vgl. ebd.).

<http://www.selbsthilfe-missbrauch.de>

Zielgruppe: von Missbrauch Betroffene schreiben für Betroffene.

Inhalt: Die Ratgeberseiten enthalten viele Informationen, Aufklärungsmaterial und Bewältigungsstrategien, die von vom Missbrauch betroffenen Personen publiziert werden (vgl. ebd.).

Informationsforen zu spezifischen psychiatrischen Störungsbildern

Sucht:

<http://www.sucht.de>

Zielgruppe: Betroffene und im Suchtbereich tätige Menschen können sich auf der Homepage des Fachverbands Sucht e.V. Hilfe und Informationen erhalten.

Inhalt: auf dem Informationsforum finden sich neben einem Verzeichnis der Mitgliedsinstitutionen auch Grundprinzipien und Leitlinien zur Therapie von Abhängigkeitserkrankungen sowie Stellungnahmen zu aktuellen Themen (vgl. Althaus, 2000, 379);

<http://www.alcowed.com>

Zielgruppe: Die von der Pharmafirma Merck Serono unterstützte Seite ist für Betroffene und ihre Angehörigen konzipiert.

Inhalt: Informationen rund ums Thema Alkohol und der Zusammenhang mit vielen anderen Aspekten wie Alkohol und Arbeit, Verkehr und Gesundheit, aber auch zu Partnern und Kindern alkoholkranker Menschen werden hier geschildert (vgl. Seemann/Soyka, 1999, 79)

Schizophrenie:

<http://www.schizophrenia.com>

Zielgruppe: Dieser Internetdienst verpflichtet sich für an Schizophrenie erkrankte Menschen und Angehörigen sowie an andere Interessierte.

Inhalt: Die wichtigsten Informationen in Bezug auf Schizophrenie-Prävention, Diagnose und Behandlung werden hier vorgestellt; es kann ein Selbsttest online durchgeführt werden. Neben Buchempfehlungen finden sich hier Austauschforen, die sich neben einem allgemeinen Diskussionsforum spezifisch an Schizophrene, an deren Eltern, an die Geschwister sowie an den Ehepartner richten (Seemann, O., Soyka, M., 79).

Depression:

<http://www.kompetenznetz-depression.de>

Zielgruppe: Der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Internetdienst Kompetenznetz „Depression, Suizidalität“ richtet sich an Betroffene und Interessierte wie auch an Ärzte und Pflegepersonal.

Inhalt: Detaillierte Informationen zum Charakter und Verlauf wie auch zur Diagnose und Therapie zum Thema Depression finden sich hier ebenso wie eine Darstellung psychotherapeutischer und pharmakotherapeutischer Ansätze. Niedergelassene Ärzte können eine Informationsbroschüre für Patienten und Angehörige herunterladen. In moderierten Diskussionsforen kann zu 1000 Beiträgen zum Thema Depression mitdiskutiert werden und individuelle Anfragen an Experten werden über eine spezifische Anfragemöglichkeit von Experten beantwortet. Zuletzt gibt es neben zahlreichen Kontaktmöglichkeiten zu Selbsthilfegruppen Erfahrungsberichte Betroffener sowie ein Selbsttest zur Depression (vgl. Hegerl/Bussfeld, 2002, 92).

Essstörung:

<http://www.bulimie.de> (Universität Leipzig)

Zielgruppe: die von der Universität Leipzig konzipierte Internetseite richtet sich an Betroffene und wissenschaftlich und praktisch tätige Professionelle

Inhalt: Betroffene finden hier eine große Bandbreite von Informationen; so z.B. ein Verzeichnis von Beratungsstellen und Selbsthilfegruppen, eine Suchfunktion nach Kliniken für Kinder- und Jugendpsychiatrie, ein Doktoranden- und Diplomandenforum sowie ein Forum für Betroffene, das eine anonyme Kontaktaufnahme ermöglicht und überdies hinaus Linklisten und Literaturempfehlungen (vgl. Althaus, 2000, 379).

Posttraumatische Belastungsstörung:

<http://www.ncptsd.org>

Zielgruppe: Angesprochen sind wissenschaftlich und praktisch tätige Professionelle, die im Bereich der posttraumatischen Belastungsstörungen arbeiten und sonstige Interessierte

Inhalt: es werden theoretische Grundlagen und Diagnostik von posttraumatischen Belastungsstörungen niedergelegt sowie aktuelle Forschungsergebnisse präsentiert (vgl. Eichenberg/Portz, 2006, 431 ff).

<http://www.blumenwiesen.org>

Zielgruppe: Die Seite ist von Betroffenen für Betroffene und Angehörige eingerichtet.

Inhalt: auf der Internetseite werden von betroffenen Laien publizierte Internetseiten zu Traumatisierung und ihren Folgestörungen publiziert. Für einen Erfahrungsaustausch von Betroffenen, Angehörigen und Fachleuten wird eine Plattform geschaffen (vgl. ebd.).

<http://www.isu.edu/-bhstamm/tests.htm>

Zielgruppe: die Autoren dieses Internetportal zielen auf Betroffene und wissenschaftlich und praktisch tätige Fachkreise ab.

Inhalt: Die Seite enthält Information und praktisches Anwendungsmaterial für den Bereich Diagnostik. Sie bietet eine Übersicht über psychometrische Verfahren zu den posttraumatischen Belastungsstörungen; einige Tests sind komplett online verfügbar (ebd.).

<http://www.ncptsd.va.gov/publications/pilots>

Zielgruppe: Die Seite ist auf wissenschaftlich und praktisch Tätige im Bereich posttraumatische Belastungsstörung ausgerichtet.

Inhalt: Der kostenfreie elektronische Index der PILOTS Datenbank des National Center for PTSD enthält Abstracts von mehreren zehntausend internationalen Fachpublikationen zur posttraumatischen Belastungsstörungen und anderen Folge-

störungen nach traumatischen Ereignissen , die alle zwei Monate ergänzt werden (vgl. ebd.).

Selbsthilfegruppen:

<http://www.medicine.de/html/deutsch/selbsthilfegruppen>

Zielgruppe: alle Menschen, die auf der Suche nach einer Selbsthilfegruppe sind, können diesen Internetdienst nutzen.

Inhalt: Die Internetseite beinhaltet eine Liste mit den dort eingetragenen Selbsthilfegruppen (vgl. ebd.).

<http://www.lichtblick-newsletter.de>

Zielgruppe: Der Online-Service des Landesverbandes Mecklenburg-Vorpommerns der Angehörigen und Freunde psychisch Kranker e.V. möchte die Diskussion zwischen Betroffenen, Angehörigen und Professionellen anregen.

Inhalt: Die Selbsthilfeseite umfasst Nachrichten, Berichte, Interviews, Kommentare und Leserbriefe zum Thema Psychiatrie. Ein Informationspool hält zum einen Beiträge über psychische Erkrankungen, Heilungsmöglichkeiten und Selbsthilfeaktivitäten zum Download bereit, zum anderen werden nützliche Kontaktadressen und Link-Listen von Ansprechpartnern weiter gegeben (vgl. Hegerl/Bussfeld, 2002, 92).

Psychologische Beratung

<http://www.psychologie.de>

Zielgruppe: Menschen, die auf der Suche nach einem geeigneten Therapeuten oder Beratung sind und sich auf einer allgemeinen Basis über Psychologie informieren wollen, können hier fündig werden.

Inhalt: Adressen von Organisationen der Psychologie, von Psychologen oder Institutionen, die eine Ausbildung zum Psychologen anbieten, werden hier aufgezählt; ebenso findet sich ein Link zu Einstiegstexten in die Psychologie und ihre Gebiete von Wikipedia (vgl. Seemann; Soyka, 1999, 79)

<http://www.metanoia.org>

Zielgruppe: Menschen, die einen Internet-Psychotherapeuten suchen, finden hier eine Auswahl an Adressen.

Inhalt: es ist eine Liste von Internet-Psychotherapeuten aufgeführt, deren Glaubwürdigkeit und Ausbildung vom Anbieter überprüft wurden. (vgl. Manhal-Baugus, 23)

Mediengestützte Intervention

<http://www.interapy.nl>

Zielgruppe: für Betroffene von komplizierter Trauer und posttraumatischen Belastungsstörungen steht die Online-Therapie der Universität Amsterdam in Kooperation mit der Universität Zürich zur Verfügung.

Inhalt: Die Online-Therapie Interapy beruht auf einem kognitiv-behavioralen Ansatz, der auf schriftlichem E-mail-Kontakt beruht. Die in den Niederlanden von den Krankenkassen getragene Behandlung muss in Deutschland mit 300 Euro selbst finanziert werden. (vgl. Eichenberg/Portz, 2006, 433f)

<http://www.psychologe.de>

Zielgruppe: Dieser Internetdienst ist auf Menschen in einer Lebenskrise oder mit psychischen Störungen ausgerichtet, die auf der Suche nach einer psychologischen Beratung via E-Mail oder Telefon sind.

Inhalt: Die Benutzer dieser Seite finden Kontaktadressen von Beratern, die spezifischen Themengebieten untergeordnet sind. Die Berater haben sich auf bestimmte Störungsbilder bzw. Schwerpunkte spezialisiert. (vgl. ebd.)

<http://www.das-beratungsnetz.de>

Zielgruppe: Menschen in Krisensituationen oder mit psychischen Problemen, die eine Beratung via Email, Einzelchat und Gruppenchat suchen.

Inhalt: Es werden Informationen zu den Terminen und genauen Uhrzeiten der Gruppenchats und Einzelchats angeboten, darüber hinaus werden je nach Beratungsanlass eine Liste der Einrichtungen, die E-Mail Beratungen anbieten, aufgeführt. Nicht zuletzt finden sich in einem Artikelarchiv triviale Artikel über Ratgeber der Zeitschrift Brigitte. (vgl. ebd.)

B. Recherchen von Internetseiten in Kunsttherapie

Allgemeine Informationen rund um Kunsttherapie:

www.kunsttherapie.de

Zielgruppe: Die von einer Absolventin des Studienschwerpunktes Kunsttherapie der heilpädagogischen Fakultät zu Köln (heute: Humanwissenschaftliche Fakultät) erstellte Internetseite zielt auf professionell Tätige und Auszubildende ab.

Inhalt: Auf der Seite können kostenlos Artikel zur kunsttherapeutischen Theorie und Praxis eingesehen werden wie auch Buchbesprechungen und Stellenanzeigen. Ein Austauschforum dient dazu, verschiedene Anliegen und Fragen in Bezug auf die Kunsttherapie zu diskutieren. Es finden sich Hinweise auf kunsttherapeutische Veranstaltungen.

Wissenschaftliche Artikel zur Kunsttherapie in USA und Canada

www.arttherapyresearch.homestead.com

Die für Kunsttherapeuten und Studenten ausgerichtete Seite von Miller ist der wissenschaftlichen Forschung verpflichtet; sie hat eine Bibliografie und Forschungsartikel aufgelistet.

www.home.ican.net/~phansen/index.html

Die Seite von Hansen-Adamidis ist für professionelle Kunsttherapeuten ausgerichtet und existiert seit 1996. Die Seite hat nach Malchiodi über 134.000 Besucher zu verzeichnen (vgl. Malchiodi, 2000, 72). Sie wird wöchentlich aktualisiert und enthält Informationen über Workshops, Kongresse und Verbänden in Kanada.

Fachzeitschriften

Musik-Kunst- und Tanztherapie:

www.hogrefe.de/?mod=zeitschriften&action=1&site=mtk

Eine Online-Version der Zeitschrift „Musik- Kunst- und Tanztherapie“ kann gegen eine Gebühr über das Internet erworben werden oder nach Hause bestellt werden. Sie wird von Hörmann, K.; Becker-Glauch, W.; Bertolaso, Y; Elbing, U.; Hörmann, G. und Klosinski, G. herausgegeben und erscheint vierteljährlich.

Kunst und Therapie: Zeitschrift für bildnerische Therapien

www.richterverlag.de/bild.php

Die Zeitschrift „Kunst und Therapie“ ist eine Zeitschrift für bildnerische Therapie. Sie wird von Menzen; K.-H., Rech, P. und Wendtland-Baumeister, M. herausgegeben und erscheint halbjährlich. Die Zeitschrift ist nicht als Online-Version erhältlich, kann aber über Internet bestellt werden.

„therapie kreativ“- Zeitschrift für kreative Sozio- und Psychotherapie

www.affenkönig.de

Die Zeitschrift wird beim Affenkönig-Verlag veröffentlicht, herausgegeben Baer, U. in Neukirchen-Vluyn. Die Zeitschrift erscheint 2-3mal jährlich und kann per Mail bestellt werden, ist aber nicht als Online-Version erhältlich.

Forum für Kunsttherapie

www.gpk.ch

Die vom Schweizer Fachverband für Kunsttherapie herausgegebene Zeitschrift erscheint 2mal jährlich, Textauszüge sind online verfügbar; Die Zeitschrift kann per Mail bestellt werden.

Internationale Organisationen/Verbände

www.arttherapy.org

Zielgruppe: Hauptsächlich professionelle Kunsttherapeuten und solche, die sich in Ausbildung befinden.

Inhalt: Allgemeine Informationen zu Themen der Kunsttherapie sowie Informationen zum Verband und zu in Amerika gültigen Lizenzen und gesetzlichen Bestimmungen. Veranstaltungshinweise, Veröffentlichungen, Praxisbeispiele, Studien sowie Links zu internationalen Verbänden. Alle in dem Journal des Verbandes (Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association) veröffentlichten Artikel können herunter geladen werden (Malchiodi, 2000, 85).

www.arttherapy.com

Zielgruppe: Professionell Tätige und Menschen, die Ausbildungsmöglichkeiten suchen.

Inhalt: Auf der sehr stark von kommerziellen Anbietern dominierten Internetseite finden sich neben Stellenanzeigen, einer Liste von Kunsttherapeuten, Informationen zu Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten und Informationen zu Löhnen auch viele Links zu Buchhandel, Posterversand sowie Künstlerbedarf.

www.art-therapy.us (Privathomepage von Betts, J.)

Zielgruppe: Ein an Kunst und Kunsttherapie interessiertes Publikum

Inhalt: Beispiele für kunsttherapeutische amerikanische Zeichentestdiagnostik sowie Veröffentlichungen und Besprechungen zu kunsttherapeutischen Themen, eigene Werke und allgemeine Informationen zur Kunsttherapie.

www.arttherapyit.org

Zielgruppe: Die Internetseite des italienischen Verbands für Kunsttherapie ist für professionell Tätige, Auszubildende und an der Kunsttherapie Interessierte erstellt worden. Die Informationen können ausschließlich in italienischer Sprache gelesen werden.

Inhalt: Richtlinien, Statuten des Verbands besprochen, Mitglieder vorgestellt. Außerdem können Mitteilungen über Weiterbildung und Ausbildung, Veranstaltungen, Veröffentlichungen, Links und Supervision eingesehen werden.

www.nccata.org

Zielgruppe: Die National Coalition of Creative Arts Therapies Associations Washington spricht in erster Linie professionell tätige Kunsttherapeuten an

Inhalt: Neben allgemeinen Informationen über Kunsttherapie wird der Verband vorgestellt, weiterhin finden sich Hinweise zu Veranstaltungen und Stellenanzeigen.

www.anzata.org:

Zielgruppe: Der australische und neuseeländische Kunsttherapie-Verband zielt auf Kunsttherapeuten ab, die entweder im Berufsleben stehen, sich in Ausbildung befinden oder an einer Ausbildung interessiert sind.

Inhalt: Allgemeine Informationen über Kunsttherapie und Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten. Auf dem Kontinent gültige ethische Richtlinien sind dort ebenso festgehalten wie eine Liste der Kunsttherapeuten, die Mitglieder im Verband sind. Weiterhin enthält die Seite eine Rubrik zu aktuellen Meldungen und Kunsttherapie-Positionen.

www.kskv-casat.ch

Zielgruppe: Die Homepage der Konferenz der Schweizer Kunsttherapieverbände zielt auf professionell tätige Kunsttherapeuten ab, die sich über das aktuelle berufspolitische Geschehen informieren möchten.

Inhalt: Informationen zu den Schweizer Kunsttherapieverbänden, die sich zusammengeschlossen haben, sowie Aktuelles zur Entwicklung der Ausbildungsstan-

dards und entsprechend staatlich verordneten Anforderungen. Neben Hinweisen auf die Vorstandsmitglieder finden sich auf der Seite auch eine Links-Sammlung sowie ein Kontaktformular.

www.gpk.ch

Zielgruppe: Die Internetseiten des schweizerischen Verbandes für Kunsttherapie zielt auf professionell Tätige ab, sowie auf Klienten, die aus einer Liste der im Verband aufgenommenen Kunsttherapeuten einen Therapeuten auswählen möchten.

Inhalt: Liste von Kunsttherapeuten, Hinweise auf aktuelle kunsttherapeutische Veranstaltungen. Arbeitslose Kunsttherapeuten und Berufsanfänger konnten sich früher in einer Stellenbörse nach Angeboten erkundigen. Da jedoch nur selten Stellen ausgeschrieben wurden, ist diese Rubrik heute durch allgemeine aktuelle Informationen ersetzt worden.

www.bcarttherapy.com

Zielgruppe: der Kunsttherapie-Verband aus der Region Britisch- Columbia in Kanada zielt auf ein Expertenpublikum ab, sowie Menschen, die sich für eine Ausbildung im Bereich Kunsttherapie interessieren.

Inhalt: Informationen über Ausbildungsmöglichkeiten ethische Richtlinien und Standards in der kunsttherapeutischen Arbeit. Informationen zu privat tätigen Kunsttherapeuten und Ausbildungsinstituten vervollständigen die Seite.

www.art-therapy.concordia.ca

Zielgruppe: Hauptsächlich für Studierende und Menschen die an Inhalten der Kunsttherapie interessiert sind. Diese Seite wurde vom dem Kreativtherapeutischen Institut der kanadischen Universität Montreal ins Leben gerufen.

Inhalt: Informationen über Kunst-, Drama- und Musiktherapie. Abstracts der Abschlussarbeiten der Studenten dieser Fachrichtungen der Universität.

www.dgkt.de

Zielgruppe: Deutsche Gesellschaft für künstlerische Therapieformen; Berufs- und Dachverband.

Inhalt: Informationen zum Dachverband für Kunsttherapie, aktuelle Veranstaltungen, Therapeutenliste, Mitglieder, Leistungen des Verbandes, Ausbildungsstandards, Ausbildungsinstitute.

www.bkmt.de (Berufsverband für Kunst- Musik- und Tanztherapie; Europ. Dachverband für künstl. Therapien gem e.V.)

Zielgruppe: Kunsttherapeuten, Mitglieder des Verbandes.

Inhalt: Veranstaltungshinweise, Aktuelle Mitteilungen zur Arbeit des Verbandes, Artikel der Zeitschrift Musik-, Kunst- und Tanztherapie zum Download.

www.dagktp.de Dt.- Arbeitskreis Gestaltungstherapie / klin. Kunsttherapie e.V.

Zielgruppe: potentielle Mitglieder, also Kunsttherapeuten in Berufstätigkeit oder Ausbildung.

Inhalt: Infos zu Berufsbegleitender Ausbildung, Weiterbildung, Aktuelles.

www.DFKGT.de

Zielgruppe: Der Deutsche Fachverband für Kunst- und Gestaltungstherapie e.V. (DFKGT) ist der größte Zusammenschluss von Kunst- und Gestaltungstherapeuten in Deutschland und zielt auf ein Fachpublikum ab.

Inhalt: Zielsetzungen des Verbandes, berufspolitische Interessensvertretung, Etablierung eines Berufsbildes auf der Basis von Standards. Fachlich-kollegialer Austausch.

www.IGKGT/-AACT.com (Intern. Gesellschaft für Kunst, Gestaltung und Therapie)

Zielgruppe: Mitglieder und Interessierte

Inhalt: Veranstaltungs- und Publikationshinweise

www.apakt.de (EAG Fritz Perls Institut)

Konferenz deutschsprachige Verbände für Kunst- und Gestaltungstherapie

Zielgruppe: Fachpublikum, Interessierte

Inhalt: Informationen zu psychoanalytischer Kunsttherapie

www.ieata.org

“The International Expressive Arts Therapy Association serves as a non-profit professional organization to inspire stimulate and support the creative and artistic spirit of its community and provides an on-going local and global information exchange within the Expressive Arts field”

Zielgruppe: Die Inhalte der internationalen Vereinigung sind ausgerichtet auf Künstler, Kunsttherapeuten, Ausbildner, und andere kreativ tätige Menschen.

www.ecarte.info/

ECartTE ist ein 1991 initiiertes Zusammenschluss von deutschen, holländischen, englischen und französischen Universitäten mit dem Ziel, die Entwicklung der Kunsttherapie zu fördern und auf ein gemeinsames europäisches Niveau zu bringen. Auf internationalen Tagungen wurde dafür ein intensiver Austausch gepflegt, der sich vor allem auch auf Angebote professioneller Ausbildungen von künstlerischen Therapeuten richtete. (Kunst-, Tanz-, Musik- und Dramatherapie). Mittlerweile zählt die Vereinigung 32 Mitglieder aus 14 europäischen Ländern.

Zielgruppe: Die Internetseite richtet sich an professionell tätige Kunst-, Musik-, Tanz- und Dramatherapeuten und an Auszubildende.

Inhalt: Es finden sich alle Mitgliedsuniversitäten der Vereinigung mit jeweiligen Kontaktadressen sowie Informationen zu internationalen Veranstaltungen und Konferenzen im Kunsttherapeutischen Bereich. Weiterhin gibt es eine Sammlung von Links sowie die Bedingungen einer Mitgliedschaft in dieser Vereinigung.

Staatliche anerkannte Hochschul-Ausbildungsinstitutionen in Deutschland

www.hf.uni-koeln.de/30351

Lehrstuhl für Heilpädagogische Kunsterziehung/ Kunsttherapie an der Universität zu Köln.

www.hfbk-dresden.de/kunst_thera.htm

Aufbaustudiengang Kunsttherapie an der Hochschule für Bildende Künste Dresden

www.kunsttherapieforschung.de

Institut für Kunsttherapie und Forschung. Kunst und Theater im Sozialen, Fachhochschule Ottersberg.

www.hkt-nuertingen.de

Fachhochschule für Kunsttherapie in Nürtingen.

www.kunsttherapie-berlin.de/kolleg4.htm

Kolleg Kunsttherapie Berlin GmbH.

www.adbk.de/Studium/lehrangebot/aufbaustudiengaenge/aufbaustudiengaenge.php?we_objectID=231

Aufbaustudiengang bildnerisches Gestalten und Therapie an der Akademie der Bildenden Künste München.

Aus Mangel an staatlichen oder staatlich anerkannten Ausbildungsinstitutionen wird in Bezug auf Schweizer Kunsttherapie- Ausbildungsinstitutionen eine Auswahl privater Institutionen genannt:

Private Ausbildungsinstitutionen in der Schweiz

www.egis.ch/isis

ISIS Institut für Kunst- und Ausdrucksorientierte Therapie in Zürich.

www.iac.ch

IAC Integratives Ausbildungszentrum in Zürich.

www.itp.ch

Institut für Transpersonale Psychologie und Kreative Kunsttherapie ITP in Bern.

www.kunsttherapie.ch

Institut für Humanistische Kunsttherapie in Zürich.

Kunsttherapeutische Interventionen als Online-Angebot

<http://educ.ubc.ca/research/telehealth/projects.html>

Zielgruppe: auf dieser Seite werden professionelle Kunsttherapeuten und Psychologen angesprochen, aber auch Klienten, die sich mittels Online-Kunsttherapie behandeln lassen möchten.

Inhalt: Über diese Internetseite kann Kontakt aufgenommen werden zu Kate Collie, der Mitinitiatorin und Mitentwicklerin der Software für die Online-Kunsttherapie. Klienten können Einzel oder Gruppenkunsttherapie in Echtzeit anfordern. Die Kontaktaufnahme erfolgt zunächst per E-Mail an Kate Collie, die dann die Rahmenbedingungen und das Setting klärt. Weiter unten folgt eine detaillierte Besprechung der Online-Kunsttherapie.

www.psybernet.co.nz/art.html

Zielgruppe: Die Internetseite von Walter Logemann wirbt Klienten an.

Inhalt: Kunsttherapie wird hier per E-Mail angeboten. Die Bilder werden zuhause gemalt, eingescannt und an Walter Logemann gesendet. Bildbesprechungen finden über E-Mail statt. An unterer Stelle wird das Angebot ausführlicher besprochen.

Austauschforen

www.blogs.guardian.co.uk/art/;uclartsandhealing.net/blog/?p=8

Zielgruppe: alle an KT Interessierte Laien und Professionelle

Inhalt: Austausch zu bestimmten Themen; Themen werden von einzelnen eingebracht und jeder, der möchte, kann einen Kommentar oder seine Meinung zu diesem Thema einbringen.

www.scienceblog.com/cms/art_therapy_can_reduce_pain_and_anxiety_in_cancer_

patients_9628#comment-17014

Zielgruppe: die so genannte Blog-Seite richtet sich alle an der Kunsttherapie Interessierte Laien und Professionelle sowie Klienten.

Inhalt: Auf der Internet-Seite findet ein Austausch zu vielen verschiedenen Themen statt, ein Themenbereich ist die Kunsttherapie. Die Themen werden von Individuen eingebracht und jeder, der möchte, kann einen Kommentar oder seine Meinung zu diesem Thema abgeben.

Austauschforen für professionell tätige Kunsttherapeuten

Einige E-Groups von professionellen Kunsttherapeuten haben sich gebildet, um im Sinne einer Intervision Themen zu diskutieren und sich durch Austausch von Artikeln weiterzubilden; die Teilnahme erfordert zum Einstieg eine Anmeldung bei den verantwortlichen E-Group-Leitern; so z.B. Web Forum for Professional Art Therapists and Students (art_therapy-owner@egroups.com); oder in Canada unter <http://home.ican.net/~phansen/index.html>

Bei bestimmten Fragen können sich Kunsttherapeuten and Creative Arts Therapies International (<http://www.behavior.net>) wenden. Für Studenten gibt es ein Netzwerk namens Art Therapy Student Networking Forum (<http://forums.delphi.com/astudents/start/>)

C. Charakteristika der Computerbilder

Immaterialität

Nach Grau (2002) ist das digitale Bild immateriell, eine programmatische Implosion von Bild, Realem und Imaginären und unterscheidet so von den materialgebundenen Bildkonzepten (vgl. ebd., 167). Anders formuliert ist das digitale Bild reine Simulation in einem virtuellen, nicht greifbaren Raum. Es benötigt einen Bildträger (Monitor) verschwindet beim Ausschalten dieses Gerätes. Es wird auf Chips unter einem Dateinamen gespeichert und kann nur dann wieder aufgerufen werden, wenn ein Software-Programm in Mediatorenfunktion die mathematische Verschlüsselung dekodiert.

Werden digitale Bilder auf Papier oder andere Bildträger ausgedruckt, verlieren sie ihre immaterielle Beschaffenheit; sie werden in eine stoffliche Ebene überführt. Das gedruckte Bild hat einen statischen Charakter, während digitale Bilder einen dynamischen Zustand gespeichert im Computer besitzen, und deshalb auch weiterverarbeitbar sind. Virtuelle Bilder sind im Gegensatz zu analogen Bildern sinnlich nur bedingt erfahrbar, man kann sie sehen aber nicht tasten, riechen, hören, fühlen oder schmecken. Sie haben kein Gewicht und befinden sich in einem uns schwer zugänglichen Raum. (Guminski 2004, 143).

Mathematische Konstruktion des Bildes

Der Zentralprozessor eines Computers besteht aus einem Rechenwerk und Registern, in denen eine Verarbeitung von Zahlen als Spannungszuständen erfolgt. Daten müssen in physikalische Zustände eines Computers transformiert werden. Der Prozessor differenziert zwischen zwei Impulsen mit verschiedener Spannung, jeder Impuls entspricht einem Bit. Zeichen der Computertastatur werden automatisch in den Binärcode 0 und 1 übersetzt (Mainzer, 2008, 15f). Auch die Bilder und Symbole werden in Bits und Bytes übersetzt, die auf mathematischen Algorithmen beruhen.

Die Positionen der einzelnen Bildpunkte, Pixel genannt, lassen sich auf der Bildfläche mit x - und y - Werten definieren. Jeder Pixel ist Träger einer bestimmte Farbinformation sowie eines Transparenzgrades. Die mathematischen Bildpunkte liegen nach Orr unter der Oberfläche von Programmen, die als Mediatoren die Bilder sichtbar machen. Nach ihr sind digitale Bilder „*actually a combination of bytes that are manipulated below the surface of art programs such as Photoshop. The bytes are the media, and the computer and the software are the mediators in the art process.*“ (Orr 2010, 16)

Umwandelbarkeit und Wiederherstellbarkeit

Jedes Bild im virtuellen Raum kann jederzeit und von allen Computernutzern weiterbearbeitet werden. Es kann in verschiedenste Software-Programme kopiert werden und mit verschiedensten Stilmitteln weitergestaltet werden. Es befindet sich somit in einem steten dynamischen Prozess. Jeder einzelne Schritt bei Veränderungsprozessen kann auch das ursprüngliche Bild innerhalb bestimmter Bildbearbeitungssoftware oder unter der Voraussetzung einer Zwischenspeicherung wieder hergestellt werden, sofern es nicht überschrieben und verändert abgespeichert wird.

Freiberg (1987) bezeichnet das Prinzip der Wiederholbarkeit von Anwendungen und Bearbeitungsschritten am digitalen Bild als Iteration (vgl. ebd., 16). Jede Wiederholung einer Anwendung oder eines Bearbeitungsschrittes führt zu neuen Inhalten und neuen Bedeutungen. Künstlerische und experimentelle Gestaltungsmöglichkeiten erfahren dadurch eine Ausweitung (vgl. Guminski 2004, 145). Im Gegensatz zu einem analoge Bild und seiner gestalterischen Bearbeitung kann das digitale Bild jederzeit in den Ausgangszustand zurückgeführt werden.

Interaktivität

Digitale Bilder können interaktiv genutzt werden, z.B. zwischen verschiedenen Computernutzern hin und her geschickt und weiter bearbeitet werden. In dreidimensionalen Bildwelten können sich die Nutzer mittels virtueller Stellvertreter bewegen und mit anderen Menschen direkt kommunizieren. Dadurch können Netzwerke entstehen, in die die registrierten Mitglieder Bilder und Videos stellen, die

von anderen Mitgliedern rezipiert, verändert oder weiterverbreitet etc. werden können.

Seriencharakter

Aufgrund der Wiederholbarkeit jeder einzelnen Anwendung beim digitalen Bild resultiert der Seriencharakter (ebd.). Intendiert man eine Serie herzustellen ist freizügiges und mutiges Experimentieren mit den unterschiedlichsten Stilen und Ideen erlaubt. Man muss nicht befürchten, ein Bild zu zerstören. Der Seriencharakter kann linear oder bewusst nicht-linear abgebildet werden, d.h. ob sie in der Reihenfolge der Erstellung Schritt für Schritt abgebildet werden, oder punktuell. Nichtlinearen Charakter erhalten digitale Bilder, die mittels Hypertext in ihrer Linearität dadurch aufgehoben werden, in dem miteinander verlinkt werden und so von Bild zu Bild gesprungen werden kann ohne ein bestimmte Reihenfolge einhalten zu müssen.

Temporärer Charakter

Der Charakter des Computerbildes wird als temporär bezeichnet, weil das digitale Bild nur dann erscheint, wenn der Computer eingeschaltet ist, und die Bilddatei vom User aufgerufen wird. Es nur so lange sichtbar, wie der Benutzer die Datei geöffnet hat. Wird das Bild nicht aktiviert, ist es nicht sichtbar und befindet sich codiert auf einem Speichermedium. (ebd.,146)

Bildformat

Das Bildformat ist keine statische Determinante. Die Größe des digitalen Bildes kann proportional variabel angepasst werden; auch Seitenvariationen sind möglich, ohne daß die Proportionen einzuhalten sind; dadurch kann eine horizontale oder vertikale Verzerrung hergestellt werden.

Das Limit bei Bildvergrößerungen besteht in der Auflösungsqualität von Bildern. Je höher der Auflösungsgrad, d.h. Anzahl der Pixel ist, aus denen das Computerbild

zusammengesetzt ist, desto größere Formate können gewählt werden. Ab einer bestimmten Größe erscheinen die Bildpunkte als sichtbare Raster.

Leuchtkraft der Bildfarben

Zur spezifischen Ästhetik digitaler Bilder trägt die „besondere Farbigkeit der Computerbilder am Bildschirm (interaktive additive Farbmischung, Malen mit elektronischen Licht...“ (Freiberg 1987,15) bei. Das erzeugt besondere Effekte vergleichbar dem an die Wand projizierten Dia-Bild.

Plane Oberfläche

Durch die plane Beschaffenheit des Monitors wirken auch die digitalen Bilder flächenhaft, auch wenn ein dreidimensional strukturierter Bildhintergrund in einem Programm angelegt wird. D.h. Dreidimensionalität besteht ausschließlich dem analogen Bild vergleichbar virtuell. Werden die Bilder jedoch auf einem unebenen Bildhintergrund in die materielle Ebene ausgedruckt, z.B. auf einer vorstrukturierten Leinwand, geht dieser Eindruck verloren (Guminski 2004,146).

Regelmäßigkeit

Da digitale Bilder aus gleichen Einheiten (Bits) bestehen, weisen sie eine stringente Regelmäßigkeit auf. Deshalb muten sie auch makellos und sauber an. Die bei materiellen Bildern üblichen Gebrauchsspuren und Verschmutzungen sind nicht vorhanden. (ebd.,147).

Handschriftliches Moment

Durch die apparative Herstellung von Kunstwerken mittels des Computers entfällt das artifizielle Moment der individuellen Handschrift eines Künstlers. Das erschwert die Zuordnung anonymer Kunstwerke zu Künstlern, da im „handschriftlichen Moment mehrere Faktoren“ wirksam sind“. „Dazu zählen u.a. die für eine Person cha-

rakteristische Werkzeugführung, ein typisches zeichnerisches und malerisches Verhalten und eine für die Person charakteristische Farbwahl.“ (ebd.), aber auch die Plastizität des Farbauftrages.

Computerspezifische Gestaltungselemente

Der Computer hat als künstlerisches Werkzeug nicht nur einschränkende Phänomene wie die o. a. fehlende individuelle Handschrift, sondern auch über traditionelle artifizielle Kunstausbübung hinausgehende Möglichkeiten. Neben den flexiblen und schnellen Einsatz von Bildelementen in unterschiedlichen Teilen des Bildraumes können diese auch beliebig verzerrt, verkleinert, vergrößert, etc. werden. Sie können aus verschiedenen Winkeln heraus mit verschiedenen Lichtpunkten beleuchtet werden, mit natürlichen Lichtsimulationen versehen werden uvm. Der Bildraum kann aus vielen verschiedenen Ebenen aufgebaut sein, die einzeln hinzu oder weg geschaltet werden können. Diese Möglichkeiten stellen ein experimentelles Arbeiten ohne Risiko dar, die Motivation und Interesse an Gestaltungsprozessen wecken, fördern und entwickeln können.

Digitale Bilder haben eine geschlossene Bildstruktur. Das trifft für analoge Bilder auf unterschiedlichen Bildgründen nicht zu. Das digitale Bild mutet wegen dieser geschlossenen Oberfläche stets ganzheitlich an. Der ganzheitliche Charakter und die technischen Voraussetzungen der Bildbearbeitung ermöglichen Veränderungen in der Gesamtheit, beispielsweise kann ein x-beliebiger Farbton ausgewählt werden, der mittels eines Farbtonreglers über das gesamte Bild gelegt wird. Francke nennt diesen Vorgang einen „integralen“ Eingriff. (Francke zit. n. Guminski 2004,148)

Original und Reproduktion

Beim digitalen Bild das ausgedruckt scheint die Einteilung in Original und Reproduktion hinfällig, da jeder Datensatz sich ohne Qualitätsverluste beliebig oft ausdrucken lässt. Guminski konstatiert allerdings bezüglich der Frage, ob das Monitorbild oder der Datensatz als Original zu betrachten sei: „Man kann also soweit gehen und sagen, daß bei unveränderten Anzeige- und Monitoreinstellungen das Original eines Computerbildes das Monitorbild ist. Es entspricht exakt dem Bild, das der Künstler bei der

Erschaffung auf dem Bildschirm gesehen hat.“ (Guminski 2004,149). Sobald die Bilder ausgedruckt werden, sind sie verfremdet; es existieren sozusagen zwei unterschiedliche Bilder: das Computerbild und das ausgedruckte digitale Bild. (ebd.)

Das Monitorbild

Das Monitorbild entsteht durch die Visualisierung eines digitalen Bildes. Dieses kann als Ausschnitt oder ganz auf dem Monitor gezeigt werden. Es trägt einen vom User oder dem Autor des Bildes gewählten Dateinamen. Kirschenmann (2003) hat das Monitorbild mit dem traditionellen Tafelbild verglichen und dabei entscheidende Merkmale aufgezeigt.

Der Betrachterstandpunkt wechselt beim Monitorbild, es existiert eine Polyperspektive. Die Eindeutigkeit der perspektivischen Raumverhältnisse geht verloren. Der Fluchtpunkt einst determinierend ist obsolet. Der Betrachter „mutiert“ durch den Raum (Kirschenmann, 2003, 34).

Virtuelles Bildarchiv

Durch die weite Verbreitung digitaler Kameras in den vergangenen 20 Jahren die das Fotografieren erleichtert haben, insbesondere durch Einsparung von Film- und Entwicklungskosten sind unendlich viele Bilder entstanden. Diese müssen nicht mehr entwickelt und abgezogen werden um präsent zu sein sondern im Computer abgelegt werden. Dort sind sie zu Tausenden vorhanden und reduzieren den Lagerplatz. D.h. es sind unzählige virtuelle Bilderarchive entstanden. Das problemlose Herstellen und Archivieren von Bildern birgt leider die Gefahr von Beliebigkeit bei der Selektion von Aufnahmeobjekten und der Speicherung von digitalem Fotomaterial. Qualitätskriterien werden selten angelegt.

Zusammenschluss digitaler Aus- und Eingabegeräte

Im Zusammenschluss mehrerer digitalen Geräte wie Scanner, Drucker, Kopierer mit dem Computer können viele Produktionsschnitte miteinander an Ort und Stelle vernetzt aber auch ästhetische Eingriffe und Experimente vollzogen werden (auch durch Zufälle und Fehler).

D. Halbstandardisierte Interviews I1 und I2

Interviewfragebogen I1 (1. Sitzung)

1. Begriffskennntnisse / Begriffsverständnisse
 - Hast Du den Begriff Neue Medien schon gehört?
 - Was sind für Dich neue Medien?

2. Integration in unsere technologischen (postmodern) Welt
 - Hast Du im Alltag Kontakt mit neuen Medien? Mit welchen?
 - Könntest Du beschreiben wie oft und wie lange Du Kontakt mit welchen neuen Medien pro Tag/Woche hast?

3. Spezifischer Umgang mit konkretem Medium
 - 3.1. Hast Du schon Kreatives am Computer gemacht?

 - 3.2. (Hast Du schon etwas Kreatives mit der Videokamera/Digitalfotokamera gemacht?)
 - Wie bist Du herangegangen?
 - Konntest Du in den schöpferischen Prozess eintauchen?
 - Wie hast Du Dich danach gefühlt?
 - Wie sicher fühlst Du Dich im Umgang mit dem Computer insgesamt?
 - Fallt es Dir eher leicht oder schwer, um Hilfe zu bitten?
 - Wenn ja, kannst Du den Prozess beschreiben?

 - 3.3. Hast Du Zugang zum Internet?
 - Wo hast Du Zugang?
 - Wie viele Stunden in der Woche nützt Du es durchschnittlich?

- 3.4. Hast Du eine eigene Homepage? Eine Email-Adresse?
 - Wofür nützt Du es?
 - Information (Recherchen, Auskunftssysteme, Aufklärung über Krankheit)
 - Kommunikation (email, chats, Spiele)
 - Therapie (Online-Therapie)
 - 3.5. welche Informationsangebote nutzt Du im Internet?
 - 3.6. Lädst Du Dir Programme / Musik herunter?
 - 3.7. wenn Du emailst: hast Du mehr Kontakt zu Freunden als vorher? Hast Du mehr Freunde, mit denen Du Dich austauschst als vorher? Wie hat sich Deine Kommunikation mit Freunden verändert? Welche Vorteile siehst Du im email-Kontakt? Welche Nachteile?
 - 3.8. Hast Du über das Internet schon Dir vorher fremde Personen kennen gelernt? In welchem Zusammenhang?
 - 3.9. wenn Du chattest, kannst Du über Deine Erlebnisse im Chat berichten?
 - 3.10. Als welche Person bist Du im Chat vertreten? (real oder imaginär? Wie viele Personae bist Du / spielst Du?)
 - 3.11. Was bedeutet diese Möglichkeit für Dich, andere Identitäten einzunehmen?
 - 3.12. Würdest Du eine Online-Therapie für Dich in Betracht ziehen (nur per email-Kontakt kommunizieren)? Vorteile-Nachteile?
 - 3.13. Welche Bedeutung schreibst Du insgesamt dem Internet zu?
 - 3.14. Hat sich Dein Leben dadurch verändert? Wenn ja, wie?
 - 3.15. Hat sich die Gesellschaft dadurch verändert? Wenn ja, wie?
 - 3.16. Gibt es Bereiche, die in Deinen Augen therapeutische Wirkung auf Dich haben?
 - 3.17. Welche Visionen hast Du diesbezüglich- wohin wird sich die digitale Welt entwickeln?
4. Identifikation / Personifizierung mit einem (mehreren) konkreten Medien
 - 4.1. Ist der Computer für Dich ein distanzierteres oder nahes Medium?
 - 4.2. Viele Menschen führen eine ganz persönliche und emotionale Beziehung zum Computer.
Wie ist es bei Dir, nimmst Du ihn als Mensch oder Maschine wahr?

- 4.3. Nimmst Du bestimmte Gefühle wahr, wenn Du mit diesem Medium arbeitest?
 - 4.4. Welche Vorteile siehst Du in der Arbeit mit neuen Medien?
 - 4.5. Macht es einen Unterschied für Dich, ob Du mit den neuen Medien arbeitest oder mit klassischen Kunstmaterialien? Wenn ja, kannst Du beschreiben was anders ist?
5. Visionen/Wünsche
- 5.1. Mit welchen neuen Medien, mit denen Du noch nie gearbeitet hast, würdest Du gerne experimentieren?
 - 5.2. Wie siehst Du die Zukunft mit neuen Medien?
6. Als Kunsttherapeutin
- 6.1. Könntest Du es vorstellen, neue Medien in Deine kunsttherapeutische Arbeit einzubauen?

Am Schluss

- Möchtest Du noch etwas hinzufügen? Blieben wichtige Aspekte Deiner Meinung nach unberücksichtigt?

Interviewfragebogen I2 (12. Sitzung)

1. Wenn du deinen Avatar im "Second Life" beschreibst, wie sieht er aus?
2. Was stellt für die virtuelle Stellvertretung in der digitalen Welt für dich dar? Ist das ein Idealbild, eine Übertreibung, eine Parodie...?
3. Was fällt dir auf wenn du die Zeichnungen deines Avatars mit deinem virtuellen Avatar vergleichst?
4. Wie erlebst Du ihn?
5. Erlebst Du den Avatar als zu Dir zugehörig?
6. Erlebst Du ihn als Teil Deiner Identität?
7. Erlebst Du ihn als Teil Deines Körpers?
8. Welche Bedeutung hatten die Mensch-Zeichnungen gegenüber der Avatar-Gestaltung im "Second Life"?
9. Wenn Du nach diesen Erfahrungen wählen könntest, würdest Du Dich für eine Kunsttherapie mit dem Computer entscheiden oder für eine Kunsttherapie mit klassischen Materialien?
10. Wünschst du gerade im Moment eine Fortsetzung von dem was du gemacht hast im "Second Life"?
11. Gab es negative Auswirkungen / Veränderungen?
12. Gab es positive Auswirkungen?
13. Was nimmst du mit aus diesem Projekt, insgesamt?
14. Rückblickend, was war die spannendste Erfahrung im "Second Life"? Hat's so was gegeben?
15. Und hat es auch schlimme Erfahrungen gegeben, die du nicht unbedingt wieder erleben möchtest?
16. Kommt dir noch etwas anderes in den Sinn, was du findest, das wäre noch wichtig für uns zu wissen?

E. Mehrdimensionaler Befindlichkeitsfragebogen MDBF

MDBF-Kurzform A

Datum und Uhrzeit

Im Moment fühle ich mich	überhaupt nicht					sehr
	1	2	3	4	5	
1. zufrieden	<input type="radio"/>					
2. ausgeruht	<input type="radio"/>					
3. ruhelos	<input type="radio"/>					
4. schlecht	<input type="radio"/>					
5. schlapp	<input type="radio"/>					
6. gelassen	<input type="radio"/>					
7. müde	<input type="radio"/>					
8. gut	<input type="radio"/>					
9. unruhig	<input type="radio"/>					
10. munter	<input type="radio"/>					
11. unwohl	<input type="radio"/>					
12. entspannt	<input type="radio"/>					

überhaupt nicht sehr

GS WM RI

© by Hogrefe-Verlag GmbH & Co. KG, Göttingen • Nachdruck und jegliche Art der Vervielfältigung verboten • Best.-Nr. 0117504

MDBF-Kurzform B

Datum und Uhrzeit

Im Moment fühle ich mich	überhaupt nicht					sehr
	1	2	3	4	5	
1. schläfrig	<input type="radio"/>					
2. wohl	<input type="radio"/>					
3. ausgeglichen	<input type="radio"/>					
4. unglücklich	<input type="radio"/>					
5. wach	<input type="radio"/>					
6. unzufrieden	<input type="radio"/>					
7. angespannt	<input type="radio"/>					
8. frisch	<input type="radio"/>					
9. glücklich	<input type="radio"/>					
10. nervös	<input type="radio"/>					
11. ermattet	<input type="radio"/>					
12. ruhig	<input type="radio"/>					

überhaupt nicht sehr

GS WM RI

© by Hogrefe-Verlag GmbH & Co. KG, Göttingen • Nachdruck und jegliche Art der Vervielfältigung verboten • Best.-Nr. 0117505

F. Wilcoxon- Test- Ergebnisse bei MDBF und MDWS

Ergebnisse des Wilcoxon- Tests des MDBFs bei der Dimension Wachheit/Müdigkeit bei der Diagnosegruppe F6

Statistik für Test				
	t1_MDBFPost_ Wachheit Müdigkeit - t1_MDBFPrä_ WachheitMüdigkeit	t2_MDBFPost_ Wachheit Müdigkeit - t2_MDBFPrä_ WachheitMüdigkeit	t3_MDBFPost_ Wachheit Müdigkeit - t3_MDBFPrä_ WachheitMüdigkeit	t4_MDBFPost_ Wachheit Müdigkeit - t4_MDBFPrä_ WachheitMüdigkeit
Z	-1.042a	-.356b	-.254a	-1.790a
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	.297	.721	.799	.074
a. Basiert auf negativen Rängen.				
b. Basiert auf positiven Rängen.				
c. Wilcoxon-Test				

Ergebnisse des Wilcoxon- Test der MSWS für die Diagnosegruppe F3

Statistik für MSWS- Test für F3-Patienten			
	mws2_SWSphysischeattraktivität_SWPA - mws1_SWSphysischeattraktivität_SWPA	mws2_SWSsportlichkeit_SWSP - mws1_SWSsportlichkeit_SWSP	mws2_allgemeineSWS_ASW - mws1_allgemeineSWS_ASW
Z	-1.906a	-.285a	-.394a
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	.057	.776	.694
a. Basiert auf positiven Rängen.			
b. Wilcoxon-Test			

G. Die Multidimensionale Selbstwertschätzungsskala MSWS

Bitte entscheiden Sie auf der Skala von 1 bis 7 (von 1 = „gar nicht“ bis 7 = „sehr“), **wie sehr** die folgenden Fragen auf Sie zutreffen.

	gar nicht	sehr
1. Zweifeln Sie an sich selbst?	(1) — (2) — (3) — (4) — (5) — (6) — (7)	
2. Haben Sie das Gefühl, dass es keinen Bereich in Ihrem Leben gibt, in dem Sie „gut“ sind?	(1) — (2) — (3) — (4) — (5) — (6) — (7)	
3. Haben Sie eine positive Einstellung zu sich selbst?	(1) — (2) — (3) — (4) — (5) — (6) — (7)	
4. Empfinden Sie Angst oder Beklemmung, wenn Sie alleine einen Raum betreten, in dem schon andere Leute sind, die sich unterhalten?	(1) — (2) — (3) — (4) — (5) — (6) — (7)	
5. Haben Sie im Kontakt mit anderen Schwierigkeiten, den passenden Gesprächsstoff zu finden?	(1) — (2) — (3) — (4) — (5) — (6) — (7)	
6. Wie sehr machen Sie sich Gedanken darüber, ob andere Leute Sie als Versager ansehen?	(1) — (2) — (3) — (4) — (5) — (6) — (7)	
7. Wie sehr beschäftigt oder beunruhigt es Sie, wenn Sie sich vorstellen, dass andere vielleicht eine negative Meinung von Ihnen haben?	(1) — (2) — (3) — (4) — (5) — (6) — (7)	
8. Sind Sie mit Ihren Leistungen im Beruf zufrieden?	(1) — (2) — (3) — (4) — (5) — (6) — (7)	
9. Zweifeln Sie an Ihren fachlichen Fähigkeiten?	(1) — (2) — (3) — (4) — (5) — (6) — (7)	
10. Haben Sie das Gefühl, dass die meisten Ihrer Bekannten attraktiver sind als Sie selbst?	(1) — (2) — (3) — (4) — (5) — (6) — (7)	
11. Wie sicher sind Sie sich, dass Sie für gut aussehend gehalten werden?	(1) — (2) — (3) — (4) — (5) — (6) — (7)	
12. Wenn es bei sportlichen Aktivitäten auf Koordination ankommt – machen Sie sich Sorgen darüber, dass Sie schlecht abschneiden könnten?	(1) — (2) — (3) — (4) — (5) — (6) — (7)	
13. Sind Sie der Meinung, dass Sie gut tanzen können oder begabt sind für Freizeitaktivitäten, bei denen es auf Koordination ankommt?	(1) — (2) — (3) — (4) — (5) — (6) — (7)	
14. Wie nervös werden Sie, wenn Ihnen andere beim Sport zuschauen?	(1) — (2) — (3) — (4) — (5) — (6) — (7)	
15. Sind Sie zufrieden mit Ihren sportlichen Fähigkeiten?	(1) — (2) — (3) — (4) — (5) — (6) — (7)	

ESWS	SWKO	SWKR	LSWS	SWPA	SWSP

Bitte entscheiden Sie nun auf der Skala von 1 bis 7 (von 1 = „nie“ bis 7 = „immer“), **wie häufig** die folgenden Fragen auf Sie zu- treffen.

- | | nie | | immer |
|--|---------------|--|-------|
| 16. Wie häufig glauben Sie, dass Sie ein nutzloser Mensch sind? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 17. Wie häufig sind Sie so unzufrieden mit sich, dass Sie sich fragen, ob Sie ein wertvoller Mensch sind? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 18. Wie häufig können Sie sich selbst nicht leiden? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 19. Wie häufig sind Sie mit sich zufrieden? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 20. Wie häufig fühlen Sie sich gehemmt? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 21. Fühlen Sie sich häufig unwohl in Ihrer Haut, wenn Sie neue Leute kennen lernen? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 22. Wie häufig macht Ihnen Schüchternheit zu schaffen? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 23. Wie häufig machen Sie sich Gedanken darüber, dass jemand Ihre Arbeit kritisieren könnte? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 24. Wie häufig machen Sie sich Gedanken darüber, ob andere gerne mit Ihnen zusammen sind? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 25. Wie häufig machen Sie sich Sorgen darüber, was andere von Ihnen denken? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 26. Wie häufig haben Sie das Gefühl, wirklich gute Arbeit geleistet zu haben, nachdem Sie eine Arbeit abgeschlossen haben? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 27. Wie häufig sind Sie überzeugt von den Leistungen, die Sie in Ihrer Arbeit erbracht haben? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 28. Wie häufig haben Sie das Gefühl, dass Sie anspruchsvollen Aufgaben nicht gewachsen sind? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 29. Wie häufig schämen Sie sich wegen Ihres Aussehens oder Ihrer Figur? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 30. Wie häufig wünschen Sie sich, besser auszusehen? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 31. Wie häufig fühlen Sie sich attraktiv? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |
| 32. Wie häufig haben Sie schon das Gefühl gehabt, dass andere Ihnen sportlich überlegen sind? | ①—②—③—④—⑤—⑥—⑦ | | |

ESWS	SWKO	SWKR	LSWS	SWPA	SWSP