



universität
wien

DISSERTATION / DOCTORAL THESIS

Titel der Dissertation / Title of the Doctoral Thesis

„Möglichkeiten und Grenzen kybernetischer Kommunikation
in der Therapie von Essstörungen.

Eine Untersuchung der Online-Begleitung von
Mädchen und Frauen mit Bulimia Nervosa während ihres
Trainings mit dem Psychoedukationsprogramm *Salut.*“

verfasst von / submitted by
Mag.^a phil. Johanna Schau

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Doktorin der Philosophie (Dr. phil.)

Wien, 2021

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on the student record sheet: A 792 297

Dissertationsgebiet lt. Studienblatt /
field of study as it appears on the student record sheet: Bildungswissenschaft

Betreut von / Supervisor: Univ. Prof. Dr. Christian Swertz

Kurzzusammenfassung

In der vorliegenden Forschungsarbeit wird die Anwendung von Computertechnologie in der professionellen Pädagogik untersucht. Computertechnologie ist als eine Kulturtechnik einzustufen, da sie in allen gesellschaftlichen Handlungsfeldern verwendet wird. Computerbasierte Lerntools regen bei den Lernenden eine Veränderung des Verhältnisses zu sich, zu anderen und zur Welt an und sind damit als Teile eines Bildungsprozesses zu verstehen. Wie es die Beispiele E-Learning und Online-Selbstlernprogramme zeigen, wird professionelles pädagogisches Handeln gegenwärtig zunehmend mit Hilfe von computervermittelter Kommunikation (CvK) realisiert und unterstützt. Ein Sonderfall der Online-Selbstlernprogramme und zentrales Thema der vorliegenden Arbeit sind begleitete Psychoedukationsprogramme (PEPs). Studien zeigen, dass das Training mit störungsspezifischen PEPs in Kombination mit begleitender CvK einen Lernprozess in Gang setzen kann, welcher der Reduzierung von Symptomen psychischer Erkrankung, wie es Essstörungen sind, zuträglich ist. Bisher wurde der Inhalt der begleitenden Coachmails nur minimal analysiert. Die vorliegende Arbeit untersucht den Grad der Individualität sowie der Komplexität der Coachinhalte und darauf aufbauend, inwieweit sie durch teilautomatisierte Verfahren realisiert werden können. Die Datengrundlage wurde während einer randomisiert kontrollierten Studie der Medizinischen Universität Wien in Kooperation mit der Parklandklinik Bad Wildungen geschaffen, in welcher internetbasierte begleitete Selbsthilfe basierend auf der kognitiven Verhaltenstherapie für Bulimia Nervosa (*Salut*) untersucht wurde. Es kann gezeigt werden, dass einerseits die Möglichkeit kybernetischer Kommunikation besteht, da sich mindestens 16% der Coachinhalte aufgrund ihrer Regelgeleitetheit und Linearität sehr gut dafür eignen und andererseits die Grenzen des Einsatzes von Assistenzsystemen durch des 38% markiert werden, welche weiterhin von einem menschlichen Gegenüber für jede_n Trainierende_n im Einzelfall formuliert werden müssen, um die User_innenzufriedenheit und die Qualität der Beziehung zu erhalten.

Abstract

The present research paper examines the application of computer technology in professional education. Computer technology is to be classified as a cultural technique because it is used in all areas of social activity. Computer-based learning tools encourage learners to change their relationship to themselves, to others and the world and are therefore to be understood as parts of an educational process. As the examples of e-learning and online self-learning programs show are professional-pedagogical actions currently increasingly being implemented and guided with the help of computer-mediated communication (CvK). A special case of the online self-study programs and a central topic of the present work are guided psycho-education programs (PEPs). Studies show that the training with disorder-specific PEPs in combination with accompanying CvK can initiate a learning process that is beneficial for reducing symptoms of mental illness like eating disorders. So far, the content of the accompanying coaching mails has only been analyzed minimally. This thesis examines the degree of individuality and complexity of the coaching content and built on this the extent to which it can be realized from partly automated processes. The data was generated during a randomized controlled study by the Medical University of Vienna in cooperation with the Parkland Clinic Bad Wildungen researching internet-based guided selfhelp based on cognitive behavioral therapy for Bulimia Nervosa (*Salut*). It can be shown that, on the one hand, there is the possibility of cybernetic communication, since at least 16% of the coaching content is very well suited for this due to its rule-based and linearity and, on the other hand, the limits of the use of assistance-systems are marked by the 38%, which must be formulated from a human counterpart on a case-by-case basis for each trainee furthermore to maintain user-satisfaction and the quality of the relationship.

Danksagung

Am Ende meiner Doktorarbeit angekommen, blicke ich auf ein immenses Stück Leben zurück. Dabei sehe ich mein anfängliches Aufbäumen gegen die Idee, Bulimiker_innen aus der Ferne zu begleiten; die symbolischen Berge, die ich mit meinen Live-Auftritten in Radio und Fernsehen für die PR der Studie erklommen habe; meine Reisen zu Kongressen, Vorträgen und internationalen Meetings; tiefe Einsichten in die Rahmenbedingungen wissenschaftlichen Arbeitens und das große Geschenk, mir im klinischen Setting meine aus Idealismus bestehenden Hörner abzustößen. Danach verlief mein Weg hin zur Gründung einer Familie mit drei WUNDER-baren Söhnen nebst selbständiger Tätigkeit als Psychoedukationstrainerin sowie Gründungs- und Vorstandsmitglied des Gesundheitszentrums die Mitte. Als ich Gudruns und Andreas' Ruf folgend zu den bislang unberührten Daten zurückgekehrt war, stellten sich aufgrund der inzwischen vorangeschrittenen Kommunikationstechnologie völlig andersgeartete Fragen, die mich dazu bewogen, die Untersuchung von Grund auf neu auszurichten. Die Verschriftlichung der Ergebnisse reichte schlussendlich bis in die außergewöhnliche Zeit der Pandemie hinein, in der offline Kommunikation plötzlich als unerwünscht und sogar gefährlich eingeschätzt wird – ein besonders spannender Aspekt für zukünftige Überlegungen.

Mein Dank gilt auf universitärer Seite Frau Ao. Univ.-Prof.ⁱⁿ i.R. Dr. Gisela Gerber für ihren mich erkennenden Blick; Herrn Univ.-Prof. Dr. med. Andreas Karwautz für seine jahrzehntelange Erforschung und Behandlung von Menschen mit Essstörungen; Frau Assoc.-Prof.ⁱⁿ Dr. Gudrun Wagner für ihren tagtäglichen – um nicht zu sagen -nächtlichen – kompetenten und geistesgegenwärtigen Einsatz für das Gelingen unserer Studie; Herrn Dr. med. Hartmut Imgart dafür, mich an seiner punktgenauen Wahrnehmung für die Psychodynamik der Patient_innen und deren Familien teilhaben zu lassen; dem Team für die Begleitung der Proband_innen bestehend aus Mag.^a Marion Spitzer, cand. psych. Gerald Nobis, cand. psych. Anna Mayrhofer und Dipl.-Psych. Claudia Bittner sowie den Kolleginnen für die Dateneingabe; Tony Lam stellvertretend für die Mitarbeiter_innen von NetUnion, die uns *Salut* zur Verfügung stellten und mit internationalen Forscher_innen vernetzten; Herrn Ao. Univ.-Prof. Dr. Robert Hutterer, der mich – mittlerweile leider verstorben – in seiner Funktion als angestrebter Betreuer dazu anhielt, mich mit der online realisierten Beziehung zwischen Userin und Coach zu beschäftigen; Herrn Univ.-Prof. Dr. Christian Swertz, der mich von der Sonder- und Heilpädagogik kommend als Doktorandin der Medienpädagogik akzeptierte und mit dem Neuland der kybernetischen Kommunikation konfrontierte; Univ.-Prof. Dipl.-Phys. Dr. phil.

nat. Wolfgang Liebert für seine Kunst, aus dem Herzen und gleichermaßen wissenschaftlich korrekt zu sprechen; Dr.ⁱⁿ Julia Dohr für ihr Einzelcoaching in Atlas.ti 8, Dr. Dominik E. Fröhlich für seine Unterstützung in statistischen Fragen und Dr.ⁱⁿ Anna Strasser für ihr philosophisches Lektorat.

Aus meinem Privatbereich gebührt mein Dank allen voran Harald Schau, der immer an mich glaubte und seinen eigenen Begeisterungsfeldern beruflich aufstrebend folgend unseren Buben mit Leib und Seele Papa war. Ihnen spreche ich – neben meinem uneingeschränkten Beifall für ihre meinem Sein Sinn verleihende Pracht – einen ganz besonderen Dank dafür aus, mich immer wieder auf den Boden der alltagspraktischen Realität zurückgeholt zu haben. Mein herzliches Dankeschön richte ich an all jene, die mich durch Kinderbespaßung freispielten – insbesondere Klaus Wandl, der mich zusätzlich emotional und finanziell unterstützte; Andrea Wulfert, die den Dreien mit außergewöhnlich hohem Einsatz Bezugsperson wurde; Lisl Asuo, die kreativ und kindgerecht da war, wenn wir sie brauchten und Harry Schottstedt, der Bücher schickend, Obstsalat machend und Ski fahrend zum großzügigen Wahnlonkel wurde. Außerdem danke ich meinen Eltern für ihr mich immer wieder darin bestärkendes Vorbild, meinen Träumen zu folgen und meinen Schwestern für ihre jeweilige, mich ins Staunen versetzende und ermutigende Entfaltung. Zudem spreche ich meinen Dank meinen Klient_innen aus, deren großartigen Potenziale mich stets daran erinnern, warum es gesellschaftlich relevant ist, Menschen mit Essstörungen auf dem Weg ihrer Heilung zu begleiten; meinen Freund_innen und Kolleg_innen, die mein Streben und Ringen all die Jahre bezeugten; den Menschen, die mit mir zu meiner spirituellen Anbindung und körperlichen Kräftigung Aikido trainierten und jenen, die den Friedrichshof – die Oase unseres Zuhauses – schufen, erhielten und belebten. Um abzuschließen, darf ich Martin Sieder für seine liebevolle und verlässliche Art, mich im schier unendlich scheinenden Endspurt paradiesisch zu verwöhnen, meinen innigsten Dank ausdrücken.

Inhaltsverzeichnis

Kurzzusammenfassung.....	3
Abstract	4
Danksagung.....	5
Inhaltsverzeichnis.....	7
Tabellenverzeichnis	8
Abbildungsverzeichnis	9
Abkürzungsverzeichnis	9
DANKSAGUNG	5
A THEORETISCHER TEIL.....	10
1 DAS FORSCHUNGSVORHABEN.....	12
2 EINFÜHRUNG IN DAS PROBLEM	20
2.1 KOMMUNIKATION	26
2.2 COMPUTERVERMITTELTE KOMMUNIKATION	31
2.3 KYBERNETISCHE KOMMUNIKATION GEZEIGT AM BEISPIEL VON <i>ELIZA</i>	35
2.4 KRITIK AN KYBERNETISCHER KOMMUNIKATION FÜR LEHR-/LERN-SITUATIONEN	47
3 THEORETISCHE GRUNDLAGEN.....	56
3.1 ANNÄHERUNG AN DEN UNTERSUCHUNGS-GEGENSTAND	59
3.1.1 <i>Onlineberatung</i>	60
3.1.2 <i>Tutoriell begleitete Selbstlernprogramme</i>	63
3.1.3 <i>Psychotherapie im FtF-Setting</i>	74
3.2 PSYCHOEDUKATIONS-PROGRAMME.....	80
3.2.1 <i>Unterscheidung begleitete und unbegleitete Psychoedukation</i>	83
3.2.2 <i>Stärken und Schwächen der online vermittelten PEPs</i>	89
3.2.3 <i>Einordnung gegenüber psychotherapeutischer Verfahren und dem Lernen</i>	93
3.2.4 <i>Salut</i>	98
3.3 BULIMIA NERVOSA.....	102
3.3.1 <i>Behandlungsansätze der Therapie von BN</i>	109
3.3.3 <i>Einschätzung der Wirksamkeit von PEPs bei BN</i>	117
3.4 ETHISCHE REFLEXIONEN	120
3.5 RESULTIERENDE FORSCHUNGSLÜCKE	127
B EMPIRISCHER TEIL.....	132
4 DATENMATERIAL.....	133
5 DATENAUSWERTUNG.....	144
5.1 BESTIMMUNG DER QUALITATIVEN AUSWERTUNGSMETHODE.....	146

5.2	KATEGORIENBILDUNG	150
5.2.1	Kategorie „Entfernung vom PEP“	151
5.2.2	Kategorie „Autoreferenzialität“	156
5.2.3	Einschätzungsdimension „Erfolg“	158
5.2.4	Transparente Vorgehensweise	160
5.3	QUANTITATIVE AUSWERTUNG	162
5.4	HYPOTHESEN UND DEREN TESTUNG	171
5.5	SIMULATION DER AUTOMATISIERUNG	177
5.5.1	„eintrage“	181
5.5.2	Von Schritt 2 zu 3	185
5.5.3	„-gefühl-“	186
6	RESÜMEE UND FORSCHUNGSAUSBLICK	191
7	QUELLENNACHWEIS	208
8	ANHANG	232
8.1.	FUNDSTELLEN COACHINHALTE KATEGORIE „ENTFERNUNG VOM PEP“	232
8.2	GEFÜHLE DER USERINNEN BEIM LESEN DER COACHMAILS	234

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Fertigkeiten und Fähigkeiten Berater_innen FtF-Setting, McLeod 2004	60
Tabelle 2	Funktionen Selbstlernprogrammen Baumgartner, Maier-Häfele & Häfele 2002b	64
Tabelle 3	Vor- und Nachteile Selbstlernprogramme, Österreichisches Bildungsportal 2019	65
Tabelle 4	Sieben Übungsschritte <i>Salut</i>	100
Tabelle 5	Vorgelegte Fragebögen zu den Testzeitpunkten T0, T1 und T2	135
Tabelle 6	Kodierschema qualitative Auswertung	156
Tabelle 7	Absolute Häufigkeit der Ausprägung	163
Tabelle 8	Durchschnittliche Länge der Ausprägung und Anteil am Datenkorpus	165
Tabelle 9	Substantive pro Ausprägung	167
Tabelle 10	Autoreferenzialität pro Ausprägung	168
Tabelle 11	Überblick quantitative Auswertung	171
Tabelle 12	Charakteristische Begriffe User-Mails	180
Tabelle 13	Erste erfolgreiche Simulation	185
Tabelle 14	Zweite erfolgreiche Simulation der Automatisierung	188
Tabelle 15	Wortkombinationen mit dem Wortstamm „-gefühl-“ in den Usermails	189
Tabelle 16	Textbaustein „Impulse“	190
Tabelle 17	Zusammenfassung Ergebnisse	195
Tabelle 18	Beispiele Coachinhalte der Kategorie „Entfernung vom PEP“	235
Tabelle 19	Postsession-Fragbogen, Dolleschka 2006	237

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Überblick Forschungsbereich.....	15
Abbildung 2 Eintragung Esstagebuch <i>Salut</i> BN	98
Abbildung 3 Grafisches Feedback <i>Salut</i> BN.....	99
Abbildung 4 Stepped Care Modell.....	110
Abbildung 5 Subjektive Erfolgseinschätzung der 39 <i>Completerinnen</i>	160
Abbildung 6 Grafischer Überblick ausgewählter Quantitäten	169
Abbildung 7 Hypothesen 1 und 2.....	176
Abbildung 8 Hypothese 3	178
Abbildung 9 Ablaufschema Algorithmus.....	186
Abbildung 10 Einschätzung der Einsetzbarkeit von Assistenzsystemen.....	199

Abkürzungsverzeichnis

bCBT	– blended Cognitive Behavioural Therapy
BED	– Binge Eating Disorder
BIB	– Probandinnengruppe Bibliothherapie
BN	– Bulimia Nervosa
CBT	– computerbased Training
CvK	– computervermittelte Kommunikation
eCBT	– electronical Cognitive Behavioural Therapy
EDNOS	– Eating Disorder Not Otherwise Specified
FtF	– Face to Face mit der Bedeutung von Angesicht zu Angesicht
iCBT	– Internet-based Cognitive Behavioural Therapy
IMI	– Internet- und mobilbasierte Interventionen
INT	– Probandinnengruppe Internetplattform <i>Salut</i>
KI	– künstliche Intelligenz
MIT	– Massachusetts Institute of Technology
MOOC	– Massive Open Online Course
MOOI	– Massive Open Online Intervention
MUW	– Medizinische Universität Wien
PEP	– Psychoedukationsprogramm

A THEORETISCHER TEIL

Diese Arbeit bereitet die mögliche Weiterentwicklung eines online vermittelten Selbstlernprogramms vor, indem sie sich mit der Frage beschäftigt, ob deren begleitende computervermittelte Kommunikation zum Teil automatisiert unterstützt werden könnte. Die empirische Basis der Untersuchung entstammt der Gesundheitsbildung, welche im Überschneidungsbereich zwischen der Pädagogik und der Medizin angesiedelt ist. Bei diesem Selbstlernprogramm handelt es sich um eine von Emails begleitete Maßnahme zur Prävention und Therapie von Bulimia Nervosa (BN). Die Wirksamkeit des Programms *Salut* konnte international in zahlreichen Studien belegt werden (Wagner et al. 2013, 2014, 2015). Ein wesentlicher Teil der therapeutisch motivierten Intervention sind Textnachrichten, welche von psychologisch geschulten Coaches individuell verfasst und über die zugehörige Internetplattform zur Unterstützung der User_innen versandt werden. In der vorliegenden Dissertation wird untersucht, ob die begleitenden Coachmails einer randomisiert-kontrollierten Studie der Medizinischen Universität Wien (MUW) in Kooperation mit der Parklandklinik Bad Wildungen, welche *Salut* einsetzte, teilweise automatisiert erstellt werden hätten können. Durch qualitative und quantitative Analysen des Datenmaterials werden seine Eigenschaften in einer Weise herausgearbeitet, welche die Möglichkeit des Einsatzes von Assistenzsystemen bestimmen und dessen Ausmaß eruieren lässt.

Die vorliegende Dissertation gliedert sich in einen theoretischen und empirischen Teil, wobei in ersterem erörtert wird, welche Begründungen der Fragestellung, der Forschungslücke sowie dem Aufbau der empirischen Untersuchung zugrunde liegen. Dabei werden im ersten Kapitel das von interdisziplinärem Denken geprägte Forschungsvorhaben sowie seine -Fragen vorgestellt.

Im zweiten Kapitel wird eingangs die kybernetische Sicht auf Kommunikationsereignisse zwischen Mensch und Maschine erläutert, um zu zeigen, dass Computer als Kommunikationspartnerinnen angesehen werden können. Danach werden für die Untersuchung relevante Kommunikationsmodelle vorgestellt (Abschnitt 2.1), um die Bedeutung der Beziehungsebene sowie einer eventuellen Störung der Kommunikation zu zeigen; das Wesen der computervermittelte Kommunikation (CvK) besprochen (Abschnitt 2.2), um seine Vor- und Nachteile für die hier vorbereitete Weiterentwicklung von *Salut* fruchtbar zu machen; die Grundidee der künstlichen Intelligenz skizziert, um sie anschließend von

Weizenbaums relativ einfachen Vorgehensweise in der Entwicklung von *Eliza* zu unterscheiden (Abschnitt 2.3), an der sich der automatisierte Vorschlag von Textbausteinen im vorliegenden Fall orientieren würde und zuletzt kritische Stimmen gegenüber der kybernetischen Kommunikation angeführt, um die Notwendigkeit einer geisteswissenschaftlichen Reflexion zu klären (Abschnitt 2.4).

Das dritte Kapitel führt in weitere theoretische Grundlagen der Untersuchung ein, indem die drei gewählten Referenzbereiche Onlineberatung (Abschnitt 3.1.1), tutoriell begleitete Selbstlernprogramme (Abschnitt 3.1.2) und die Psychotherapie von Angesicht zu Angesicht (Abschnitt 3.1.3) als theoretischer Bezugsrahmen besprochen werden. Danach wird der Forschungsstand in Bezug auf Psychoedukation (Abschnitt 3.2) und Bulimia Nervosa (Abschnitt 3.3) dargelegt, werden ethische Überlegungen im Kontext der Fragestellung angestellt (Abschnitt 3.4) und das bis dahin Gesagte im Zuge der Identifikation der Forschungslücke resümiert (Abschnitt 3.5).

Im empirischen Teil wird eingangs die Generierung des Datenmaterials beschrieben und seine qualitativen wie quantitativen Merkmale angeführt.

Im Anschluss wird das Forschungsdesign vorgestellt und seine Begründung diskutiert (Abschnitt 5.1). Danach werden die qualitativen und quantitativen Auswertungsschritte und die Ergebnisse ihrer Durchführung besprochen (Abschnitte 5.2 und 5.3). Nachfolgend werden im Hinblick auf die Einschätzung des Ausmaßes der automatisch auswählbaren Coachinhalte Hypothesen, deren statistische Testung eine weitere Klärung der vorliegenden Texteingenschaften ermöglicht, vorgestellt und begründet (Abschnitt 5.4). Als letzter Auswertungsschritt wird die automatisierte Auswahl der von Menschen vorbereiteten Textbausteine mit positivem Ergebnis händisch simuliert (Abschnitt 5.5), um den als möglich eingeschätzten Automatisierungsschritt anhand ausgewählter Beispiele zu zeigen und dadurch einen Beleg für die Richtigkeit der Einschätzung zu erbringen.

Im sechsten Kapitel werden die Ergebnisse resümierend zusammengefasst, einer abschließenden Interpretation zugeführt und ein Ausblick auf zukünftig notwendige Untersuchungen gegeben.

1 Das Forschungsvorhaben

In diesem Kapitel wird Orientierung gebend die Entstehungsgeschichte des Forschungsunternehmens sowie seine wissenschaftliche Relevanz und interdisziplinäre Einbettung vorgestellt. Dabei wird auf ausgewählte Teile der Theorie vorgegriffen, welche in den Kapiteln zwei und drei ausgeführt werden. Ausformuliert werden hingegen die Forschungsfragen und -ziele der Untersuchung.

Übergeordnetes Interesse der Untersuchung war und ist es, einen Beitrag zur Verbesserung der medizinisch-therapeutischen Versorgungslage im Bereich Essstörungen zu leisten. Um diesem gerecht zu werden, wird das online vermittelte und durch Emails begleitete Psychoedukationsprogramm (PEP) *Salut* im Hinblick auf seine optionale Weiterentwicklung untersucht.

Erste Überlegungen galten der Entwicklung einer Art Richtlinie für das Verfassen der begleitenden Coachmails. Der forschungsleitende Gedanke dabei war, dass *Salut* häufiger eingesetzt werden könnte, wenn der Arbeitsaufwand für die Coaches durch konkrete Anleitungen während des Verfassens der Emails anhand von Tipps und Formulierungsvorschlägen reduziert werden würde. Um Coachinhalte zu empfehlen, sollten im Zuge der Datenanalyse inhaltliche Qualitäten unterschieden, strukturiert dargestellt und auf ihren Zusammenhang mit dem Erfolg der User_innen untersucht werden. Mit diesem Vorhaben wurde das Datenmaterial gesichtet. Dabei wurde erkennbar, dass PEP-begleitende Emails teilweise sehr umfangreich sind und der für das Verfassen nötige Arbeitsaufwand als beträchtlich angenommen werden kann. Daraus wurde geschlossen, dass Richtlinien für Coaches die Versorgungslage nicht in dem Ausmaß verbessern würden, wie es notwendig wäre (vgl. Abschnitt 3.3). Daher wurden weitere Literaturstudien durchgeführt, um einen neuen Lösungsansatz im Sinne des Forschungsinteresses zu finden. Dabei stellte sich heraus, dass es vielversprechender wäre, danach zu trachten, den Arbeitsaufwand der Coaches durch den vermehrten Einsatz von mittlerweile zur Verfügung stehender Computertechnologie zu reduzieren. Es war anzunehmen, dass die gewünschte Arbeitserleichterung erreicht werden könnte, wenn dem Coach die konkreten Tipps und Formulierungshilfen automatisiert vorgeschlagen werden würden. Zu den Vorzügen einer teilweisen Automatisierung würde zudem zählen, dass wiederkehrende Coachinhalte, mit besonderer Sorgfalt vorbereitet werden könnten, bevor sie in Form von Textbausteinen zum Einsatz kämen.

Wie aus der Literatur zu entnehmen war (Wagner et al. 2013; Schmidt et al. 2006), kommen individuell formulierten Anteilen der 1:1-Kommunikation eine besondere Bedeutung für das erfolgreiche Training mit einem PEP zu. Daher sollte der Coach als menschliches Gegenüber mit seinen unvorhersehbaren und damit nicht automatisierbaren Inhalten für die User_innen erhalten bleiben. Er sollte von einem Assistenzsystem lediglich unterstützt werden, sodass ihm ein größerer Teil seiner Arbeitszeit für das Verfassen von individuellen Inhalten zur Verfügung stünde. So gesehen wäre durch die Weiterentwicklung von *Salut* bei gleichzeitiger Ressourceneinsparung eine Qualitätssteigerung denkbar.

An diesem Punkt der Recherche war zudem wesentlich, dass PEPs als Selbstlernprogramme verstanden werden können (vgl. Abschnitt 3.1.2). Daraus resultierte zweierlei. Es könnte einerseits theoretische Anleihe aus dem umfangreichen Erfahrungsschatz der tutoriellen Begleitung im Rahmen von E-Learning-Angeboten – welche in der Erwachsenenbildung des Privat- und Wirtschaftslebens als auch in Schulen und an Universitäten zunehmend Einsatz finden – genommen werden. Würde die Datenanalyse ein Mehr an Wissen über die teilweise automatisierte 1:1-Kommunikation von begleiteten PEPs generieren, könnte andererseits dieses zu ebendiesen begleiteten computervermittelten Lehr-/Lernsituationen zurückfließen. Insbesondere könnte dies für die Lernwegs-, Bildungs- oder die Lernproblembearbeitung der Fall sein. Allgemeiner betrachtet, wäre ein Transfer des entstandenen Wissens über das Zusammenwirken von Menschen und Maschinen für die Ausführung von Kommunikationshandlungen im Dienst der Gesundheitsbildung denkbar.

Aufgrund des speziellen Anwendungsbereiches, aus welchem die zu analysierenden Daten stammen, ist die Untersuchung zudem in eine größere und bereits länger andauernde Entwicklung eingebettet. Hier geht es um den Fachbereich der Essstörungen, in welchem Spezialist_innen meinen, dass „*artificial intelligence-informed communication with the user*“ (Fairburn & Patel 2017, 20) bereits in näherer Zukunft von besonderem Belang für die Therapie sein werden. Als eine der sich durch den Einsatz der neuen Interventionsformen stellende Schwierigkeit wird erachtet, dass sich die Rahmenbedingungen gegenüber der traditionellen Psychotherapie im Face-to-Face(FtF)-Setting durch die computertechnologisch veränderte Art der Kommunikation in rasantem Tempo verändern. Es ist aktuell schwer vorherzusehen, wie sich die CvK – kombiniert mit den allorts bestehenden Automatisierungsbestrebungen – auf die Gesamtsituation der Versorgungslage auswirken wird. Diese Unklarheit gilt über die Therapie von Essstörungen hinaus gleichermaßen für die Behandlung anderer psychischer Erkrankungen, für welche ebenfalls neue Begleitungs- und

Behandlungsformen mit Computertechnologie realisiert werden. Die hier vorgenommene Untersuchung über teilweise automatisierte CvK im Zuge von therapiemotivierten Interventionen ist demzufolge ein wichtiges Forschungsdesiderat.

Die Untersuchungsergebnisse sollten auf einer empirischen Basis beruhen. Daher wurden Daten analysiert, die einem umfangreichen Einsatz von *Salut* unter Studienbedingungen entstammen (Wagner et al. 2013, 2014, 2015). Im Zuge dieser Studie wurde zwar computervermittelt kommuniziert, jedoch ohne die Verwendung eines Assistenzsystems. Nun soll eingeschätzt werden, ob und inwieweit ihr Zustandekommen mit Hilfe von automatisiert vorgeschlagenen Textbausteinen möglich gewesen wäre. In diesem Sinne ist die Formulierung der Forschungsfragen auf zwei zu leistende Einschätzungen fokussiert. Zum einen gilt es zu entscheiden, ob die automatisierte Auswahl von Textbausteinen prinzipiell für *Salut* möglich gewesen wäre. Zum anderen gilt es, auf die davor positiv getroffene Entscheidung aufbauend, zu eruieren, in welchem Ausmaß der Einsatz eines Assistenzsystems möglich gewesen wäre. Darauf beruhend wurden die beiden Forschungsfragen wie folgt formuliert.

Forschungsfrage 1

Wäre es im konkreten Fall der *Salut*-Studie (Wagner et al. 2013, 2014, 2015) möglich gewesen, für die Begleitung der Probandinnen Assistenzsysteme einzusetzen?

Forschungsfrage 2

Wie hoch kann der prozentuelle Anteil am Datenkorpus eingeschätzt werden, zu welchem den Coaches während des Verfassens der PEP-begleitenden Emails Textbausteine automatisiert vorgeschlagen werden hätten können?

Forschungsfrage 3

Welcher Prozentsatz vom Datenkorpus wäre der kybernetischen Kommunikation nicht zugänglich gewesen und gilt in diesem Fall als Grenze der Einsetzbarkeit von Assistenzsystemen?

Um dem vorliegenden Datenmaterial Hinweise für die Beantwortung der Forschungsfragen zu entnehmen, wurde danach getrachtet, sie dahingehend zu analysieren, dass die angestrebte Einschätzung anhand des Ergebnisses möglich wird.

Dafür wurde auf Erfahrungswerte aus Anwendungsgebieten zurückgegriffen, in denen bereits Testanteile automatisiert erstellt wurden und werden. Dazu zählen die Erstellung von Produktkatalogen und die Onlinebetreuung von Kund_innen großer Betriebe. Diese weisen darauf hin, dass sich am ehesten jene Teile von Texten automatisiert erstellen und einsetzen lassen, die redundant sind und daher mehrfach auftreten (Melchert 2019; Valade et al. 2018). Desgleichen ist die Erkennung von Mustern – beispielsweise für die Abfolge ihres Auftretens – eine wesentliche Voraussetzung (Bishop 2006; Jensen 2001). Die wesentliche Qualität, von Textelementen, die automatisiert vorgeschlagen werden sollen, ist demnach ihre Vorhersagbarkeit. Deren Bedeutung wird durch das folgende Beispiel begreiflich. Wenn eine Person beispielsweise einen Drucker kauft, wird sie in absehbarer Zeit neue Patronen für diesen benötigen. Der verkaufende Betrieb weiß den Typ des Druckers und den Zeitpunkt des Erwerbs. Kombiniert mit dem vorhersehbaren Bedürfnis der kaufenden Person lässt sich sinnvoll ein entsprechendes Angebot versenden.

Mit diesem Wissen wurde das Datenmaterial ein weiteres Mal gesichtet. Resultierende Einschätzungen waren, dass ein Teil der Coachinhalte diese Eigenschaften durch die Regelgeleitetheit und Linearität des Emailverkehrs aufweist und deren Automatisierung daher möglich wäre. Die Annahme, dass der Einsatz kybernetischer Kommunikation für die Begleitung von PEPs möglich ist, würde sich im Zuge der Analyse auch in jenem Fall bekräftigen lassen, in dem sich nur ein sehr kleiner Anteil der Coachinhalte automatisiert vorschlagen ließe. Daher wurde für nachfolgende Überlegungen davon ausgegangen, dass es möglich sein wird, die erste Forschungsfrage positiv zu beantworten. Besonderes Interesse galt daher im weiteren Verlauf der Ermittlung der Größe des automatisierbaren Anteils.

Um die Menge der automatisiert auswählbaren Coachinhalte einzuschätzen, wurde nach den Grenzen der kybernetischen Kommunikation gesucht. Es wurde überlegt, welche Gegenspieler und Widersacher sie hat. In diesem Zuge war wesentlich, darüber zu reflektieren, ob eine teilweise Automatisierung ethisch gesehen wünschenswert wäre. Die Würde des Menschen und seine Unversehrtheit sollte für alle beteiligten Personen erhalten bleiben. Deren Verletzung würde daher als Grenze der Automatisierung gelten. Um sowohl die Würde sowie eine eventuelle Schädigung Beteiligter zu erwägen, wurde einer geisteswissenschaftlich philosophischen Reflexion über den Einsatz von Assistenzsystemen in der Gesundheitsbildung ebenfalls Raum gegeben (vgl. Abschnitt 3.4).

Außerdem fand sich ein zentrales der Automatisierung auf technischer Ebene widersprechendes Argument im Testinstrumentarium der datengenerierenden Studie (vgl. Tabelle 5). Ein eigens

für diese erstellter Fragebogen (Dolleschka 2006) erkundete am Ende der aktiven Arbeitsphase mit dem PEP die Qualität der Beziehung zwischen Userinnen und Coach. In den Antworten der *Completerinnen* wurde im Speziellen danach Ausschau gehalten, welche Coachinhalte für den Erfolg mit dem PEP in positiver Weise erwähnt wurden. Dabei fielen Passagen auf, in denen Patientinnen es als Unterstützung empfanden, wenn „*eben nicht nur so schnell dahingeschrieben*“ wurde (vgl. Abschnitt 8.2), sondern der Coach „*wirklich sehr genau auf [...] Fragen, Probleme etc. eingegangen*“ ist. Die Verallgemeinerung derartiger Antworten ließ vermuten, dass sich Userinnen von *Salut* in jenen Fällen am ehesten unterstützt fühlten, in denen sie von Coaches in individueller Weise begleitet wurden. Daraus ließ sich schließen, dass insbesondere jene Coachinhalte für den Erfolg der Userinnen als wertvoll einzuschätzen sind, die zusätzlich zu den von den Regeln des PEPs geleiteten und dem linearen Ablauf desselben folgenden Inhalten formuliert wurden. Diese Annahme wurde durch Ergebnisse vorhergehender Studien bekräftigt, in denen gezeigt werden konnte, dass individuelles Feedback das Gesamtergebnis anhebt (Schmidt et al. 2006).

Individuelle Inhalte machen Coachmails im Umkehrschluss jedoch komplex, umfangreich und wenig vorhersehbar. Diese Texteingenschaften erschweren in weiterer Folge die automatisierte Auswahl von Coachinhalten. Somit kann die Notwendigkeit, Userinnen in individueller und persönlicher Weise zu schreiben, als ein der Automatisierung entgegengesetzter Faktor betrachtet werden.

Um dem Umstand zu begegnen, dass sowohl Hinweise zu finden waren, die auf die Möglichkeit einer Automatisierung hinweisen, als auch solche, die der Entwicklung eines Assistenzsystems widersprachen, wurden die entscheidenden Texteingenschaften durch eine detaillierte qualitative Auswertung der Daten herauskristallisiert. Die skalierende Strukturierung des Datenmaterials unterteilte die Inhalte auf qualitativer Ebene in jene, die aufgrund ihrer Kürze, Regelgeleitetheit und Linearität als vorhersehbar – und daher als automatisierbar – gelten und in jene, die umfangreich, individuell und komplex sind, sodass sie auch weiterhin nur für den Einzelfall verfasst werden können (vgl. Abschnitt 5.2). Auf dieser qualitativen Unterteilung des Textkörpers basierten mehrere im Anschluss durchgeführte quantitative Analysen (vgl. Abschnitt 5.3). Statistische Berechnungen halfen, den Zusammenhang zwischen Inhalten, die als automatisierbar eingeschätzt wurden, und deren Beitrag zum Erfolg der Userinnen mit dem PEP darzustellen (vgl. Abschnitt 5.4). Außerdem wurden zur Überprüfung der bisherigen Ergebnisse Simulationen der Automatisierung durchgeführt (vgl. Abschnitt 5.5). Alle Teilergebnisse wurden in einer abschließenden Diskussion zusammengeführt und interpretiert.

Nicht zuletzt wurde ein Forschungsausblick gegeben (vgl. Abschnitt 6). Damit ist das Forschungsprojekt hier in aller Kürze umrissen.

Für Untersuchungen dieser Art ist Fachwissen aus der Medizin, der Psychologie, der Pädagogik, aber auch aus der Soziologie, der Philosophie, den Kommunikationswissenschaften und der Informatik essenziell, um nur die wichtigsten Fachbereiche zu nennen. Daher ist für das vorliegende Forschungsprojekt interdisziplinäres Denken eine unabdingbare Voraussetzung. In der nachfolgenden Abbildung ist dargestellt, von welchen Disziplinen ausgegangen wurde, um den Kern des Problems in den Blick zu nehmen.

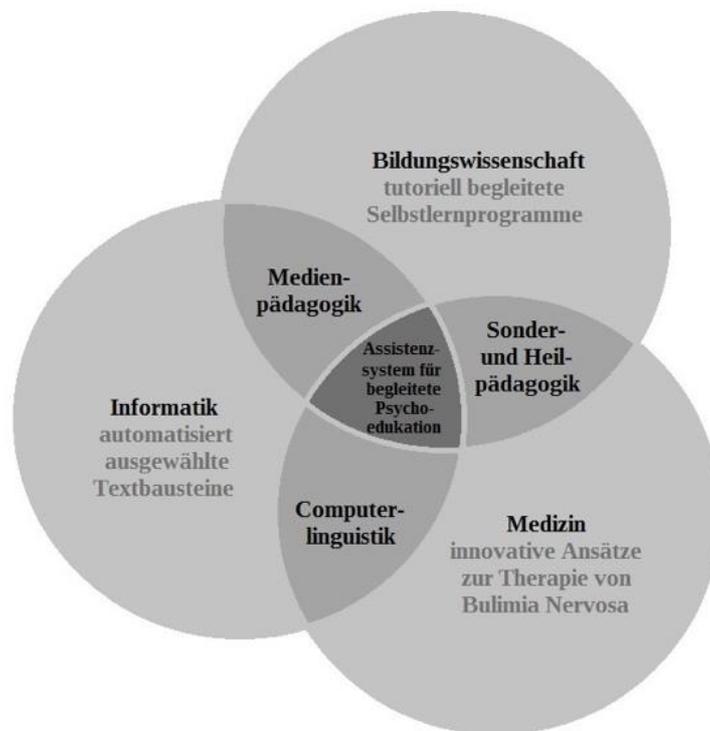


Abbildung 1 Überblick Forschungsbereich (eigene Darstellung)

In Abbildung 1 wird eine grafische Annäherung an die Interdisziplinarität der vorliegenden Untersuchung dargestellt. Dabei erhebt die Grafik keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern dient lediglich der besseren Einordnung und Verständlichkeit. Außerdem existieren die interdisziplinären Kooperationen zwischen den Einzelwissenschaften, wie sie hier schematisch verortet werden, bisher noch nicht in allen Fällen. Daher wirkt sowohl die Grafik selbst als auch deren Beschreibung etwas konstruiert. Nichtsdestotrotz zeigt sie die drei Wissenschaftsbereiche, über welche der Zugang zum Forschungsthema gewählt wurde:

- Bildungswissenschaft – das online vermittelte PEP *Salut* wird als ein tutoriell begleitetes Selbstlernprogramm verstanden

- Medizin – *Salut* ist störungsspezifisch verfasst für Menschen mit Bulimia Nervosa (BN). Diese ist eine psychiatrische Erkrankung, für welche nach Möglichkeit Psychotherapie verordnet wird, welche ebenso Thema der klinischen Psychologie ist, daher sind mit der Medizin hier die Psychotherapie und die Psychologie mitgemeint.
- Informatik – zur Programmierung der Software, welche Emailtextbausteine automatisiert bereitstellt

Jeweils im Überschneidungsbereich zweier Disziplinen befinden sich wiederum drei Spezialgebiete, aus welchen Erfahrungswerte eingebracht werden. Im Überschneidungsbereich zwischen der Bildungswissenschaft und der Medizin liegt die Gesundheitsbildung. Die Gesundheitsbildung für Menschen, die an einer psychischen Erkrankung leiden, kann ihrerseits der Sonder- und Heilpädagogik zugeordnet werden, innerhalb derer wiederum das Spezialgebiet der Prävention, Therapie und Rehabilitation von Menschen mit Essstörungen zu verzeichnen ist. Das besondere Merkmal der Sonder- und Heilpädagogik ist bereits interdisziplinäres Denken und Handeln. An der Universität Wien wird am Institut für Bildungswissenschaft eine empfohlene Fächerkombination, zusammengesetzt aus den Fächern der Pädagogik, Psychologie und Medizin, gelehrt, um die interdisziplinäre Begleitung gewisser Personengruppen zu fördern. Wobei interdisziplinäres Denken hier intra- als auch interpersonell stattfinden kann. Menschen mit BN sind aufgrund der multifaktoriellen Entstehungsgeschichte des krankmachenden Essverhaltens eine solche Personengruppe (vgl. dazu Abschnitt 3.3), für deren Behandlung und Begleitung interdisziplinäres Denken unentbehrlich ist. In diesem Sinne verschreibt sich die vorliegende Untersuchung diesen Anforderungen. Die Sonder- und Heilpädagogik wurde hier auch deswegen genannt, da ihre Beschäftigung mit Essstörungen deutlich macht, dass es nicht nur psychotherapeutische Prozesse sind, die für Menschen mit BN eine Veränderung des Essverhaltens einleiten könne, sondern auch solche, die auf der Fähigkeit des Lernens basieren. Im Falle von Psychoedukation ist, wie im Abschnitt 3.2 beschrieben wird, das Erlernen von neuen Verhaltensweisen zentral für die Erlangung der Symptombefreiheit. Die Bildungswissenschaft ist zudem der Bereich, aus dem die geisteswissenschaftlich-philosophische Verpflichtung besteht, um die Untersuchung einer ethischen Überprüfung zu unterziehen.

An der Schnittstelle von Medizin (vor allem der Psychiatrie) und Informatik befindet sich die Computerlinguistik, innerhalb derer das Spezialgebiet von Konversationsmaschinen (*Chatbots*) mit therapeutischer Intention zu verorten ist. Das weiter oben beschriebene Programm *Eliza* kann als eine Vorläuferin dieses Spezialgebiets angesehen werden (vgl. Abschnitt 2.3). Aber es

muss daran erinnert werden, dass *Elizas* Rolle als klientenzentrierte Psychotherapeutin lediglich dem Aufrechterhalten der Illusion, ein kommunikatives Gegenüber zu sein, diene und sie keine therapeutische Funktion erfüllen sollte. Die vorliegende Forschungsarbeit intendiert hingegen, eine therapeutische Interventionsform mit Hilfe kybernetischer Kommunikation zu realisieren. Moderne *Chatbots* sind fähig die Eingabe auf Fehler zu korrigieren und die gefundene Antwort anzupassen, indem sie zum Beispiel das Wetter für den Ort vorhersagen, von dem aus die Frage nach dem Wetter an sie gestellt wurde. Um dies zu leisten, besorgen sich *Chatbots* Informationen innerhalb kürzester Zeit aus dem Internet. Dieses Vorgehen ist allerdings ein komplexeres, als es für die Weiterentwicklung von *Salut* angedacht wird. Es soll vorrangig mit dem Auffinden von festgelegten *Schlüsselbegriffen* und dem Vorschlagen der diesen zugeordneten Textbausteinen arbeiten (vgl. dazu Abschnitt 2.3). Wesentlich ist die Notwendigkeit der Zusammenführung von Wissen aus der Psychiatrie, klinischen Psychologie und Psychotherapie mit jenem aus der Informatik. Einerseits ist für eine adäquate Beantwortung der User_innen-Anfragen ein tiefergehendes Verständnis des Krankheitsbildes erforderlich und andererseits ist die Programmierung des Assistenzsystems nur von Softwareentwickler_innen leistbar.

Im Überschneidungsbereich zwischen der Informatik und der Bildungswissenschaft ist die Medienpädagogik verortet. Wobei die Medienpädagogik ihrerseits bereits aus mehreren Disziplinen besteht, zu denen die Kommunikationswissenschaften, die Soziologie und die Psychologie gehören. In der Medienpädagogik werden viele Aspekte thematisiert, die relevant für den Einsatz von CvK im Rahmen von Lehr-/Lernsituationen sind, daher ist dieses Wissensgebiet besonders relevant für die vorliegende Untersuchung (vgl. Abschnitt 2.1.2).

Im Überschneidungsbereich aller Disziplinen ist in der Grafik die Entwicklung eines Assistenzsystems für begleitete Psychoedukation eingetragen. Aus diesem Überblick wird deutlich, dass das Forschungsunternehmen auch der *E-Mental-Health* (vgl. Abschnitt 3.3.1) zugezählt werden kann.

Damit ist ein Überblick über das interdisziplinäre Forschungsprojekt gegeben. Davor wurden die konkreten Fragen der Untersuchung angeführt und deren Herleitung so weit dargestellt, dass sie in den folgenden Kapiteln mitgedacht werden können. Gleichzeitig wurde damit geklärt, was nicht Inhalt desvorliegenden Forschungsvorhaben ist. Explizit wird von einer computertechnologischen Umsetzung der skizzierten Vorgehensweise Abstand genommen. Diese bleibt Informatiker_innen überlassen und setzt zudem eine entsprechende Finanzierung voraus. Die Erstellung der Software geht daher weit über das Dissertationsprojekt hinaus. Die

hier zu leistende Aufgabe liegt vielmehr in der Entwicklungsvorbereitung einer um ein Assistenzsystem erweiterten Version von *Salut*. Auf dieser Basis werden mit der vorliegenden Untersuchung folgende Forschungsziele verbunden.

1. Strukturierte Darstellung der Inhalte von PEP-begleitenden Coachmails
2. Diskussion der Bedeutung von individuell formulierten Coachinhalten für den Erfolg von PEPs
3. Entwicklungsvorbereitung eines Assistenzsystems für *Salut*
4. Formulierung von ethisch vertretbaren Bedingungen eines solchen
5. Transfer zu anderen Angeboten der Gesundheitsbildung
6. Beitrag zur Verbesserung der Versorgungslage im Bereich Essstörungen

In Summe erwägt das Forschungsprojekt die Möglichkeiten und Grenzen eines noch zu entwickelnden Assistenzsystems für die Begleitung von PEPs. Dieses soll von Menschen erstellte Textbausteine als mögliches Element eines Coachmails auswählen. Die in weiterer Folge automatisch vorgeschlagenen Textbausteine werden mit Hilfe der „*Welterfahrung*“ (Dreyfuß 1985) des Coaches auf ihre Sinnhaftigkeit hin überprüft, durch individuelle Coachinhalte ergänzt und in vollem menschlichem Bewusstsein abgeschickt. Es geht keineswegs um den Ersatz der professionell helfenden Person, sondern um eine Arbeitserleichterung für die Erstellung von Coachmails in diesem ganz spezifischen Kontext der PEP-Begleitung.

Damit ist die Untersuchung in Grundzügen umrissen. Warum die Entwicklung eines derartigen Assistenzsystems ein (medien-)pädagogisches Problem darstellt; der Einsatz einer Maschine als Kommunikationspartnerin denkbar wird; welche besonderen das Vorhaben begünstigende Merkmale CvK hat; wie es aufgebaut sein könnte und wie kritische Stimmen ein solches Vorgehen kommentieren, darauf wird im nächsten Kapitel eingegangen.

2 Einführung in das Problem

Die etwa Mitte des 20. Jahrhunderts entstandenen digitalen Medien (Geiss 2018) werden seit dem Ende des 20. Jahrhunderts in so vielen Lebensbereichen verwendet, dass sie inzwischen als Kulturtechnik (Meder 1998/2015) bezeichnet werden können. Einer dieser Lebensbereiche,

der für die vorliegende Untersuchung zur genaueren Analyse gewählt wurde, ist die Gesundheitsbildung im Überschneidungsbereich zwischen der Medizin und Pädagogik. Dass pädagogische Handlungsfelder zunehmend online realisiert werden (Apostolopoulos et al. 2009), indem der zu lernende Inhalt über das Internet transportiert und die Leistungsmessung (Goedicke 2019) ebenfalls ohne persönliche Begegnung vorgenommen wird, zeigt eine vom österreichischen Bundesministerium für Bildung und Frauen in Auftrag gegebene Studie aus dem Jahre 2015. Sie stellt 88 Projekte vor, in denen Bildung über das Internet abgewickelt wird (Akin-Hecke et al. 2015). Ein anderer Lebensbereich, der den Forschungsbereich im Sinne eines Referenzbereiches ebenfalls berührt, ist die psychosoziale Beratung, innerhalb derer eine deutliche Tendenz zur Onlinekommunikation erkennbar ist (Hintenberger 2019). Diese zeigt sich bereits dadurch, dass mittlerweile an fast allen psychosozialen Einrichtungen zusätzlich zu den Face-to-face-Angeboten Onlineberatung abgehalten wird (Eichenberg & Brähler 2013). Auch in den beiden großen Bereichen der Medizin und der Psychotherapie werden gesundheitsbildende Maßnahmen immer häufiger über das Internet abgewickelt, in dem innovative Interventionsformen Einsatz finden. Dabei gelten Onlinetherapien im Bereich psychischer Erkrankungen zur Optimierung der Versorgungslage (Zeiler et al. 2018) mittlerweile als unverzichtbar (Karwautz 2013). Ein wesentlicher Bestandteil dieser Therapien ist die Psychoedukation, welche in den letzten Jahren ebenfalls zunehmend online realisiert wird (Brachel et al. 2016; Carrard et al. 2006, 2011; Fernández-Aranda et al. 2009; Nevonen et al. 2006; Liwowsky et al. 2006; Rouget et al. 2005). Ihre Funktion beruht auf der Vermittlung von wissenschaftlich fundiertem störungsspezifischem Wissen sowie von der Kognitiven Verhaltenstherapie geprägte Übungen zur Veränderung krankmachender Verhaltensweisen (Mühlig & Jacobi 2011). Dabei wird angestrebt, dass Userinnen das PEP vollständig bearbeiten, da *Completer* gegenüber *Dropouts* eine stärkere Reduktion der Symptome zeigen (Wagner et al. 2013). Ein wichtiger Faktor, mit welchem die Zahl der *Completer* angehoben werden kann, ist die begleitende CvK mit einem persönlichen Coach (Beintner & Jacobi 2017; Fairburn & Patel 2017; Andersson, Cuijpers, Carlbring, Riper & Hedman 2014). Die vorhandene Veränderungsmotivation wird durch diese erhalten oder gesteigert (Spitzer 2013). Das Angebot kann allerdings nur begrenzt zur Verfügung gestellt werden, da individuell formulierte 1:1-Kommunikation einen hohen Aufwand an Ressourcen erfordert. Dieser könnte durch eine (teilweise) Automatisierung verringert werden, indem mehr oder weniger redundante Teile der PEP-begleitenden Emails automatisiert aus vorbereiteten Textbausteinen ausgewählt und vorgeschlagen werden. An dieser Stelle setzt die vorliegende Untersuchung an, womit sie Teil einer größeren Entwicklung ist.

„In Teilen zielt die momentane technische Entwicklung darauf ab, in bestimmten Umgebungen den Kommunikationspartner durch ein technisches Gerät oder eine Maschine zu ersetzen“ (Fiehler 1991, 25).

Für dieses Vorhaben ist es notwendig, digitale Medien im Kontext menschlicher Kommunikation nicht nur als Mittler_innen (im Sinne von CvK), sondern gleichermaßen als Kommunikationspartner_innen (im Sinne von Assistenzsysteme) kritisch zu untersuchen. Eine philosophische Strömung, aus welcher sich der gedankliche Schritt, inwiefern ein digitales Medium, welches von Menschen verfasste Textbausteine auswählt und dem Coach zur Bestätigung anzeigt, als Kommunikationspartner_in verstanden werden kann, ist die Kybernetik. Daher wird diese zunächst in ihren für die vorliegende Arbeit relevanten Aspekten dargestellt, um weitere Überlegungen im Anschluss darauf aufzubauen.

Mit Kybernetik wird eine universale Theorie der Regulation, Steuerung und Kontrolle bezeichnet, welche gleichermaßen für Lebewesen wie für Maschinen, für ökonomische wie für psychische Prozesse, für soziologische wie für ästhetische Phänomene Geltung beansprucht (Pias 2002, 3). Der Begriff geht zurück auf den Mathematiker und Philosophen Norbert Wiener (Wiener 1948/1961 und 1950/1989), welcher die Kybernetik als interdisziplinäre Wissenschaft dynamischer Systeme 1948 begründete. Er war gemeinsam mit führenden Wissenschaftler_innen verschiedenster Disziplinen – wie der Philosophie, Psychologie, Physik, Anthropologie, Mathematik, Neurologie und Elektrotechnik (Pias 2002) – bestrebt, die Grundlagen einer universalen Wissenschaft der Funktionsweise des menschlichen Gehirns sowie elektronischer Geräte (Computer) zu entwickeln. Ihre Zusammentreffen an den Macy-Konferenzen in den Jahren 1946 bis 1953 waren als *„Versuch, Wissensordnungen zu entwerfen, innerhalb derer heterogene und differente Elemente versuchsweise arrangiert werden und in denen die Grenzen zwischen Mensch und Natur, Mensch und Apparat, Subjekt und Objekt, Psyche und techne probenhalber aufgehoben werden“* gedacht (Pias 1967/2004, 17). Davon ausgehend wird Kybernetik verstanden als die Wissenschaft von der Steuerung und Regelung komplexer Systeme durch die Wirkung von Informationen. Das Besondere dabei ist, dass die Systeme sowohl technische Apparaturen, soziale Organisationen wie lebende Organismen sein können. *„[...] Wiener zeigte [damit] die Gleichwertigkeit struktureller Eigenschaften in technischen, biologischen und gesellschaftlichen Systemen“* (Schefold & Peukert 2001, 1). Diese Gemeinsamkeit zieht aus kybernetischer Sicht die Möglichkeit nach sich, dass technische Apparaturen die Auswahl von (sozialen bzw. menschlichen) Kommunikationsinhalten vorbereiten könnten, da sie fähig sind, nach bestimmten Regeln Informationen aufzunehmen

und abzugeben. Diese Fähigkeit lässt sich an der konkreten Vorgehensweise eines Assistenzsystems für PEP-begleitende Emails nachvollziehen. Immer dann, wenn ein bestimmter *Schlüsselbegriff* in einem Usermail zu finden ist, schlägt das Programm dem Coach einen bestimmten für diesen *Schlüsselbegriff* vorher von Menschen festgelegten Textbaustein vor. Bevor eine Kommunikationssituation, zu welcher sowohl Menschen wie Maschinen einen Beitrag leisten, genauer erfasst werden kann, muss geklärt werden, was unter einem kybernetischen Regelsystem verstanden wird.

In kybernetischen Regelsystemen werden jeweils zwei Zustände unterschieden: Der angestrebte Soll-Zustand und der tatsächliche Ist-Zustand. So lange der tatsächliche vom angestrebten Zustand abweicht, wird mit Regelungsvorgängen auf ersteren eingewirkt.

„Ein System verfolgt während seiner Existenz ein Ziel und handelt. Eine Handlung führt zu einem Zustand, der wiederum Ursache einer anderen Handlung ist, um das Ziel weiterhin zu erreichen“ (Schefold & Peukert 2001, 9).

Das bedeutet, das System hat technische Vorrichtungen eingebaut, die an bestimmten Punkten Entscheidungen treffen. Ein Artikel der Zeitschrift „Der Spiegel“ aus dem Jahr 1956 macht diesen kybernetischen Prozess an einem Beispiel eines Rechencomputers nachvollziehbar:

„Ein Bank-Kunde will einen Scheck einlösen, der Schalterbeamte subtrahiert die Scheck-Summe vom Kontostand. Wenn das Ergebnis seiner Rechenoperation ‚positiv‘ ist – wenn also noch ein Guthaben auf dem Konto verbleibt – löst er den Scheck ein. Wenn das Ergebnis seiner Rechnung ‚negativ‘ ist, muß er einen – durch das negative Ergebnis – bedingten Sprung machen: Er muß die Entscheidung treffen, den Scheck nicht einzulösen. Genauso verhält sich der Rechenroboter: Wenn der Automat bei der Subtraktion der Schecksumme feststellt, daß das Ergebnis negativ ist, macht er einen ‚bedingten Sprung‘: Seine Schreibmaschine druckt nun nicht etwa das negative Ergebnis nieder, sondern eine Chiffre, die bedeutet, ‚Konto überzogen‘“ [mit dem Effekt, dass ebenfalls kein Geld ausgezahlt wird] (Spiegel 1956).

Aufgabe des sich hier im Einsatz befindenden kybernetischen Systems ist neben der automatisiert auszuführenden Subtraktion die zu treffende und zu kommunizierende Entscheidung, dass kein Geld ausgezahlt werden kann. Dieses für die damalige Zeit sehr fortschrittlich gedachte Beispiel, sollte bereits ein halbes Jahrhundert später den Charakter des Selbstverständlichen tragen.

Durch die Fähigkeit, den aktuellen Zustand zu messen, anzuzeigen und eine Entscheidung zu treffen, wird aus einem System ein geschlossener Regelkreis – welcher ein wesentliches Kennzeichen der Kybernetik ist.

„Kybernetische Systeme basieren auf mindestens einem rückgekoppelten Regelkreis, der die Funktion hat, einen Gleichgewichtszustand aufrechtzuerhalten. Störungen von außen werden als Informationen an bestimmte Systemelemente weitergegeben und setzen den Regelungsmechanismus in Gang“ (Lexikon der Psychologie 1985).

Die Wirkungsweise der Rückkoppelung ist beispielsweise bekannt durch den Thermostat einer Heizung. Dieser wird auf eine Solltemperatur eingestellt und sorgt danach selbständig dafür, dass diese eingehalten wird. Je nach Ist-Temperatur gibt er entweder ein Signal zu heizen oder eines, um das Heizen auszusetzen, bis die Ist-Temperatur wieder unter die Solltemperatur gefallen ist, um dann das Heizen wieder aufzunehmen.

In Analogie zu dem Thermostat, schlägt das zu erstellende Assistenzsystem für PEP-begleitende Coachmails immer dann einen Textbaustein vor, wenn ein mit ihm assoziierter *Schlüsselbegriff* in dem Usermail zu finden ist, auf welches der Coach aktuell eine Antwort verfasst. Aufgrund dieses Ablaufes liegt dem Assistenzsystem ein Regelsystem zugrunde, welches auf einer Wenn-dann-Regel basiert. Untersucht wird, ob die Usermails *Schlüsselbegriffe* enthalten, anhand derer für die Coachantwort entsprechende Textbausteine vorgeschlagen werden können. Vorerst aber noch einmal zurück zum Begriff der Kybernetik.

Ein Beispiel aus der Anfangsphase der Kybernetikentwicklung zeigt den ersten Moment, in welchem Wiener (1948/1961 und 1950/1989) die Bedeutung der Interaktion von Mensch und Maschine bewusst wurde. Er beschäftigte sich während des zweiten Weltkrieges mit der Steuerung von Flugabwehrgeschützen. Dafür musste ein Punkt eruiert werden, den das Flugzeug erst in der Zukunft erreichen würde. Mit Hilfe von statistischen Zeitreihen prüfte die Maschine, ob die Position bereits erreicht war oder nicht.

„Auf der Basis der kurzen Vergangenheit wird die zukünftige Position geschätzt. Die Parameter dieser Schätzung werden jedoch auf Basis der langen Vergangenheit angepasst. Die letztendliche Prognosemethode verändert sich also auf Basis der langfristigen Erfahrungen“ (Schefold & Peukert 2001, 5).

Dieses Beispiel zeigt, dass ein kybernetisches System während seiner Tätigkeit Daten aufnimmt, sie auswertet und als Grundlage für weitere Entscheidungen verwendet.

„Er [Norbert Wiener] erkannte, daß die Rückkopplung eng verbunden war mit dem Wunsch ein bestimmtes Ziel zu erreichen und zog damit die Brücke zum allgemeinen willensgesteuerten Handeln“ (Schefold & Peukert 2001, 6).

Ein weiterer, zentraler Begriff der Kybernetik ist jener, der Information. Norbert Wiener hat ihn neben denen, der Materie und der Energie, als die dritte Größe der Natur angenommen, und die These formuliert, dass das Funktionieren von Systemen nicht allein durch das Untersuchen von Materie und Energie verstanden werden kann, sondern vor allem durch die Informationen, die in ihnen wirken. Das hieß für ihn, dass Information nicht auf Materie oder Energie zu reduzieren ist, und führte ihn zu den Aussagen: „*Information is information, not matter or energy*“ (Wiener 1948/1961, 132) und: „*To live effectively is to live with adequate information*“ (Wiener 1950/1989, 18).

In dem Moment, in dem Informationen verarbeitet werden, wird aus kybernetischer Sicht von einer Handlung gesprochen; werden hingegen Informationen ausgetauscht, wird von Kommunikation gesprochen. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit zweiterem, der Kommunikation, und führt im nachfolgenden Abschnitt in die grundlegenden Ideen ein, die unter dem Begriff verstanden werden. Da aus der kybernetischen Perspektive kein Unterschied zwischen belebten (Leben) und unbelebten (Technik) Systemen gemacht wird, können Maschinen ebenso wie Menschen handeln und an Kommunikationsprozessen teilnehmen. Diese Sichtweise macht es zulässig, dass Maschinen – zusätzlich dazu, dass sie Mittlerinnen von Kommunikationsinhalten sind – hier als Kommunikationspartnerinnen verstanden werden. Inwiefern Kommunikationsprozesse, bei denen Menschen wie Maschinen eine Rolle spielen, nichtsdestotrotz aus ethischer Sicht kritisch beurteilt werden müssen wird im Abschnitt 3.4 genauer untersucht. Ob das Hereinholen automatisierter Kommunikationsanteile in eine Situation von CvK, die ursprünglich als Mensch-Mensch-Kommunikation galt, ebenbürtig sein kann, bleibt im Rahmen dieser Untersuchung eine offene Frage.

Grundlegend können aus kybernetischer Sicht drei Fälle von Kommunikation unterschieden werden. Das ist erstens die Kommunikation zwischen Mensch und Mensch (FtF-Kommunikation, Briefe, Emails), zweitens die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine (Kommunikation mit *Eliza*) und drittens jene zwischen Maschine und Maschine (Thermostat). Die vorliegende Fragestellung ist im Spannungsfeld zwischen dem ersten und zweiten Fall angesiedelt. Sie setzt sich damit auseinander, ob die untersuchte Kommunikationssituation ausschließlich zwischen Mensch und Mensch ablaufen kann, zusätzlich zwischen Mensch und Maschine möglich wäre, oder als Kombination aus dem ersten

und zweiten Fall gestaltet werden könnte. Um Kommunikationsprozesse, an denen Maschinen und Menschen beteiligt sind, zu beurteilen, klärt der nächste Abschnitt, was im vorliegenden Fall unter Kommunikation verstanden wird.

2.1 Kommunikation

Um das Wesen der Kommunikation zu erfassen, werden im Folgenden zwei Kommunikationsmodelle für die Kommunikation zwischen menschlichen Kommunikationspartner_innen betrachtet (Watzlawick et al. 1969; Schulz von Thun 2005). Da Maschinen im angestrebten Einsatz von Assistenzsystemen als Kommunikationspartnerinnen verstanden werden, wird davor zudem das sogenannte Sender-Empfänger-Modell (Shannon & Weaver 1976) vorgestellt.

Claude Shannon und Warren Weaver formulierten in ihrem Sender-Empfänger-Modell wie Information auf technischem Wege übertragen wird (Shannon & Weaver 1976). Sie beschäftigten sich mit der nachrichtentechnischen Optimierung von Kommunikation. Dabei waren sie bestrebt, Kommunikation so störungsfrei wie möglich zu halten – in ihrem konkreten Fall ging es um die Reduktion von Geräuschen in der Telefonleitung. Aus diesem Kontext stammt der Begriff der „*Informationsentropie*“ (Shannon 1948), welcher das Maß für den gewonnenen Informationsgehalt einer Nachricht – bzw. eines Teils davon – angibt (Fichtner 2013, 85). In ihrem Kommunikationsmodell sendet die_der Sender_in eine kodierte Information, die_der Empfänger_in hat die Aufgabe, diese zu entschlüsseln und zu verstehen – ihre_seine Antwort ist das Feedback auf die dekodierte (oder eben falsch verstandene) Nachricht.

Das Sender-Empfänger-Modell fand später in den Kommunikationswissenschaften und in der Psychologie breite Anwendung. Dabei veränderte sich die Bedeutung des Wortes „Störung“. In diesen neuen Anwendungsbereichen ist mit einer „Störung“ nicht länger ein Geräusch in der Telefonleitung gemeint. Informationsentropie geschieht hier beispielsweise durch die Verwendung verschiedener Sprachen oder durch eine unpassende Übersetzung von Zeichen. Psychische „Störungen“ entstehen durch intrapsychische sowie interpersonelle Komponenten und können ebenfalls zu einer Fehlinterpretation des Kommunikationsinhalts führen. Neben dem veränderten Verständnis des Begriffs „Störung“ blieb das Anliegen konstant. Es sollen „Störungen“ von Kommunikationsprozessen so gering wie möglich gehalten werden, um den

Inhalt so ungehindert wie möglich verstehen zu können. Da dieser Inhalt während einer Kommunikation zwischen zwei Menschen jedoch nicht nur auf einer Sachebene, sondern ebenso auf der Beziehungsebene kommuniziert wird, ist die Beziehung wesentlicher Bestandteil der Kommunikation. Auf der Beziehungsebene wird eine eventuelle „Kommunikationsstörung“ allerdings nicht primär als ein zu eliminierender Anteil betrachtet, sondern eher als zusätzliche Informationsquelle, also als ein produktiver Anteil. Sie gibt unter Umständen Auskunft über Gefühle, welche in der Beziehung auf anderem Wege nicht ausgedrückt werden können. Wenn es in der Moderation zurückgehend auf die themenzentrierte Interaktion nach Ruth Cohn (1975) *„Störungen haben Vorrang!“* heißt, wird mit „Störung“ wieder etwas anderes gemeint, nämlich beispielsweise das Tratschen mit der_ dem Sitznachbar_in. Der Begriff „Störung“ kann im Kontext von Kommunikation demnach verschiedene Bedeutungen haben – eine nachrichtentechnische, eine intrapsychische, eine beziehungsbildende, eine gesellschaftliche/soziologische oder eine unterrichtsbezogene.

In Fortsetzung dieser unterschiedlichen Verständnismöglichkeiten, erhält der Begriff „Störung“ im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ebenfalls eine besondere Konnotation. Im Fall von kybernetischer Kommunikation für PEP-begleitende Emails liegt dann eine Störung vor, wenn die Wahl eines unpassenden Textbausteines durch das Assistenzsystem gleichzeitig damit auftritt, dass der Coach diesen bestätigend in sein Email einfügt. Passt der Textbaustein nicht zu dem Anliegen der Userin, kann die Kommunikation gestört werden. Diese Art von möglicher „Störung“ ist es, warum das angedachte kybernetische Mensch-Maschinesystem genauer untersucht werden muss. Da durch sie die Kommunikation an Wert verlieren würde, muss sichergestellt werden, dass sie weitgehend vermieden werden kann.

Um noch ein weiteres Detail im Kontext dessen, dass die Kommunikation zwischen Mensch und Mensch ebenfalls Störungen enthalten kann – wie die obigen Ausführungen gezeigt haben. Die Emailinhalte eines menschlichen Coaches sind keineswegs als ideal – im Sinne von fehlerfrei – anzusehen (siehe dazu die vier Beispiele in Abschnitt 4). Die gute Wirksamkeit begleiteter PEPs lässt jedoch annehmen, dass das Ausmaß der „Störungen“ für die Userinnen tolerierbar ist. Da das angedachte Assistenzsystem die menschliche Kommunikation zur Basis hätte, ist davon auszugehen, dass es ebenfalls „Störungen“ enthalten würde. Der erweiterte Einbezug der Maschine als Kommunikationspartnerin, dürfte das Ausmaß der „Störung“ jedoch nicht anheben.

Um etwas vorgehend auf die Datenauswertung und die Interpretation ihrer Ergebnisse noch einmal herauszuarbeiten, warum der Begriff der Störung hier so deutlich betont wird. Im

Normalfall ist es notwendig, eine zur eigenen Aussage oder gestellten Frage passende Antwort zu erhalten, wenn Menschen kommunizieren, damit die Kommunikation störungsfrei verlaufen kann. Diese Notwendigkeit soll für den vorliegenden Fall besonders unter die Lupe genommen werden. Einerseits besteht sie in besonderem Maße, weil die Userinnen des Programms Kommunikationspartner_innen sind, die sich durch eine besondere Hilfsbedürftigkeit auszeichnen und aufgrund dieses Umstandes besonderen Schutz genießen sollten. Andererseits ist die Individualität der Coachinhalte ein wesentlicher Grund, warum trotz CvK zwischen Coach und Userin eine Beziehung hergestellt werden – und auf dieser Basis die Notwendige Zufriedenheit entstehen – kann, um das PEP bis zum Ende zu bearbeiten (vgl. dazu Abschnitt 3.2). Die Beziehung ihrerseits scheint mit der Menge von individuellen Coachinhalten an Qualität zu gewinnen (vgl. dazu die Hypothesentestung in Abschnitt 5.4), sodass auch jene Coachinhalte von Bedeutung sein können, in denen sie_er in Bezug zu ihrer_seiner Rolle unpassende Aussagen macht, die einen hohen Grad an Selbstoffenbarung enthalten (vgl. dazu Abschnitt 5.2.1). Dieser Umstand ist insofern von Wichtigkeit, als sich scheinbar unpassende Coachinhalte nicht gut in Textbausteine verpacken lassen und wenn doch, schwerlich bestimmen ist, welche *Schlüsselbegriffe* diese auslösen. In diesem Sinne kann Störung als für die Beziehung förderlich angesehen werden und für Assistenzsysteme hinderlich. Nach diesem Ausflug aber wieder zurück zu den Kommunikationsmodellen.

Das Kommunikationsmodell des Psychologen und Kommunikationswissenschaftler Schulz von Thun (2005) beschreibt für jede Nachricht vier verschiedene Ebenen, nach denen sie interpretiert werden kann.

1. Sachebene: Die_Der Sprecher_in informiert über Daten, Fakten und Informationen.
2. Selbstoffenbarung: Die_Der Sprecher_in gibt – teilweise unbewusst – durch Einblicke in ihre_seine Gefühlswelt und Persönlichkeit etwas von sich selbst preis.
3. Beziehungsebene: Die_Der Sprecher_in transportiert über Wortwahl, Mimik und Gestik entweder eine distanzierte oder enge Beziehung zur_zum Empfänger_in.
4. Appell: Die_Der Sprecher_in bewirkt durch direkte oder weniger offensichtliche Aufforderungen eine Reaktion bei der_dem Empfänger_in.

Das während der qualitativen Auswertung entwickelte Kodierschema weist Ähnlichkeiten mit dem Vier-Seiten-Modell auf. Da es jedoch nicht identisch ist, kann es nicht als das zugrundeliegende Kommunikationsmodell für diese Arbeit dienen.

Passender für das hier präsentierte Forschungsvorhaben ist das konstruktivistische Kommunikationsmodell von Paul Watzlawick (Watzlawick et al. 1969), welches sich aus der kybernetischen Betrachtungsweise von Kommunikation entwickelt hat (Lexikon der Psychologie 1985). Bezugnehmend auf das Bild des Eisbergs für die psychodynamische Theorie von Sigmund Freud betrachtet der Kommunikationswissenschaftler und Psychotherapeut nur einen relativen geringen Anteil von 10 bis 20% einer Aussage als verbal kommunizierbare Inhaltsebene. Dies entspricht dem geringen Anteil bewusster Anteile der Psyche oberhalb der Wasseroberfläche. Gemeint sind damit Zahlen, Fakten und andere Daten oder rationale Informationen. Der ganze Rest des menschlichen Kommunikationsverhaltens gehört laut Watzlawick der Beziehungsebene an, welche dem psychisch Unbewussten und damit – um bei dem Bild des Eisbergs zu bleiben – dem Anteil unterhalb der Wasseroberfläche entspricht, welcher Gefühle, Erfahrungen, Ängste und Triebe des Menschen repräsentiert. Diese Anteile werden nonverbal durch Körpersprache, Mimik und Gestik vermittelt. Dabei bestimmt die Beziehungsebene die Inhaltsebene und kommt einer Metakommunikation gleich. Die Kommunikation auf der Beziehungsebene findet laut Watzlawicks konstruktivistischer Theorie sogar dann statt, wenn der Mensch scheinbar nicht kommuniziert, weil er sich stets irgendwie verhält, ja verhalten muss, und sein Verhalten immer eine Art Kommunikation ist. „*Man kann nicht nicht kommunizieren*“ (Watzlawick et al. 1969, 53), so die Basis seiner Überlegungen. Außerdem nimmt Watzlawick an, dass jede Aussage eine Reaktion auf die Aussage des Gegenübers ist, welche ihrerseits wieder eine Reaktion auslöst. Das konstruktivistische Modell sieht Verhalten als Kommunikation an und besagt, dass der überwiegende Anteil der Kommunikation nonverbal abläuft. Watzlawick nennt verbale Gesprächsanteile „*digital*“ und die nonverbale Inhalte „*analog*“.

Das konstruktivistische Kommunikationsmodell von Paul Watzlawick macht damit auf eine Problematik am deutlichsten aufmerksam und wurde daher als der vorliegenden Untersuchung zugrundeliegendes Modell ausgewählt. In Kommunikationsprozessen existiert zusammenfassend gesagt zusätzlich zur anteilmäßig geringer ausgeprägten Sachebene eine stark ausgeprägte Beziehungsebene. Sie weist darauf hin, dass zusätzlich zu den mit Worten ausgedrückten „*digitalen*“ Gesprächsinhalten eine „*analoge*“ Kommunikationsebene existiert, die einerseits nicht vernachlässigt werden kann und andererseits im Zuge von CvK schwer greifbar ist. Die „*analogen*“ Inhalte der Beziehungsebene sind für die Psychotherapie im FtF-Setting – also ohne zwischengeschaltete digitale Technik – unverzichtbar. Die Psychotherapieforschung konnte ebenfalls zeigen, dass auf dieser Ebene ein Großteil der Kommunikation zwischen Menschen stattfindet (Hill, Thames & Rardin 1979).

Es stellt sich für die hier angestrebte Kommunikationssituation – die einerseits computervermittelt geschieht und andererseits in ihrer weiterentwickelten Form von einem kybernetischen Mensch-Maschinesystem unterstützt wird – die Frage, ob sie die Beziehungsebene ausreichend vermitteln kann. Um diese Frage zu erörtern, wird im folgenden Abschnitt das Wesen der CvK erörtert. Außerdem sei und auf die konkreten Beispiele, wie sie im Abschnitt 3.1.2 dargestellt sind, verwiesen, aus denen hervorgeht, dass es Möglichkeiten und Mittel gibt, der Beziehungsebene Raum zu geben. Um das Gelingen empirisch zu belegen, müsste natürlich die hier vorbereitete weiterentwickelte Version von *Salut* erst programmiert und getestet werden. Es wird zu klären sein, ob individuelles Sprachverhalten mit Hilfe von Textbausteinen ausreichend realisiert werden kann, sodass die User_innenzufriedenheit und das Zur-Verfügung-Stellen eines Beziehungsangebotes erhalten bleiben.

Der automatisierte Vorschlag eines Textbausteines macht nur dann Sinn, wenn die Qualität des Coachmails erhalten bleibt und die Userin den Eindruck hat, ein für ihren individuellen Fall formuliertes Email zu lesen. Dieser Anspruch besteht nicht, um die Userin zu täuschen – vielmehr soll sie ausdrücklich darüber informiert werden, dass für die Realisierung der PEP-Begleitung ein Assistenzsystem eingesetzt wird. Nein, der Anspruch besteht vielmehr deswegen, weil die gute Wirksamkeit von PEPs, welche ihrerseits mit der Zufriedenheit der User_innen zusammenhängt, zu erhalten und diese wiederum mit dem Grad der Individualität steigt (vgl. dazu Abschnitt 3.2). Die Textbausteine sollen daher individuelles Sprachverhalten simulieren. Durch teilweise automatisiert ausgewählte Textinhalte wird 1:1-Kommunikation simuliert. In diesem Sinne wird im weiteren Verlauf dieser Untersuchung von „*Simulation*“ (Meder 1987, 62) gesprochen.

Dabei besteht die Einschätzung, dass die Chance, Kommunikationsakte in einer Weise zu simulieren, welche den User_innen weiterhin den Eindruck vermittelt, mit ihrem persönlichen Coach zu kommunizieren, durchaus gegeben ist. Diese Einschätzung wird durch den Erklärungsansatz des Medienpädagogen Norbert Meder (2008) gestützt. Er versteht die Reaktionen der Gesprächspartner_innen als Effekt der *Simulation*. Diese gelinge, weil der Mensch die technisch bedingten Leerstellen mit seiner eigenen Fantasie fülle und so handle, als ob [durchgängig] ein menschliches Gegenüber vorhanden wäre (Meder 2008, 236). Diese Fähigkeit des Menschen lässt die Einschätzung zu, dass es trotz teilweise automatisiert ausgewählter Coachinhalte gelingen kann, dass User_innen das Gefühl entwickeln, individuell angesprochen zu werden.

Das Ausmaß, in welchem der Mensch in Rahmen von digitalisiert realisierten Kommunikationssituationen seine Fantasie zu Hilfe nimmt, wird durch ein Forschungsergebnis aus dem Jahr 2011 deutlich. Es wurden reale Personen von virtuellen Personen interviewt. Die Interviewer_innen wurden durch ein digital kreierte bewegtes Abbild eines Menschen am Bildschirm simuliert. Die Befragten saßen mit Headset vor dem Bildschirm und waren sich dessen bewusst, dass sie nicht mit einer echten Person im Gespräch waren. Dennoch gaben sie anschließend an, dass die Attraktivität der Interviewer_innen in dem Maß für sie stieg, in dem diese etwas von sich selbst – im Besonderen etwas über ihre Gefühle und Erfahrungen – preisgaben. Wenn also die Interviewer_innen in einer Weise programmiert waren, dass sie den Eindruck erweckten, sich selbst zu offenbaren, so wirkte sich das positiv auf das Gesprächsklima aus. Dagegen wurde bei weniger oder gar keinen simulierten Selbstoffenbarungen der Interviewer_innen die Präsenz der virtuellen Person als geringer empfunden. Entsprechend sank die Bereitschaft der Befragten, etwas von sich preiszugeben (Kang & Gratch 2011). Aus diesem Untersuchungsergebnis lässt sich ableiten, dass trotz der offensichtlichen Virtualität des Gesprächspartners und der Simulation seiner Gesprächsanteile die realen Personen in Abhängigkeit von den gesprochenen Inhalten der simulierten Interviewer_innen unterschiedliche Gefühle für diese entwickeln. Dieser Umstand ist vergleichbar mit der Reaktion, welche sie in einer nicht-simulierten Gesprächssituation zeigen würden. Aus diesen Erfahrungswerten resultiert die Einschätzung, dass die *Simulation* (Meder 2008, 236) im Zuge teilweise automatisierter Kommunikation ebenfalls gelingen kann. Im Endeffekt sind User_innen darüber informiert, dass die Coachmails automatisiert ausgewählte Textbausteine enthalten und fühlen sich dennoch persönlich angesprochen.

Durch die Erläuterungen über das Wesen der Kommunikation wurden spezifische Herausforderungen erkennbar, vor welche Entwickler_innen eines Assistenzsystems im vorliegenden Fall gestellt wären. Um das Problem weiter zu beschreiben, werden im kommenden Abschnitt die für CvK spezifischen Merkmale besprochen.

2.2 Computervermittelte Kommunikation

Kommunikationssituationen, für welche Inhalte mit Hilfe von Computern vermittelt werden, existieren erst durch die moderne Informationstechnologie und die von ihr hervorgebrachten „neuen“ Medien. Diese haben bereits mehrere Jahrzehnte „entscheidenden Einfluss auf gesellschaftliche Entwicklungen“ (Hüther 2005, 82) – und damit auf Kommunikationsprozesse

– und gelten dennoch immer noch als neu. Diese Attribuierung lässt sich laut Jürgen Hüthers Ausführung in dem von ihm und Bernd Schorb 2005 herausgegebenen Band *„Grundbegriffe der Medienpädagogik“* folgendermaßen verstehen. Der Begriff „neue Medien“ ist in den 70er-Jahren als

„Oberbegriff für alle Verfahren und technischen Mittel, die mithilfe innovativer oder erweiterter Technologien neuartige, also in dieser Art bis dahin nicht gebräuchliche Nutzungsformen bereits vorhandener Massen- und Speichermedien wie Kabel- u. Satellitenfernsehen, Bildschirmtext, Videografie oder Bildplatte ermöglichten [aufgekommen und] bildet bis heute keine festen Konturen, da die Endpunkte der medientechnologischen Entwicklung nur vorläufig“ (Hüther 2005, 2).

bzw. nicht absehbar sind. Der Begriff „neue Medien“ ist demnach zwar schon eine geraume Zeit im Umlauf, die zugehörigen Medien sind jedoch partiell vorher noch nicht da gewesen, also tatsächlich neu. Mit dem Überbegriff neue Technologien sind entsprechend *„...all jene Technologien [gemeint], die sich zentral der Logik und Technik der Digitalisierung bedienen, das heißt konkret: computergestützt realisiert werden“* (Meder 1998/2015, 2). Er trifft daher auf die CvK zu, die im Folgenden genauer betrachtet wird.

Zu den neuen Medien der Kommunikation, welche mittlerweile zum selbstverständlichen Bestandteil unseres Alltags geworden sind (Misoch 2006) gehören die computervermittelte Kommunikationsformen per Email, Chat, SMS sowie der Austausch in Foren, Blogs und auf den Plattformen der Social Media. Um sie in ihrem Wesen zu beleuchten, werden die Kommunikation von Angesicht zu Angesicht und die papierbriefliche Kommunikation als Analogie herangezogen.

Wie mit dem Kommunikationsmodell von Watzlawick gezeigt werden konnte, findet ein überwiegender Anteil der Kommunikation von Angesicht zu Angesicht nonverbal statt und wird durch die Sprachmelodie, Mimik und Gestik übermittelt. Nonverbale Kommunikation kann daher als Metakommunikation – also eine Art Kommunikation über die Kommunikation – verstanden werden. Wenn textbasierte Kommunikation analysiert wird, hat sie auf den ersten Blick den Anschein, als wären nonverbale Inhalte – und damit metakommunikative Anteile – nicht existent. Es mutet an, als fehle die gesamte Prosodie, also die lautlichen Eigenschaften der Sprache, wie die Intonation, die Satzmelodie, der Rhythmus und das Tempo (Kuhlen 2001). Dieser Eindruck kann nicht bestritten werden. Jedoch folgt daraus noch nicht, dass textbasierte

Kommunikation keine Metakommunikation enthält, sondern es muss eruiert werden, in welcher Weise diese stattfindet.

Um dieser Frage auf den Grund zu gehen, soll in der Folge als Beispiel für textbasierte Kommunikation der aus der Mode geratene handgeschriebene Brief unter die Lupe genommen werden. Dies geschieht mit der Intention herauszuarbeiten, inwiefern in textbasierter Kommunikation nonverbale Anteile transportiert werden können. Bei Briefen geschieht dies durch die Auswahl und den Zustand des gewählten Briefpapiers – möglicherweise ist es zerknittert oder übersät mit Fettflecken oder Rotweinspritzern. Weitere Elemente der nonverbalen Kommunikation drücken sich über die Handschrift der Schreiber_in aus, den von ihr_ihm dafür gewählten Stift, seine Farbe und Schreibqualität, über einen dem Brief eventuell beigefügten Duft, kleine Aufmerksamkeiten wie gepresste und getrocknete Blütenblätter oder bunt bemalte Papierschnipsel sowie über enthaltene Zeichnungen oder Skizzen. Möglicherweise werden die Initialen der Absender_in in ein buntes Siegelwachs gepresst, und zwar mit Hilfe eines Siegels, welcher in Form eines Ringes an ihrem_seinem Finger steckt und daher von niemandem sonst verwendet werden kann. Nicht zuletzt sind die Umstände und die Zeitdauer des Überbringens durch einen Boten oder die Post, sowie all die mit dem erwarteten Erhalt des Briefes verbundenen Gemütsbewegungen der Empfängerin_des Empfängers Teil des Briefeschreibens. Papierbriefliche Kommunikation enthält daher eine ganze Menge Informationen, ohne dass diese den niedergeschriebenen Buchstaben zu entnehmen wäre. Es könnte angesichts dessen ebenfalls von einer Art Metakommunikation gesprochen werden.

Nun ein zweiter Blick auf textbasierte Kommunikation in ihrer computervermittelten Variante. Für CvK werden Informationen digitalisiert mittels Rechnern übermittelt, welche via Intra- oder Internet miteinander verbunden sind. Durch diese Verbindung sind Computer zu Kommunikationsgeräten geworden, sie sind Mittler der Kommunikation. Die CvK ist ein Kind der technischen Entwicklung des 20. Jahrhunderts, der digitalen Revolution (Geiss 2018). Medien, mit denen CvK realisiert werden, unterscheiden sich danach, ob asynchron kommuniziert wird (Email) oder synchrone Kommunikation (Chat) stattfindet. Die technischen Neuerungen veränderten jedoch in beiden Fällen das Tempo und den Rhythmus, in welchem Informationen ausgetauscht werden, sowie die Menge der Information und nicht zuletzt die Inhalte selbst wie auch die Gepflogenheiten, mit denen sie ausgedrückt werden. Dadurch wurden Alternativen zum Blickkontakt entwickelt, um den emotionalen, nonverbalen Gehalt einer Aussage zumindest teilweise zu transportieren, wie ein Zitat des Wiener Medienpädagogen Christian Swertz augenscheinlich macht: „Die Betonung von **Wörtern** in

einem Satz ist mit der Schriftsprache allerdings ohne weiteres möglich, und zwar nicht nur durch den Satzsatz, sondern vor allem durch den Satzbau, d.h. durch den Schreibrythmus“ (Swertz 2000, 198). Merkmale dieser neuen Form, textbasiert zu kommunizieren, sind Inflektive (Sound- und Aktionswörter), Iterationen, Emoticons in ASCII-Art (zusammengesetzt aus Sonderzeichen wie Doppelpunkt, Klammern, usw.), Akronyme, Lettern bzw. Majuskeln (Misoch 2006, 169-173). All diese verschiedenen Ausdrucksmöglichkeiten in der computervermittelten geschriebenen Sprache machen Metakommunikation ebenfalls möglich und gelten als Ersatzverhalten für nonverbale Kommunikationsanteile. Offen bleibt dabei jedoch – um noch einmal an die vorgestellten Kommunikationsmodelle anzuschließen – ob die nonverbalen Kommunikationsanteile störungsfrei bei der Empfängerin_dem Empfänger ankommen und welcher Prozentsatz dieser Metakommunikation bewusst bzw. unbewusst vermittelt wird.

Die Frage, ob ein sprachliches Mittel der CvK bewusst oder unbewusst eingesetzt wird, wird besonders durch den veränderten Umgang mit Zeit relevant. Vergleichbar mit einem Computerspiel im „Turn-Modus“ – im Unterschied zu jenen im „Realtime-Modus“ (Fritz 2005, 26f) – hat die computervermittelt kommunizierende Person „alle Zeit der Welt“. Sie kann in Ruhe überlegen, ihre Sprachhandlungen planen, Entscheidungen treffen und wieder revidieren, wenn sie eine Nachricht per Email oder SMS versendet – wohingegen in Chatrooms hohe Geschwindigkeit und spontane Wortdichte sowie -kreationen wesentlich sind.

Außerdem kann angenommen werden, dass die Möglichkeiten der CvK, nonverbale Kommunikationsanteile auszudrücken, teilweise sogar darüber hinausgehen, Ersatz zu sein. Diese Überlegung drängt sich insofern auf, als mit ihrer Hilfe eine sprachliche Nähe hergestellt wird, wie sie aus der FtF-Kommunikation kaum bekannt ist. In diesem Zusammenhang können Kommunikationsereignisse wie das *Flaming*, bei dem Teilnehmer_innen – beispielsweise einer Forendiskussion – unsachlich argumentieren oder gar beleidigend werden, oder der „*Shit-Storm*“, bei welchem Personen oder Institutionen auf sozialen Netzwerken mit Kritik bombardiert werden (Duden online 2019), genannt werden. Nicht zuletzt muss hier die durch den computervermittelten Austausch von Text entstehende Möglichkeit genannt werden, Geschlecht, Alter und Herkunft – ja sogar Existenz – frei zu erfinden. All diese besonderen Formen computervermittelten Kommunikationsverhaltens sprechen dafür, dass die in Sozialkontakten von Angesicht zu Angesicht bisher üblichen Hemmschwellen reduziert sind, so dass es spontan zu einem heftigeren, intimeren oder vertraulicheren Austausch kommen kann. Angesichts der kommunikativen Offenheit, welche eine „*affektive Enthemmung*“ zur

Folge haben kann (Höflich 1998, 50ff) entsteht sogar der Eindruck, als wäre genau dies der besondere Reiz der CvK, welcher durch die Anonymität und das „*Sich-gegenseitig-nicht-sehen-können*“ ermöglicht werden. In diesem Begründungszusammenhang klingt an, dass die veränderten Kommunikationsbedingungen der CvK die Beziehung modifizieren. Genau genommen begegnen die Kommunikationspartner_innen der CvK einem digitalisierten Text und beziehen sich auf diesen, statt auf eine reale Person (Döring 2013). Dadurch tritt das menschliche Gegenüber im Zuge der CvK in den Hintergrund.

Ebenso bezieht sich die lernende Person im Zuge von E-Learning, tutoriell begleiteten Selbstlernprogrammen und Email-begleiteten PEPs auf digitalisierten Text und nicht vorrangig auf die Lehrperson, welche (möglicherweise) dahintersteht. Dies ist ein Verweis darauf, dass die Übermittlung der Kommunikation durch den Computer die Beziehungsebene einschränkt. Wenn diese nun durch Assistenzsysteme unterstützt werden soll, ist es von besonderer Bedeutung die Beziehungsebene zu erhalten. Dies bedeutet unter anderem, wie mit dem Ergebnis der Datenanalyse gezeigt werden wird, Coachinhalte zu übermitteln, die eine hohe Individualität aufweisen (vgl. Kapitel 6).

Um klarer zu fassen, was sich hinter dem Begriff des Assistenzsystems verbirgt und wie kybernetische Kommunikation praktisch angewandt aussehen kann, ohne dafür ein selbstlernendes System einzusetzen, im nachfolgenden Abschnitt eine Darstellung des wegbereitenden Programms *Eliza* sowie eine Einordnung ihrer computertechnologischen Vorgehensweise in die Debatte rund um die künstliche Intelligenz.

2.3 Kybernetische Kommunikation gezeigt am Beispiel von *Eliza*

Der Begriff der künstlichen Intelligenz (KI) ist aktuell in aller Munde. Schlagwörter wie Robotik, Gesichts- und Bilderkennung, Simulation menschenähnlichen Verhaltens, Erleichterung und Entlastung von Arbeitsabläufen sowie die Analyse, Strukturierung und Prognose mithilfe von digitaler Verarbeitung von Daten werden damit in Zusammenhang gebracht. Das Wissensgebiet der KI ist kein geschlossenes Forschungsgebiet, es lässt sich am ehesten als ein Teilgebiet der Informatik beschreiben, welches sich mit der Simulation von ‚intelligentem‘ Verhalten und insbesondere mit dem Maschinernen befasst. Eine universell akzeptierte Definition wurde bisher jedoch nicht entwickelt. Einer der Gründungsväter der KI, Marvin Minsky, definiert KI als die Wissenschaft, Maschinen herzustellen, welche Aktionen

ausführen, die Intelligenz erfordern würden, wenn sie von Menschen geleistet werden würden (Minsky 1988). Ursprünglich stammt der Begriff „Intelligenz“ aus der Psychologie und beschreibt eine Eigenschaft von menschlichen (oder tierischen) Denkprozessen. Die Verwendung des Intelligenzbegriffes im Kontext der KI lässt sich jedoch nicht auf den ursprünglichen Gebrauch zurückführen, da eine technische Apparatur weder menschlich noch tierisch ist. Das ist der Grund, warum der Begriff zu Missverständnissen und notwendigen Diskussionen beiträgt. Der Forschungsbereich an sich ist nicht minder umstritten, denn ein Teil der KI-Forschung befasst sich mit der Entwicklung einer starken KI. Das bedeutet, es wird die Kreation einer eigenständigen Intelligenz angestrebt – eine Nachahmung des Menschen in seiner Gesamtheit mit all seinen kognitiven Fähigkeiten, geschaffen von Menschen mit Hilfe mehrerer Computer (Bühl 2000, 141). Die Realisierung dieser Vision ist jedoch bis zum heutigen Tag nicht gelungen. Kritiker_innen schätzen es zudem als unwahrscheinlich ein, eine Maschine zu erschaffen, die als starke Intelligenz bezeichnet werden könne. Dennoch bietet die Idee der sogenannten starken Intelligenz Stoff für angstbesetzte Horrorszenarien in Filmen und Büchern des Genres Sciencefiction. Sie entspannen sich an dem Thema, dass Maschinen – welche ihrer äußeren Erscheinung nach nicht von Menschen unterschieden werden können – die Herrschaft über den Menschen übernehmen oder zumindest einen ebenbürtigen Status erlangen. Ein anderer Weg, starke Intelligenzen zu erschaffen, wird von Anhänger_innen des Transhumanismus verfolgt. Dies ist eine Strömung, in welcher Forscher_innen danach trachten, sich von der Natur abzukoppeln, indem sie mit technologischen Verfahren die Grenze der menschlichen Möglichkeiten überschreiten. Eine dahinterliegende Motivation liegt in der Erlangung der unendlichen Lebensdauer für (einzelne) Menschen. Eine Annäherung daran ist der Cyborg, der digitale Maschinenmensch, der *homo digitalis* – abgeleitet von *cybernetic organism*, einem Mischwesen aus lebendigem Organismus und Maschine, ein Mensch mit integrierten künstlichen Bauteilen. Eine gegenwärtig bereits alltägliche Vorform des Cyborgs stellen Menschen dar, deren Organfunktionen technisch optimiert werden – beispielsweise mit einem implantierten Herzschrittmacher. Auch die Verbindung einer Kamera mit dem Sehnerv eines farbenblinden Menschen, um für diesen Farben wieder erfahrbar zu machen, wäre so ein Fall (Bühl 2000, 136).

Der andere Teil der KI-Forschung beschäftigt sich mit der Entwicklung schwacher KIs. Damit ist nach einer Unterteilung von John Searle eine KI gemeint, die „auf eine einzige, eng definierte Aufgabe beschränkt“ (Bartneck 2019, 6) ist. Hier lässt sich der überwiegende Teil der KIs einordnen, da sie über das einzelne Problem – für das sie entwickelt worden sind – hinausgehend, nicht in der Lage sind, verwandte Probleme zu lösen. Im Unterschied dazu hätte

eine starke KI einen Verstand, wie der Mensch (Searle 1980) und könne daher viele verschiedene Probleme lösen.

Abgesehen von dieser Unterscheidung zwischen starker und schwacher KI, spielt in der KI-Debatte wie gesagt die Frage eine zentrale Rolle, ob Maschinen überhaupt Intelligenz besitzen können. Um diese Debatte zu skizzieren, kann sowohl der Turing-Test aus dem Jahr 1950 als auch das zu seiner Kritik erdachte „Chinesische Zimmer“ (Searle 1980) angeführt werden. Mit der Intention, herauszufinden, wann wir berechtigt sind, zu glauben, dass Maschinen denken können, schlug Alan Turing (1950) folgenden theoretischen Test vor, der später unter der Bezeichnung Turing-Test nicht nur kontrovers diskutiert wurde, sondern auch für die weitere Entwicklung einflussreich war. In dem Turing-Test wird eine Gesprächssituation hergestellt, in welcher ein Mensch von einer Maschine schriftlich interviewt werde, ohne dass der Interviewte davon Kenntnis hat, dass sein_e Gesprächspartner_in kein Mensch ist. Wenn der Interviewte nicht bemerkt, dass der_die Gesprächspartner_in eine Maschine ist, gilt der Turing-Test als bestanden. Das Bestehen des Test wiederum wäre die Grundlage dafür, dieser Maschine ein dem Menschen ebenbürtiges Denkvermögen zuzuschreiben (Bühl 2000, 138; Bartneck 2019, 5).

Obwohl viele KI-Forscher_innen den Turing-Test als weitgehend sinnvoll und akzeptabel ansehen, hat bisher noch keine Maschine den seit 1991 alljährlichen Wettbewerb um den Loebner-Preis, dem Turing-Test 25 Minuten standzuhalten, bestanden (Möbus et al. 2006, 81). Jedoch kommen Programme, wie zum Beispiel *Eliza*, welches weiter unten beschrieben wird, erstaunlich nahe an das vorgegebene Testergebnis heran. Versuchspersonen, die mit *Eliza* kommunizierten, waren erstaunt, dass sie sich mit einem Programm und nicht mit einem Menschen unterhalten hatten (Weizenbaum & Wendt 2006). Allerdings muss einschränkend gesagt werden, dass die Entwicklung von *Eliza* nicht intendierte, Menschen in dem Sinne zu täuschen, dass sie ihre Gesprächspartnerin für einen Menschen halten sollten.

Dreißig Jahre nach der Entwicklung des Turing-Tests wies John Searle (1980) darauf hin, wie wesentlich das semantische Verständnis für das Vorhandensein von Intelligenz sei, und dass es daher nicht ausreiche, wenn eine programmierte Rechenmaschine den Turing-Test bestünde, um zu beweisen, dass sie denken könne. Seine Kritik am Turing-Test äußert Searle mit einem Gedankenexperiment, dem „Chinesischen Zimmer“. Hier wird ein geschlossener Raum beschrieben, in welchem eine Person Fragen, die ihr in chinesischer Schrift reingereicht werden, schriftlich auf Chinesisch beantwortet. Diese Person versteht selbst jedoch kein Chinesisch, sondern sie hält sich für die Beantwortung an eine ihr vorliegende präzise

Anleitung, welche in ihrer Muttersprache verfasst ist. Für Beobachter_innen außerhalb des Raums sieht die Szene daher so aus, als ob die Person des Chinesischen kundig sei (Searle 1980). Der springende Punkt ist dabei Folgender: Die Person hält sich bei der Ausführung einer Aufgabe wie ein Computer an eine exakte Anleitung – an den Algorithmus – ohne dabei die Bedeutung der Zeichen zu kennen, die ausgegeben werden. Nach Searle zeigt das Gedankenexperiment des „Chinesischen Zimmers“, dass die Fähigkeit, eine Syntax zu befolgen, nicht damit gleichzusetzen ist, über ein semantisches Verständnis zu verfügen.

„Such intentionality as computers appear to have is solely in the minds of those who program them and those who use them, those who send in the input and those who interpret the output“ (Searle 1980, 428).

Deswegen wäre selbst ein Erfolg im Turing-Test für Searle kein ausreichendes Kriterium für eine sogenannte starke künstliche Intelligenz. Wenn also im Kontext von Maschinenlernen von einer starken KI die Rede ist, so muss dies mit einer ausdrücklich kritischen Distanz betrachtet werden, denn bei aller Unklarheit, wo genau die Grenzen zu setzen wären, ist die Existenz einer starken KI unwahrscheinlich. Auf diesem Gedanken beruhend sind alle bisher existierenden KIs, schwache KIs.

Diese Klarstellung kann angesichts der rasanten aktuellen computertechnologischen Entwicklung aber auch wieder ins Wanken geraten. Insbesondere ist hier die Rede von in den letzten Jahren stark zunehmende Entwicklung von sogenannten Chatbots, welche in ihrer Realisierung und in ihren Anwendungsbereichen sehr unterschiedlich sind (Bendig et al. 2019). Gemeinsam ist ihnen, dass sie mit der Intention entwickelt werden, als ebenbürtige Kommunikationspartner_innen zu fungieren. Damit gehen sie über die Funktionalität eines Assistentensystems, wie es in der vorliegenden Arbeit angedacht ist, hinaus. In Abgrenzung zu ihnen soll die hier angedachte technische Umsetzung detaillierter dargestellt werden. Die Intention der vorliegenden Untersuchung ist nicht der Einsatz einer KI, die ein semantisches Verständnis hat und fähig ist, zu lernen. Intendiert wird eine Verschlagwortung der Userinhalte und die Erstellung von Textbausteinen für die am häufigsten vorkommenden Coachinhalte. Anhand der Schlagworte in den Userinhalten wird vom Assistenzsystem der damit jeweils assoziierte Textbaustein ausgewählt und dem Coach vorgeschlagen. Die Textbausteine werden von Menschen verfasst und müssen in der konkreten Anwendungssituation von Menschen bestätigt werden. Im Gegensatz zu einem Chatbot, der selbständig Text produziert und ausgibt, soll das Assistentensystem lediglich bei der Auswahl der Textbausteine assistieren. Die

Maschine soll den Arbeitsprozess erleichtern, keineswegs jedoch den professionell tätigen Menschen ersetzen.

Da aber auch bei den Chatbots Verschlagwortung und Auswahl eine wichtige Rolle spielen, ist es hilfreich, die hier intendierte computertechnologische Vorgehensweise genauer zu betrachten. In diesem Sinne wird nun der erste bekannt gewordenen Dialogcomputer etwas genauer besprochen. Eine zur damaligen Zeit bahnbrechende Entwicklung von Joseph Weizenbaum (1966), einem Mathematiker und Computerwissenschaftler des Massachusetts Institute of Technology (MIT), war das in den 1960er_Jahren entwickelte Programm *Eliza*. Es simulierte Kommunikationsanteile einer_eines klientenzentrierten Psychotherapeut_in nach Carl Rogers im Dialog mit einer_einem Klient_in. *Eliza* konnte Nachrichten „lesen“, welche die_der Klient_in dem Computer, auf welchem es installiert war, über die dazugehörige Tastatur eingab, und „beantwortete“ diese ebenfalls schriftlich. Ausgangspunkt der Programmentwicklung war das Anliegen, die Möglichkeiten und Grenzen einer menschlichen – in seiner natürlichen Sprache stattfindenden – Kommunikation mit einem Computer zu erfassen. Mit *Eliza* wurde demonstriert, dass vollständig automatisierte Antworten in einem therapeutischen Setting verwendet werden könnten, obwohl – wie weiter unten erklärt wird – der Entwickler und sein Team keinen therapeutischen Anspruch hatten. *Elizas* Kommunikationspartner_innen empfanden sie als einfühlsam und meinten, sie könne ihre Probleme „verstehen“ bzw. sogar, sie habe „Intelligenz“ (Weizenbaum & Wendt 2006). Dieses Ergebnis ist insofern frappierend, da es offensichtlich ist, dass dem Programm *Eliza* jegliches semantisches Verständnis fehlte, denn dieses Programm war in einer rein syntaktischen Sprache geschrieben. Das Programm hat also nicht den Bezug zu seinen Kommunikationspartner_innen hergestellt, sondern der Bezug wurde lediglich von Menschen während der Programmierung hinzugedacht.

„Ohne semantische Zeichen können diese [syntaktischen] Sprachen nicht auf die physikalische Welt bezogen werden“ (Swertz 2000, 157).

Dieses Detail wird hier besonders hervorgehoben, um zu wiederholen, dass die Forschungsfrage sich nicht auf selbstlernende Maschinen bezieht, für welche die Frage nach der Intelligenz aktuell heiß diskutiert wird. Stattdessen geht es um eine Verschlagwortung der Usermails. Das Auffinden von *Schlüsselbegriffen* fungiert als Signal, um einen passenden Textbaustein vorzuschlagen. Diese Vorgehensweise entspricht jener von *Eliza*.

Eliza suchte in den eingegebenen Sätzen der Kommunikationspartner_innen nach „*Schlüsselbegriffen*“ (Weizenbaum 1966, 36ff). Wenn ein solcher gefunden worden ist, arbeitete das Programm bestimmte Regeln ab, die mit ihm assoziiert wurden, um den passenden Antwortsatz aus einer Sammlung vorgefertigter Antwortsätze auszuwählen (Textbaustein). Um ein Beispiel zu geben: Ausgehend von dem kombinierten *Schlüsselbegriff* „Du“ gefolgt von „bist“ wurde darauf geschlossen, dass von der Userin eine Feststellung gemacht wurde. Der eingegebene Satz wurde von links nach rechts gelesen und nach *Schlüsselbegriffen* abgesucht – *Eliza* bestand in etwa aus einer Liste von 50 solcher. Einen weiteren *Schlüsselbegriff* in die Liste mit aufzunehmen, bedeutete gleichsam, eine Vielzahl von mit ihm assoziierten Regeln zu erfassen und zu formulieren. Zudem wurde für jeden von ihnen ein Kontext ausgewählt. Sie hatten untereinander eine Rangordnung für den Fall, dass sie gemeinsam auftraten. Im Anschluss an die Wahl des *Schlüsselbegriffes* wurde der Rest des Satzes nach bestimmten Kriterien zerlegt, wie beispielsweise eine Teilung des Satzes alle Wörter vor dem *Schlüsselbegriff*, der *Schlüsselbegriff* selbst und alle Wörter nach dem *Schlüsselbegriff*. Um das passende Kriterium der Zerlegung auszuwählen, wurden Tests durchlaufen, im Zuge derer bestimmte Begriffe durch andere ersetzt wurden. War der eingehende Satz getestet, wurden wiederum nach bestimmten Spezifikationen vorformulierte Antwortelemente (Textbausteine) ausgewählt und mit Teilen des eingehenden Satzes zu einer Antwort zusammengesetzt (Weizenbaum 1966, 36ff).

Diese aus damaliger Sicht komplexe und im Vergleich zu heutigen autonomen Systemen immer noch sehr einfache Vorgehensweise führte zu einem verblüffend guten Ergebnis. Eines der Probleme, welches sich bis zur Anwendung nicht lösen ließ, war, dass das Programm Antworten auswarf, welche zeigten, dass es den tatsächlichen thematischen Hintergrund der Useraussage nicht erfassen konnte. Nebensächlich, ob die_der Kommunikationspartner_in schrieb: „*Ich habe ein Problem mit meinem Vater*“, oder: „*Der Krieg ist der Vater aller Dinge*“, *Eliza* antwortete in beiden Fällen mit der Aufforderung: „*Erzählen Sie mir mehr über ihre Familie!*“ (Sieber 2019, 54). Es ist zu vermuten, dass in beiden eingegebenen Sätzen der von *Eliza* ausfindig gemachte *Schlüsselbegriff* „Vater“ war. Der Antwortsatz, der für diesen Auslöser vorbereitet war, ergab für den ersten Satz Sinn, für den zweiten jedoch nicht. Um auf derartige Redewendungen oder auch philosophische Aussagen adäquat reagieren zu können, hätte *Eliza* durch eine dynamische Anpassung weiter verfeinert werden müssen, mit Hilfe derer den vorbereiteten Antwortsätzen weitere Variablen hinzugefügt werden könnten.

In jenen Fällen, in denen *Eliza* keinen *Schlüsselbegriff* ausmachen konnte, stand ein Mechanismus zur Verfügung, um eine provisorische Antwort zu geben. Ausweichende Phrasen für diesen Fall konnten sein: „*Das ist sehr interessant*“, „*Bitte setze fort*“ oder „*Ich verstehe*“ (Weizenbaum 1966, 41).

Um die Erstellung eines solchen Programmes möglich zu machen, wurde eingangs nach einer Kommunikationssituation Ausschau gehalten, in welcher in natürlicher Sprache ein Zwiegespräch geführt wird und eine_r der Kommunikationspartner_innen den Eindruck erweckt, kaum etwas über die reale Welt außerhalb des Gesprächs zu wissen. Dieses Kriterium wird in Gesprächen erfüllt, welche auf der Methode der klientenzentrierten Psychotherapie basieren. Wenn die_der Klient_in erzählt, dass sie_er auf eine Schiffsreise geht, und die Reaktion der Psychotherapeut_in die Bitte ist, mehr über Schiffe zu erzählen, wird sich die_der Klient_in nicht denken, dass die_der Therapeut_in nichts über Schiffe weiß – und möglicherweise ein abwertendes und der Gesprächssituation schadendes Urteil über sie_ihn fällen – sondern davon ausgehen, dass sie_er mit ihrer_seiner Frage einen methodischen Zweck verfolgt. Dieses besondere Verhältnis der Kommunikationspartner_innen hat im Fall von *Eliza* die Illusion aufrechterhalten, ein echtes Gespräch (in schriftlicher Form) zu führen, da sie eine Erklärung für die Art der Nachfrage lieferte und die Annahme stärkte, die_der Psychotherapeut_in habe ausreichend viel Hintergrundinformationen, Erkenntnisse und Urteilsfähigkeiten. Das Setting der klientenzentrierten Psychotherapie bot für die Programmierer_innen eine vorteilhafte Gesprächsstruktur, weil durch ihre Rahmenbedingungen die Glaubwürdigkeit von *Eliza* länger aufrechterhalten werden konnte, als andere Gesprächssituationen es getan hätten. Für die Psychotherapeutin_den Psychotherapeuten gibt es keinen Bedarf, zu beweisen, dass sie_er explizite Informationen über die Welt hat. So lange ihre_seine Antworten konsistent waren, blieb ihr_sein Image für die_den Klient_in unbeschadet.

Hier ein Beispiel aus Weizenbaums Ausführungen zur weiteren Erläuterung. Der eingegebene Satz lautete: „*Ich weiß, dass jeder über mich lacht.*“ Der *Schlüsselbegriff* könnte „*Ich*“ sein oder „*jeder*“. Wird dem „*Ich*“ eine höhere Priorität zugeschrieben, könnte eine typische Antwort folgendermaßen lauten: „*Du sagst, Du weißt, dass jeder über Dich lacht.*“ Wenn jedoch „*jeder*“ die höhere Priorität zugeschrieben wird, könnte als Antwort die Gegenfrage gestellt werden: „*An wen denkst Du dabei im Besonderen?*“ (Weizenbaum 1966, 39). Im zweiten Fall wird von der Hintergrundinformation ausgegangen, dass wenn ein_e Klient_in „*jeder*“ (oder „*immer*“ oder „*niemand*“) sagt – also eine Übertreibung ausspricht – eigentlich

eine bestimmte Person ihres Lebens gemeint ist. Dieses Beispiel zeigt, dass die Entwicklung eines solchen Programms das eingehende Studium von Sprachgewohnheiten jener Menschen voraussetzt, die es zukünftig verwenden werden, sowie ihrer Welt, Probleme und Ansichten. Joseph Weizenbaum war sich dessen bewusst, dass die Regeln zur Auswahl der Antworten auf bestimmten Annahmen über die Welt basieren, womit eine natürliche Begrenzung des Programms impliziert ist. Da, wo die Annahmen der programmierenden Person über die Welt der mit dem Computer kommunizierenden Person begrenzt sind, werden die zur Auswahl stehenden Antworten ebenfalls begrenzt sein.

„The act of writing a script is a kind of programming act and has all the advantages of programming, most particularly that it clearly shows where the programmer’s understanding and command of his subject leaves off” (Weizenbaum 1966, 43).

Aus diesem Grund werden in den theoretischen Grundlagen dieser Arbeit das Krankheitsbild, über welches in den analysierten Coachmails kommuniziert wird, sowie charakteristische Merkmale der bulimischen Persönlichkeit in Grundzügen dargestellt (vgl. dazu Abschnitt 3.3). Dieses Kontextwissen macht die Problematik kybernetischer Kommunikation in diesem speziellen Fall sowie die Entwicklung der Einschätzungsdimensionen mit ihren wichtigsten Kategorien und Ausprägungen besser nachvollziehbar.

Bei allem Anspruch, die Grenzen der programmierenden Person auszuweiten, bleibt jedoch der Umstand bestehen, dass *Eliza* eine Maschine ist und als solche niemals einen Überblick über die Gesamtsituation leisten wird. *Eliza* war es nicht möglich, Kommunikationsanteile zu berücksichtigen, die weiter zurück lagen als der zuletzt eingegebene Satz. Dieser Versuch wurde gar nicht erst unternommen, indem der Verlauf der Kommunikation nicht gespeichert wurde. Weizenbaum ging auf dieses Problem wie folgt ein:

„...there are bounds on the extendability of Eliza’s ‘understanding’ power, which are a function of the Eliza program itself and not a function of any script it may be given. The crucial test of understanding, as every teacher should know, is not the subject’s ability to continue a conversation, but to draw valid conclusions from what he is being told” (Weizenbaum 1966, 43).

In diesen Aussagen macht Weizenbaum das oben bereits angesprochene mangelnde semantische Verständnis und das nicht vorhandene (Welt-)Bewusstsein zum Thema. Wenn dagegen von Menschen verfasste Emails genauer betrachtet werden, fällt es als eine

Besonderheit auf, dass Menschen in der Lage sind, den Kontext zu berücksichtigen. Ein interessantes Merkmal dieser Fähigkeit zeigt sich zum Beispiel in den Querverweisen auf bereits Gesagtes, weil dabei die Vergangenheit miteinbezogen wird. Auf der Basis der Verschlagwortung ist dieser Grad an Komplexität, nicht zu erreichen. Anders gesagt, können zu komplexe Inhalte mit einem relativ einfachen System, wie es nach dem Vorbild von *Eliza* entstehen würde, nicht simuliert werden. Um die Grenzen der kybernetischen Kommunikation einzuschätzen, werden daher im empirischen Teil dieser Arbeit die zu analysierenden Emails auf ihre Eigenschaften Komplexität versus Linearität untersucht (vgl. Abschnitt 5.2.2). In Linearität gibt es keine Querverweise, spielt der Kontext keine Rolle und daher gibt es ein eindeutiges Wenn-dann-Verhältnis. Für die Erstellung komplexer Inhalte, müsste das angedachte Assistenzsystem ein Gedächtnis haben, die Fähigkeit besitzen, Rückbezüge zu machen und den Kontext zu erfassen.

Die bisherige Darstellung der Funktionsweise von *Eliza* hat gezeigt, dass bei der Programmierung mit Hilfe von *Schlüsselbegriffen* mangelndes Weltbewusstsein und fehlendes semantisches Verständnis bis zu einem gewissen Grad unbemerkt bleiben können. *Eliza* wurde darauf ausgerichtet, ihr Unverständnis zu verbergen. Damit fehlt ihr bei allen elaborierten Merkmalen die Basis für eine Kommunikation mit Menschen in natürlicher Sprache. Weizenbaum gibt in seinen Ausführungen einen Ausblick, was im Zuge einer weiterentwickelten Programmierung von *Eliza* erreicht werden müsste, um sich dieser Basis anzunähern. Es wäre notwendig, dieses Unvermögen in bestimmten Situationen zu enthüllen.

„A switch of objectives from the concealment to the revelation of misunderstanding is seen as a precondition to making an Eliza-like program the basis for an effective natural language man-machine communication system“ (Weizenbaum 1966, 43).

Ein Zwischenschritt könnte sein, die Widersprüche in den Aussagen der Gesprächspartner_innen zu erkennen, indem doch mehr Aussagen miteinander vernetzt würden. Wenn ein_e Kommunikationspartner_in zuerst erzählt, dass sie_er nicht verheiratet ist, später aber ihre_seine Ehefrau oder -mann erwähnt, ist das eine Ungereimtheit. Wenn das Programm diese erfassen könnte, wären gewisse Fehlerquellen bereits umgangen. Die Interpretationsleistung, dass es mit jemanden spricht, der entweder geschieden oder verwitwet ist (oder möglicherweise schwindelt und das nicht lückenlos durchhält), würde erfordern, den Umfang des Programms, um ein Vielfaches zu steigern. Theoretisch ließe sich zu jedem denkbaren Gedanken ein Netz konstruieren, welches ihn denke (Pias 2002, 4), praktisch stellen der enorme Umfang des notwendigerweise zugrundeliegenden Programms, die

Datenspeicherung, die Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung sowie die Finanzierung all dessen eine Begrenzung dar. Die Einschätzung eben dieser Grenzen betrachtet aus der Perspektive der technischen Machbarkeit für eine konkrete empirische Basis, hat sich die vorliegende Untersuchung zur Aufgabe gemacht. Es soll eruiert werden, inwieweit die Auswahl von Textbausteinen für PEP-begleitende Coachmails automatisiert möglich gewesen wäre.

Ausgehend von *Eliza*, richtet sich der untersuchende Blick nun auf aktuellere Einsatzbereiche automatisierter Kommunikation, um das vorliegende Problem weiter zu beschreiben. Mittlerweile kommunizieren große Betriebe im Bereich Service, Vertrieb und Marketing mit ihren Kund_innen zunehmend automatisiert. Die technische Entwicklung schwenkte bereits 2016 weg von der Suche nach *Schlüsselbegriffen*, wie sie in *Eliza* zur Grundlage wurden, hin zum Einsatz künstlicher Intelligenzen, mit deren Hilfe sogenannte *communicative robots* menschliche Kommunikation simulieren (Falkner 2019). Dadurch wurden digitale Assistenzsysteme zu Quasiakteuren. Eine bekannte Vertreterin ist Amazons *Echo*, ein intelligenter Lautsprecher, dessen Frontend einen internetbasierten intelligenten, sprachgesteuerten, persönlichen Assistenten namens *Alexa* beinhaltet (ebd.).

Es existieren jedoch bereits auch Tools, in denen künstliche Datentechnologie für die Erstellung von Kommunikationsinhalten verwendet wird. Vorausgeschickt sei hierzu das Ergebnis eines Scoping-Reviews zum Gegenstandsbereich von Chatbots in der klinischen Psychologie und Psychotherapie:

„Die Ergebnisse der bisherigen Forschung im Hinblick auf die Praktikabilität, Durchführbarkeit und Akzeptanz von Chatbots zur Förderung mentaler Gesundheit sind zwar vielversprechend, jedoch derzeit noch nicht unmittelbar auf den psychotherapeutischen Kontext übertragbar“ (Bendig et al. 2019, 266).

Gleichzeitig sind das Interesse und vor allem der Bedarf vorhanden, Chatbots zur Förderung mentaler Gesundheit einzusetzen. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass psychische Krankheit weltweit den größten Anteil der Krankheitslast darstellt und es daher notwendig ist, kostengünstigere Interventionen zur Verfügung zu stellen, um die Versorgungslage zu verbessern. Die technischen Möglichkeiten werden daher aktuell ungeachtet der Datenschutzprobleme vielerorts getestet. Denn, wenn es um Bereiche des psychosozialen Lebens geht, wird der Einsatz von selbstlernenden digitalen Assistenten insofern problematisch, als die Daten aus diesem Bereich zum Schutz der Hilfesuchenden nicht gesammelt und für Schulungen eingesetzt werden dürf(t)en. Dennoch wird damit

experimentiert, Chatbots in digitale Interventionen zu integrieren oder als eigenständige Interventionen zu verwenden. Ein Beispiel dafür ist ein Chatbot für mehr Gesundheit am Arbeitsplatz, um die Benutzer_innen mit interaktiven Emojis und GIFs zu den richtigen Diensten oder Selbsthilfeinformationen im Internet zu führen (Cameron et al. 2017, 1). Ein anderer dieser vielversprechenden Versuche ist das Projekt *Evebot*. Es ist eine in China entwickelte Plattform zur Erkennung von Anzeichen von Angstzuständen und Depression bei Jugendlichen. Die Studie basiert auf der Beobachtung, dass Jugendliche ihre negativen Emotionen ungern in körperlicher Interaktion zeigen und traditionelle Emotionsanalysen sowie Entspannungsmethoden möglicherweise nicht funktionieren würden. Daher ist ein digitales System eine neue Chance, weil „*privacy and convenience are provided by the system*“. Das innovative Kommunikationssystem „*can generate new answers depend on each user question*“ und antwortet mit positiv gefärbten Suggestionen. Als Ergebnis konnte nach einer einmonatigen Phase der Kommunikation mit dem Chatbot mehr Positivität an den Jugendlichen festgestellt werden (Yin et al. 2019, 28). In diese Aufzählung gehören auch eine preisgekrönte kostenfreie britische App gegen Selbstverletzung namens *Calm Harm* sowie ein Internet-Tool gegen Depressionen mit der Bezeichnung *Woebot*. Eine Studie, in welcher *Woebot* getestet wurde, kam zu dem Ergebnis, dass Konversationsagenten ein praktikabler und effektiver Weg seien, um CBT bereitzustellen (Fitzpatrick, Darcy & Vierhile 2017). Zusammenfassend kann daher gesagt werden, dass bei aller Warnung und Vorsicht gegenwärtig nicht nur versucht wird, *Chatbots* in den therapeutischen Prozess psychischer Krankheiten miteinzubeziehen, sondern dies zudem erfolgreich geschieht. *E-Mental-Health*-Angebote erreichten einen Grad der Wirksamkeit, welcher mit jenem von Face-to-Face-Therapien vergleichbar ist (Riper et al. 2010). Dieser Umstand ist für Entscheidungsträger_innen der Politik und des Gesundheitssystems wesentlich (Fairburn & Patel 2017, 21). Daher ist anzunehmen, dass die Entwicklung in diesem Bereich mit gleichbleibender oder zunehmender Geschwindigkeit fortgeführt werden wird. Dafür spricht auch die gut Akzeptanz in der Bevölkerung. Diese ist, obwohl der Großteil der diesbezüglichen Entwicklung erst in den letzten 10 Jahren stattfand und der notwendige Datenschutz sowie die entsprechende Gesetzgebung ein ungelöstes Thema sind, im Allgemeinen bereits groß.

In Abgrenzung zu den oben dargestellten Programmen liegt der Fokus der vorliegenden Arbeit klar auf der Eruiierung der Möglichkeit der Verschlagwortung, wie sie für die Programmierung von *Eliza* vorgenommen und oben beschrieben wurde. Eine besondere Herausforderung bleibt die Einschätzung, zu welchem Anteil ein angedachtes Kommunikationsverfahrens mit Hilfe von Verschlagwortung an einer kommunikativen Situation teilnehmen kann. In diesem Sinn

soll hier vergegenwärtigt werden, welche Eigenschaften Einsatzbereiche haben, in denen Kommunikationselemente automatisiert erstellt werden.

Erfahrungswerten aus der Kund_innenkommunikation kann entlehnt werden, dass Texte dann am ehesten aus vorhandenen Textbausteinen zusammengesetzt werden können, wenn sie eine gleichbleibende Struktur – also einzelne klar unterscheidbare Elemente in einer immer wiederkehrenden Abfolge – aufweisen. Dieses Kriterium ist die Basis für die Erstellung von Katalogen, in denen für alle angebotenen Produkte jeweils mehrere wiederkehrende Eigenschaften in einer gleichbleibenden Reihenfolge angegeben werden – dazu gehören beispielsweise bei einem Kleiderkatalog der Preis, die Farbe, die Größe und das Herstellungsland (Valade et al. 2018). Um diesen Erfahrungswert zu berücksichtigen, wird es für die hier zu analysierende Kommunikation wesentlich sein, zu eruieren, ob Regeln festgemacht werden können, nach denen gleichbleibende Kommunikationselemente wiederkehrend auftreten. Das Kriterium Regelgeleitetheit ist ein wesentlicher Faktor für die Vorhersagbarkeit und diese spielt wiederum eine Rolle für potenzielle Automatisierbarkeit. Deswegen wird in der vorliegende Untersuchung bei der Besprechung der Psychoedukationsprogramme gezeigt, inwiefern sie für alle User_innen gleichbleibend ablaufen (vgl. Abschnitt 3.2). Außerdem werden in der qualitativen Analyse der begleitenden Kommunikation die beiden Eigenschaften, Regelgeleitetheit und Individualität, anhand des untersuchten Datenkorpus herausgearbeitet (vgl. Abschnitt 5.2.1). Eine wesentliche Voraussetzung für das Gelingen automatisiert erstellter Texte ist es außerdem, zu wissen, wofür der automatisierte Text eingesetzt werden soll und welche Daten (aus Excel-Dateien) für den Einsatz als Variablen zur Verfügung stehen. Wenn diese Information vorhanden ist, können Ressourcen, wie Arbeitskraft und -zeit, in maßgeblicher Größenordnung eingespart werden (Melchert 2019). Ein Textbaustein kann in sich wiederum mehrere Variablen enthalten. Mit Programmen, wie *texManager* lassen sich durch dynamischen Anpassung individualisierte Textbausteine erstellen. Jedoch lassen sich die Erfahrungen aus wirtschaftlichen Bereichen nicht direkt auf jenen der vorliegenden Untersuchung übertragen. Ob sich Gesundheitsbildung, aufbereitet als online begleitete Psychoedukation, durch teilweise automatisierte Kommunikation gestalten lässt, ist bei aller technischen Machbarkeit daher vorerst unbeantwortet. Die Frage, ob die Auswahl der Texte in einem Ausmaß automatisiert werden kann, so dass sie im Sinne der professionellen Pädagogik Geltung behalten und für die Begleitung von Selbstlernprogrammen sinnvoll eingesetzt werden kann, ist ein wichtiges Forschungsdesiderat, welches durch diese Arbeit beleuchtet wird. In diesem Sinne werden im

nächsten Abschnitt kritische Stimmen angeführt, die den Einsatz der kybernetischen Kommunikation in der Bildungswissenschaft hinterfragen.

2.4 Kritik an kybernetischer Kommunikation für Lehr-/Lernsituationen

Aus einer kybernetischen Perspektive scheint es so, als ob alle Kommunikationssituationen ohne dabei an Qualität zu verlieren, auf eine technische Beschreibung eines Regelkreislaufes heruntergebrochen werden könnten. Es ist aber gerade bei der Diskussion, an welchen Stellen menschliche Akteure ersetzbar sind, wichtig, zu untersuchen, ob zwischenmenschliche Kommunikation in diesem Sinne reduzierbar ist. Um dieser Forderung gerecht zu werden, werden in diesem Abschnitt kritische Positionen einer kybernetischen Kommunikation in Lehr-/Lernsituationen gegenüber angeführt.

Die Funktion des Lehrers kann im Sinne der Kybernetik als Regler und die pädagogische Situation durch ihren Prozesscharakter als logifizierbar und kalkulierbar betrachtet werden. Aus diesem Gedanken heraus entwickelte Helmar Frank (1971) die *kybernetische Pädagogik*. Sein Vorgehen war von dem Bestreben motiviert, dem Vorwurf – der allzu oft an die Pädagogik gerichtet wurde und wird –, nicht wissenschaftlich zu sein, etwas zu entgegnen. Es müsse einen Bereich der Pädagogik geben, welcher die drei Kriterien der Kybernetik erfülle: „*es muss in ihm ein (1) informationeller Gegenstand mit einer (2) kalkülisierenden Methode erforscht werden und dies (3) mit dem Ziel einer Objektivierung*“ (Frank 1971, 27). Frank formulierte daher sechs Dimensionen des pädagogischen Raumes:

1. Lehralgorithmus – Wie?
2. Lehrstoff – Was?
3. Medium – Wodurch?
4. Psychostruktur – Wem?
5. Soziostruktur – Wobei?
6. Lehrziel – Wozu?

Wenn diese sechs Variablen des pädagogischen Raumes vorhanden wären, so Frank, könnte jedes Unterrichtsgeschehen festgelegt werden (Frank 1971, 28f). Seiner Methodologie war der durchschlagende Erfolg jedoch nicht gegönnt – da sie als „*unzumutbare Verallgemeinerung*“ eingestuft wurde (Nicklis 1967).

Auch andernorts blieb die Anwendung kybernetischer Methoden und Modelle auf die Bildungswissenschaften, nicht ohne Kritik. So erhob Ludwig A. Pongratz (1978) schon in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts seine Stimme aus pädagogisch-anthropologischer Sicht, wenn er auf die Verkürzungen des kybernetischen Sinnverständnisses und Wissenschaftsbegriffs hinwies. Dabei bezog er sich nicht darauf *„was die kybernetische Pädagogik sagt, sondern auf das, was sie nicht sagt“* (Pongratz 1978, 21). Seine kritischen Anmerkungen vor dem Hintergrund der drei fundamentalen anthropologischen Dimensionen, Geschichte, Freiheit und Verantwortlichkeit des Menschen, sollen hier skizziert werden.

Im Rahmen der Auswertung der Annahmen kybernetischer Informationstheorie und Sprachbearbeitung stellte Pongratz eine *„informationstheoretische Negation der Geschichte“* (Pongratz 1978, 87) fest. Die informationstheoretische Rekonstruktion der Sprache als geschlossenes, immanentes Bezugssystem katapultiere dieses aus der Zeit.

„Der kybernetische Versuch, Sprache als ein geschlossenes, definierbares System funktionaler Abhängigkeiten zu begreifen, bleibt blind für deren historische Dimension“ (Pongratz 1978, 78).

Im Zuge der Untersuchung system- und automatentheoretischer Ansätze in der Pädagogik gab Pongratz vor dem Hintergrund der Dimension menschlicher Freiheit Folgendes zu bedenken:

„Die kybernetischen Ansätze in der Didaktik haben sich der Anfrage zu stellen, inwieweit sie der Spontaneität und Eigenaktivität von Schüler und Lehrer innerhalb ihres theoretischen und praktischen Konzepts noch Rechnung tragen können. Inwieweit sie menschlicher Reflexivität und Autonomie nicht bloß Lippenbekenntnisse zollen, sondern die Idee menschlicher Freiheit bewahren und ihre konkrete individuelle und gesellschaftliche Realisation befördern“ (Pongratz 1978, 156).

Die Verantwortung pädagogischer Theorie und Praxis, die nach Pongratz in der geistesgeschichtlichen Pädagogik noch eine Selbstverständlichkeit gewesen sei, gerate mit *„zunehmender Orientierung am technologischen Rationalitätsmodell aus dem Blick“* (Pongratz 1978, 35). Das Problem der Verantwortung bleibe innerhalb einer am Postulat wertfreier Wissenschaft ausgerichteten Didaktik, entweder rein äußerlich oder führe zu einem Pragmatismus, der Verantwortung verkürze oder umdeute (Pongratz 1978, 203). Diese kybernetische Rationalität *„gebiert aus sich eine eigene Normativität, die durch das Postulat wertfreier Wissenschaft lediglich verschleiert wird: indem die kybernetisch didaktische*

Reflexion sich aller Normativität entledigt glaubt, liefert sie die pädagogische Praxis den im Regelkreis implizierten Normen ökonomischer Rationalität aus: Wirtschaftlichkeit, Störungsanfälligkeit, Funktionalität, Effektivität sind die heimlichen Götter des zweckrationalen Unterrichtskonzepts“ (Pongratz 1978, 35).

Die Rationalität einer kybernetischen Pädagogik, die sich aufklärerisch präsentiert, aber die Dimensionen der Geschichte, Freiheit und Verantwortlichkeit des Subjekts nicht kritisch reflektiert, bleibe nach Pongratz brüchig (Pongratz 1978, 256) und gerate durch diese *„Reduktion des Rationalen aufs Maß instrumenteller Verfügung in Gefahr, dem Mythos totaler Machbarkeit zu verfallen“* (Pongratz 1978, 256). Pongratz' Argumente zeigen somit eine ähnliche Tendenz, wie jene von Weizenbaum, der – wie oben bereits angedeutet – letztendlich zeigen wollte, dass eine Maschine nie die Intelligenz eines Menschen erlangen könne (Weizenbaum 1966, 43).

Als kritische Stimme der kybernetischen Kommunikation gegenüber sei hier auch Hubert L. Dreyfus (1993) angeführt. Dreyfus wurde wie Weizenbaum schon zu einem frühen Zeitpunkt der KI-Forschung als ein ausgesprochener Kritiker bekannt – nicht, weil er die Folgen als zu beängstigend eingeschätzt hätte, sondern, weil die Leistung des menschlichen Gehirns schlichtweg nicht nachzuahmen sei. In seinem bekanntesten Werk aus dem Jahr 1985: *„Was Computer nicht können“* – die Neuauflage aus dem Jahre 1993 ist betitelt mit: *„Was Computer immer noch nicht können“* – legte er seine Gedanken dar. All seine auf technische Schwierigkeiten zurückzuführenden Begründungen münden in einer der Technik übergeordneten Problematik, in der zutiefst menschlichen, von Maschinen unnachahmbaren und daher in diesem Sinne problematischen Eigenschaft, *„Stimmungen, Erwartungen und Vertrautheiten“* zu haben, da diese – wie der Input – den Output determinieren würden (Dreyfus 1993, 678). Er fügte dieser Problematik hinzu: *„Unsere Bedürfnisse, Wünsche und Emotionen versorgen uns direkt mit einem Sinn für die Angemessenheit unseres Verhaltens“* und führt diese auf die *„Verwundbarkeit“* unseres *„biotischen Körpers“* zurück (Dreyfus 1993, 679), welche einer Maschine nun einmal fehle.

Der kybernetischen Kommunikation zugrunde liegt die CvK, wie sie im Abschnitt 2.2 beschreiben wurde. Diese kann im Einsatz für die Realisierung von Lehr-/Lernsituationen bereits als Tabubruch eingestuft werden. Diese Einschätzung wird durch die Position von Martin Buber bekräftigt, auch wenn er in dieser den möglichen Einsatz von Computern gar nicht thematisierte. In seiner Erkundung des Dialogs zwischen Zögling und Lehrperson arbeitete der jüdische Religionsphilosoph die *„Gegenwärtigkeit“* (Buber 1965/1993, 81) als

eines der wesentlichsten Elemente für dessen Gelingen heraus. Dabei verwies er nicht nur auf die zentrale Funktion der gleichzeitigen Anwesenheit in einem Raum, sondern er ging darüber hinaus, indem er der physischen – für die lernende Person sinnlich wahrnehmbare – Präsenz der Lehrperson, eine tragende Bedeutung einräumte, wenn er den Klang der Stimme, den Blick und die Bewegung anführte.

„Was ist es aber dann, was hier mit Erziehen, mit Emporziehen gemeint ist? Kein Inhalt eines Ausspruchs, aber die sprechende Stimme; keine Belehrung, aber Blick, Bewegung, Da-Sein des Lehrenden [...]“ (Buber 1965/1993, 81).

Ebenfalls im Sinne einer Kritik an der computervermittelten als auch kybernetischen Kommunikation sind die in der Folge beschriebenen Aspekte einzustufen. Angesichts des bisher Gesagten ist streng darauf zu achten, ob durch die Entwicklung neuer Technologien Errungenschaften im Sinne der Menschlichkeit untergraben werden. Errungen wurde in den letzten Jahrhunderten die Beachtung der Würde des – lernenden als auch des psychisch kranken – Menschen. Um dies zu zeigen, werden vier Aspekte geschildert, welche die im historischen Verlauf zunehmende Berücksichtigung der Menschenwürde in pädagogisch-therapeutischen Handlungsfeldern erkennen lassen.

Aspekt eins:

Nachdem Menschen mit psychischen Erkrankungen lange Zeit gemeinsam mit Aussätzigen verstoßen, vor die Stadtmauern verbannt oder im besten Fall als „*Dorftrotteln*“ geduldet wurden und an eine spezifische Förderung oder Behandlung nicht gedacht wurde (Jaquemar & Kinzl 2005), ließ Joseph II 1784 das runde Irrenhaus im damaligen Allgemeinen Krankenhaus der Stadt Wien erbauen. Diese soziale und architektonische Innovation erlaubte es, die „*Wahnsinnigen*“ (soweit sie von den Armen und Kriegsverletzten unterschieden werden konnten) in die Stadt hereinzuholen und sie gleichzeitig zum Schutz der (anderen) Bürger_innen am Davonlaufen zu hindern.

„Eine systematische gesetzliche Regelung von Aufnahme, Behandlung und Rechtsstellung der in den Anstalten untergebrachten psychisch Kranken und geistig Behinderten existierte nicht“ (Jaquemar & Kinzl 2005, 2).

Die Ambivalenz zwischen Fortschrittlichkeit und Rückschritt, welche diese Entwicklung mit sich brachte, wird durch die wegweisenden Texte von Foucault (1969, 1976) deutlich. Der Philosoph, Historiker, Soziologe und Psychologe hat die Debatte über das postmoderne

Politikverständnis durch seine Rekonstruktion der Entstehungsgeschichte der Humanwissenschaften stark geprägt. Er erklärte Politik entgegen der traditionellen Betrachtungsweise zur entscheidenden Frage der menschlichen Existenz. Dabei verstand er unter Politik die Gesellschaft, die Wirtschaft und das System, welches unser Verhalten durch Gebote und Verbote regelt. Sein dahinterliegendes Ansinnen war es, auf die unsichtbaren Wurzeln von Macht aufmerksam zu machen, die durch Staat und Verwaltung sowie durch Institutionen des Wissens, der Fürsorge und der Pflege aufrechterhalten wurden (Matis 2007, 1f). Foucault verstand es als eine politischen Aufgabe, ungleich verteilte Machtstrukturen und ihre Wirkmechanismen zu analysieren. Er zeigte, dass sich der menschliche Körper durch die Art und Weise, wie mit ihm von institutioneller Seite umgegangen wird, in einem politischen Feld befindet (Foucault 1976, 37). Der Umgang mit Menschen, die als verrückt eingeschätzt wurden, weil sich ihre Verhaltensweisen von jenen des durchschnittlichen Menschen im 18. Jahrhundert unterschieden, kam einer Ausübung politischer Macht gleich; durchgeführt durch die Institution der damaligen Psychiatrie, wie es das Beispiel des Narrenturms zeigt. Es ist demnach im Fortschritt gleichsam eine subtile Form der Entmündigung enthalten (Foucault 1969). „Überwachen und Strafen“ – so gleichzeitig der Titel der deutschen Übersetzung des hier zitierten Werkes von Foucault – lagen sehr nahe zusammen, wie auch das folgende Zitat belegt.

„...die sicherheitspolizeiliche Funktion, somit der Kontroll-, Abschreckungs- und Disziplinierungszweck [waren] noch lange Zeit vorrangig; Wohlfahrt, soziale Fürsorge, Pflege und Heilung waren sekundär“ (Jaquemar & Kinzl 2005, 1).

Aspekt zwei:

Berühmte Denker_innen und Bildungswissenschaftler_innen aus der Zeit der Aufklärung sprachen Empfehlungen aus, Kindern mit Gewalt ihre Natur auszutreiben, damit sie zu Vernunft gelangen (Sesnik 2001). So heißt es beispielsweise bei Hegel im Zusammenhang mit dem Recht der Eltern, Kinder zu züchtigen:

„Der Zweck der Bestrafung ist nicht die Gerechtigkeit als solche, sondern subjektiver, moralischer Natur, Abschreckung der noch in Natur befangenen Freiheit und Erhebung des Allgemeinen in ihr Bewußtsein und ihren Willen. [...] Ein Hauptmoment der Erziehung ist die Zucht, welche den Sinn hat, den Eigenwillen des Kindes zu brechen, damit das bloß Sinnliche und Natürliche ausgerottet [ausgerottet] werde“ (Hegel 1833, 236).

Ausläufer dieser Art Ausmerzungspädagogik – Katharina Rutschky (1977) und Alice Miller (1980, 1981) nannten sie in ihrer psychoanalytischen Aufarbeitung „*schwarze Pädagogik*“ – waren noch bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts zu finden. Auch im als gebildet geltenden Europa war Gewalt (an Schutzbefohlenen) etwas Alltägliches. Einer ihrer grausamen Höhepunkte waren die Experimente an geistig und körperlich behinderten Kindern, wie Friedrich Zawrel sie 1941 am Spiegelgrund von Steinhof in Wien im Rahmen des Euthanasieprogramms des NS-Regimes überlebte (Lehmann & Schmidt 2001; Gross 2000). Diese unmenschlichen Verhaltensweisen können nicht als Behandlungs- oder Lehrmethoden ernstgenommen werden, da ihre Ergebnisse jedoch in den medizinisch-psychiatrischen Diskurs eingeflossen sind, sind sie nicht zu vernachlässigen. Bedauerlicherweise war die Abfuhr von Aggression an wehrlos Ausgelieferten auch an pädagogischen Institutionen üblich. In österreichischen bis weit in die 1970er Jahre existierenden Großheimen spielten sich unmenschliche Szenen ab, wie der Essenszwang von Erbrochenem unter der eiskalten Dusche (Hönigsberger & Karlsson 2013, 73). Danach ging die Entwicklung zum Schutz der Kinder in Richtung kleinere Heime. Allerdings wurden diese (weiterhin) am Stadtrand eingerichtet, um die Bevölkerung nicht zu behelligen. Das Nicht-sichtbar-werden durch die Abschiebung in das Heim am Stadtrand kann als eine Art des Alleingelassen-werdens verstanden werden. Dieses trifft in gewisser Hinsicht auf das Training mit einem online vermittelten und per Email begleiteten PEP zu. Der Schutz der eigenen vier Wände mag User_innen Sicherheit und Ruhe bieten, um Gefühle differenziert wahrzunehmen. Jedoch kann diese Situation auch dazu führen, dass die leidende Person in einem Maß auf sich selbst zurückgeworfen ist, welches einer gesundheitsfördernden Entwicklung entgegensteht.

Aspekt drei:

Züchtigung und Drill blieben erst in der antiautoritären Erziehung außen vor, für die sich Reformpädagog_innen stark machten. Die Gestaltung der Lernumgebung beruhte auf der Freiheit und Selbststeuerung der als bildungsfähig geltenden Lernenden (Wild 1986). Es wurde ihnen zugetraut, sich aus eigener Motivation Lehrstoff erfolgreich anzueignen und sich nur für solche Probleme Unterstützung zu holen, an denen sie keine andere passende Lösung fanden. Damit wurde der einzelne Mensch in den Fokus gerückt und an jener Stelle abgeholt, an welcher er in seinem Lernfortschritt stand. Diese Erkenntnis des menschlichen Potentials zu intrinsischer Motivation als auch die Betonung der Individualität im Rahmen von Lernprozessen spielten für die Entwicklung von Selbstlernprogrammen ebenso eine wesentliche Rolle. Den Lernenden in jenen Fällen individuell zu unterstützen, in denen er selbst

keine passende Lösung findet, ist elementarer Bestandteil dieser optimistischen Lehr-/Lernsituation und soll auch für begleitete PEPs nicht verloren gehen.

Aspekt vier:

Durch die aufstrebende Psychoanalyse zeigte sich ebenfalls eine zunehmende Hinwendung an die Einzelperson bei der Therapie für Menschen mit Neurosen oder Persönlichkeitsstörungen. Im beginnenden 20. Jahrhundert wurde mit einer Art Erinnerungsarbeit unter Hypnose experimentiert, wie es die folgende Ausführung Sigmund Freuds über die Arbeit seines Kollegen Breuer mit einer Patientin zeigt:

„Als Breuer sie übernahm, bot sie ein buntes Bild von Lähmungen mit Kontrakturen, Hemmungen und Zuständen von psychischer Verworrenheit. Eine zufällige Beobachtung ließ den Arzt erkennen, daß sie von einer solchen Bewußtseinstrübung befreit werden konnte, wenn man sie veranlaßte, in Worten der affektiven Phantasie Ausdruck zu geben, von der sie eben beherrscht wurde. Breuer gewann aus dieser Erfahrung eine Methode der Behandlung. Er versetzte sie in tiefe Hypnose und ließ sie jedesmal von dem erzählen, was ihr Gemüt bedrückte“ (Freud 1925/1987, 51).

Dieses Prozedere ähnelt einer gewissen Facette von Erfahrung, die während des Schreibens eines Emails an den persönlichen Coach auftreten kann. Auch wenn die Psychoanalyse in vieler Hinsicht konträr zur Kognitiven Verhaltenstherapie – die im Rahmen von PEPs vorrangig Einsatz findet – steht, ist sie an dieser Stelle besonders erwähnenswert, da sie in ihrer klassischen Form bis heute ohne Blickkontakt stattfindet und – was noch viel wichtiger ist – damit gute Erfolge verzeichnet. Psychoanalyse wird bei gleichzeitiger Anwesenheit beider Personen im selben Raum abgehalten und entspricht demnach der gesetzlichen Voraussetzung für psychotherapeutische Interventionsformen in Österreich. Gleichzeitig wird es der zu analysierenden Person ermöglicht, ihre Aufmerksamkeit nach innen zu kehren, statt den Blick auf ihr Gegenüber zu richten.

Es scheint, dass sich in den Umgangs- und Behandlungsformen sowie in den Lehrmethoden jeweils die gesamte gesellschaftliche Entwicklung ihrer Zeit abbildet. Häufig weisen sie sowohl Pros als auch Contras auf, wie es das Beispiel des Narrenturms zeigt. Er stellt einen großen Schritt in Richtung Menschenwürde dar und muss gleichzeitig kritisch betrachtet werden. Da er jedoch nicht der Endpunkt einer Entwicklung ist, sondern eines von vielen Durchgangstadien darstellt, kann er für den Gesamtprozess Bestand behalten. Auch für zukünftige Entwicklungen gilt, dass sie sowohl positive wie auch negative Konsequenzen haben werden. Entsprechend

werden hilfeschuchende Menschen durch das online begleitete Selbstlernen zwar in einer gewissen Weise auf sich selbst gestellt gelassen, auf der anderen Seite können sie die Chance zur Veränderung erst deswegen ergreifen, weil sie ihnen im Schutz der eigenen vier Wände angeboten wird. Dies trifft in gewisser Weise auf Bulimiker_innen zu, da sie dazu tendieren, ihre Krankheit geheim zu halten (vgl. dazu die bulimische Symptomatik im Abschnitt 3.3). Deswegen machen sie ihre Schwierigkeiten in ihrem Umfeld oft lange nicht zum Thema. Es könnte daher sein, dass die Würde dieser Menschen durch ein Email-begleitetes PEP eher geachtet wird, als dies ohne einer online vermittelten und im weiteren Verlauf mithilfe kybernetischer Kommunikation realisierten Unterstützung geschähe. Wenn zudem darauf geachtet wird, dass die Hilfe über das Internet nicht die einzige Intervention bleibt, sondern nur für eine gewisse Phase der professionellen Unterstützung gedacht ist (vgl. Stepped Care Modell im Abschnitt 3.3.1), kann diese innovative Behandlungsform besondere Geltung erlangen.

Als wesentlich für die Beachtung der Menschenwürde innerhalb der Pädagogik, Medizin und Psychotherapie ist ganz allgemein die Entwicklung hin zu einem wertschätzendem Umgang mit dem Individuum festzuhalten. Wurden Menschen, die als krank eingestuft wurden, einst eingesperrt oder bestenfalls verwahrt und andere, die etwas Lernen sollten, geschlagen oder gedrillt, so wird mittlerweile dem Potential zu selbständigem Lernen ein wichtiger Stellenwert eingeräumt. Bei aller Bereitschaft, die Versorgungslage für Menschen mit psychischen Krankheiten zu verbessern (Abschnitt 3.3) und die aufstrebende Computertechnologie als Lösungsbringerin bestehen zu lassen, wäre es wünschenswert, die Entwicklung der letzten Jahrhunderte hin zu einem Mehr an Menschenwürde beizubehalten.

Durch das Vordringen der neuen Medien in die Bereiche des Lehrens und Therapierens werden nicht nur das Kommunikationsverhalten, sondern die Lebensbereiche selbst modifiziert. Diese Entwicklung wird anhand des folgenden Widerspruchs nachvollziehbar. Im Zuge von online begleiteten Lehr-/Lernsituationen kommt dem digital vermittelten Wort viel Bedeutung zu und die lehrende Person tritt in den Hintergrund (Döring 2013). Dagegen kann Buber (1965/1993, 81), wie er weiter oben zitiert wurde, dahingehend interpretiert werden, dass der Inhalt einer Belehrung nicht von der körperlichen Anwesenheit der Person, die den Inhalt vermittelt, zu trennen ist. Wenn das hier dargelegte Forschungsunternehmen, in dem die Weiterentwicklung einer Software vorbereitet wird, als Befürwortung des Einsatzes von CvK im Dienste von Bildungsprozessen verstanden wird, kann es als Kontrapunkt zu Bubers Sicht eingestuft werden. Es ist jedoch nicht Aufgabe dieser Arbeit, eine Bewertung auszusprechen – ob zum Beispiel dem Präsenzünterricht oder dem durch die Corona-Pandemie allorts bekannt

gewordenen Homeschooling, welches computervermittelt realisiert wird, der Vortritt zu geben ist. Nichtsdestotrotz stellt die vorliegende Untersuchung das Primat des FtF-Lernens in Frage und rüttelt somit an – hier durch Buber stellvertretend thematisierten – pädagogischen Traditionen. Erst durch die Option, mit gewissen Traditionen zu brechen, führte zum Untersuchungsgegenstand, erst durch dieses Rütteln wurde die Sicht auf eventuell einsetzbare Maschinen als Kommunikationspartnerinnen für Lehr-/Lernsituationen frei. Nur, wenn die gleichzeitige Anwesenheit in einem Raum in ausgewählten pädagogischen Handlungsfeldern als nicht zwingend notwendig angesehen wird, ist eine Untersuchung einer teilautomatisierten CvK denkbar. Diese Öffnung ist sozusagen bereits im Vorfeld des Forschungsunternehmens geschehen.

Einen Erklärungsansatz, warum Lernen unter Aussparung der physisch, sinnlichen Anwesenheit der Lehrperson erfolgreich vollzogen werden kann, ist bei Meder zu finden. Wie weiter oben bereits angeführt, begründet er das Gelingen von simulierten Kommunikationsakten damit, dass der Mensch technisch bedingte Leerstellen mit seiner Fantasie füllt (Meder 2008, 236). Einerseits wird auf technischer Ebene alles Mögliche getan, um das Gelingen zu unterstützen, andererseits tragen die lernenden Menschen selbst sowohl durch ihre Bereitschaft, sich auf die Simulation einzulassen, als auch durch ihr Potential, mit Hilfe ihrer Vorstellungskraft Leerstellen aufzufüllen, zum Gelingen bei. Dieses Argument stützt die vorliegende Arbeit. An die Stelle des von Buber beschriebenen und für das Gelingen erforderlichen „*Da-seins*“ (Buber 1965/1993, 81) einer Lehrperson kann das von Meder formulierte „*Als-ob*“ (Meder 2008, 233) der simulierten pädagogischen Kommunikation treten.

Die argumentative Brücke mit Meder (2008) mag schmal und die Überquerung gewagt sein, da auch der Stützpfeiler, der durch Franks (1971) Herangehensweise eingesetzt werden könnte, eine Lehr-/Lernsituation als ein System eines Regelkreislaufes zu betrachten, als brüchig erkannt werden musste. Und doch wagt die vorliegende Arbeit bekräftigt von der allgemein zunehmend Einsatz findenden Automatisierung von Kommunikationsprozessen (Fiehler 1991, 25) diesen Schritt. Denn trotz vehementer Kritik an der Kommunikation mit dem Computer, in welcher betont wird, dass der Maschine die gemeinsame „*Welterfahrung*“ mit dem Menschen fehle (Dreyfus 1993), wurden seit *Eliza* (Weizenbaum 1966) die technischen Möglichkeiten stark weiterentwickelt, um Menschen mit einem Computer in ihrer natürlichen Sprache kommunizieren zu lassen. Es wirkt vielversprechen, diese auf pädagogische Handlungsfelder auszuweiten. Ob menschliche Handlungsakte im konkreten Fall in gelungener Weise durch maschinelle Elemente simuliert werden können, muss mit weiteren Untersuchungen gezeigt

werden. Eine empirische Grundlage für die gelungene Auswahl von passenden Textbausteinen existiert erst dann, wenn die weiterentwickelte Version von *Salut* programmiert und unter Versuchsbedingungen erfolgreich eingesetzt worden ist. Insofern ist es lediglich eine vorläufige Position, wenn die teilweise Simulation von Kommunikationsakten im Rahmen von begleitetem Selbstlernen hier sowohl für technisch machbar als auch für die beteiligten Personen unterstützend gehalten wird. Gleichzeitig ist diese Position eine notwendige Voraussetzung für die vorliegende Untersuchung. Daher wird hier dieser Möglichkeit die Tür geöffnet, auch wenn damit die geisteswissenschaftliche Kritik (Pongratz 1978, 156) an kybernetischen Ansätzen einmal mehr angebracht sein sollte.

Wenn im Zuge der vorliegenden Untersuchung dahingehend argumentiert wird, dass zusätzlich zur bereits eingesetzten CvK Kommunikationsakte im Rahmen der Gesundheitsbildung teilweise durch Automatisierung unterstützt werden könnten, ist es unabdingbar, die Würde aller beteiligten Personen weiterhin im Blick zu behalten. Die Frage nach den Auswirkungen einer tatsächlichen Umsetzung bleibt im Rahmen dieser Untersuchung offen und kann erst nach weiteren empirischen Untersuchungen beantwortet werden. Was jedoch in der Konsequenz dieses Abschnitts eingelöst werden soll, ist eine Stellungnahme dazu, ob diese Vorgehensweise aus ethischer Sicht wünschenswert wäre (vgl. Abschnitt 3.4). Um diese gegen Ende des Theorieteils zu leisten, werden vorbereitend theoretische Grundlagen sowie der Forschungsstand über Psychoedukationsprogramme (vgl. Abschnitt 3.2) und die Bulimia Nervosa (vgl. Abschnitt 3.3) dargelegt. Der Theorieteil endet mit der Darstellung der Forschungslücke, mit welcher gleichsam ein Zwischenresümee über die bis dahin dargestellten Inhalte gezogen wird (vgl. Abschnitt 3.5).

3 Theoretische Grundlagen

Im dritten Kapitel wird der Stand der Forschung von Einzelthemen des interdisziplinären Forschungsunternehmens dargestellt und die Verwendung spezifischer Begriffe geklärt. Außerdem werden die sensibilisierenden Konzepte dargelegt, von denen ausgehend die qualitative Auswertung der Daten vorgenommen werden wird. Dabei wird aufgrund ihrer starken Nähe zum Forschungsfeld von drei Referenzbereichen ausgegangen. Gewählt wurden hierfür die Onlineberatung, das tutoriell begleitete Selbstlernprogramm und die Psychotherapie, wobei letztere vorrangig in ihrer klassischen Version des FtF-Settings betrachtet wird.

Anschließend wird die Entstehung und Funktionsweise von PEPs dargestellt, um die Bedeutung der PEP-begleitenden Kommunikation zu erfassen. Anhand der Unterscheidung, von begleiteten und unbegleiteten PEPs, werden die computervermittelt kommunizierenden Personen, charakterisiert, um deren Bedürfnislage und die daraus abzuleitende Anforderung an ein Assistenzsystem abzuleiten. In diesem Zuge werden automatisiert eingefügte Dialogelemente vorgestellt, welche in anderen Studien durch *Chatbots* realisiert werden. Um die Beschreibung der PEPs auf ein konkretes Beispiel herunterzubrechen, wird das während der Datengenerierung eingesetzte Programm *Salut*, für welches in dieser Untersuchung eine Weiterentwicklung vorbereitet wird, vorgestellt. Im Anschluss werden die Symptome, Verbreitung und therapeutischen Angebote des Krankheitsbildes *Bulimia Nervosa* vorgestellt, um die Wirksamkeit eines Assistenzsystems für die PEP-begleitende Kommunikation für diese spezifische Gruppe von Menschen einzuschätzen. Im Anschluss an ethische Überlegungen für den Einsatz kybernetischer Kommunikation im Bereich der Gesundheitsbildung und der Formulierung von vertretbaren Bedingungen für die Weiterentwicklung von *Salut* wird als Abschluss des theoretischen Teils dieser Arbeit die resultierende Forschungslücke formuliert.

Eingangs seien hier die Definition von Medienpädagogik; die Begründung, warum Computertechnologie als pädagogisches Problem eingestuft werden kann sowie der Bildungsbegriff, welcher der vorliegenden Arbeit zugrunde liegt, angeführt. Für die Definition der Medienpädagogik schließt sich die Autorin jener von Hüther & Schorb an:

„Medienpädagogik umfasst alle Fragen der pädagogischen Bedeutung von Medien in den Nutzungsbereichen Freizeit, Bildung und Beruf“ (Hüther & Schorb 2005, 69).

Wobei mit dem Begriff Bildung der Spezialfall der Gesundheits-Bildung gemeint ist. Damit weiter zur Definition:

„Gegenstände medienpädagogischer Theorie und Praxis sind die Medien, ihre Produzenten und Nutzer im jeweiligen sozialen Kontext. Medienpädagogik untersucht die Inhalte und Funktionen der Medien, ihre Nutzungsformen sowie ihre individuellen und gesellschaftlichen Auswirkungen“ (Hüther & Schorb 2005, 69).

Da sich Medienpädagogik mit sich ständig weiterentwickelnden digitalen Kommunikationstechnologien beschäftigt, befindet sie sich selbst in einem ständigen Entwicklungsprozess. Dies zeigt sich zum Beispiel daran, dass es zum Zeitpunkt der Formulierung der Definition von Medienpädagogik von Hüther und Schorb weder Smartphones

noch das Internet der Dinge gegeben hat. In diesem Zusammenhang kann auf die Definition von Tulodziecki verwiesen werden. Er beschreibt Medienpädagogik allgemeiner und zeitloser

„[...] als Wissenschaft und Lehre von medienbezogenen erziehungs- und bildungsrelevanten Aktivitäten und ihren Voraussetzungen und Bedingungen“ (Tulodziecki 2017, 35).

Außerdem untersucht Medienpädagogik die *„Auswirkungen der Medienkultur auf die Lern- und Bildungsprozesse in allen Phasen des Lebenslaufs“* (Spanhel 2011, 101).

Insofern berührt die hier vorliegende Untersuchung zur teilweisen Automatisierung von individuell verfasster tutorieller Begleitung medienpädagogische Themen. Hinzu kommt, dass Computertechnologie nach Meder als ein pädagogisches Forschungsfeld betrachtet werden kann, da diese eine Kulturtechnik darstelle. Eine Technik werde mit Meder dann zur Kulturtechnik, wenn

„(A)... sie das ganze gesellschaftliche Leben auf allen Ebenen menschlicher Aktivitäten durchdringt...“ und (B) sie *„...zugleich ein gesellschaftliches Problem betrifft, dessen Lösung als ein Wert an sich angesehen wird“* (Meder 1998/2015).

Beide Bedingungen treffen auf die Computertechnologie zu, somit ist es von gesellschaftlichem Interesse, sie wie auch andere Kulturtechniken, wie das Lesen und Schreiben, weiterzugeben. Allerdings räumt Meder ein, dass es derzeit noch ungewiss sei, ob Computertechnologie pädagogische Probleme tatsächlich lösen werde. Diese vorläufige Ungewissheit motiviert eine Untersuchung der Möglichkeiten und Grenzen kybernetischer Kommunikation für konkrete Anwendungsgebiete. Unter Berücksichtigung, dass die alltägliche Kommunikation zwischen Menschen zunehmend digitalisiert übermittelt wird (Döring 2013), kann die CvK als gesellschaftlicher Kontext der Pädagogik und in weiterer Folge als eine medienpädagogische Herausforderung angesehen werden.

Computertechnologie ist allein schon durch ihren ubiquitären Einsatz relevant für Pädagogik, auch wenn sie zuerst einmal nur das pädagogische Umfeld verändert. Der Medienpädagoge Christian Swertz fordert darüber hinaus, dass die Frage, inwiefern Computertechnologie ein Problem der Pädagogik darstelle, bildungstheoretisch hergeleitet werden müsse (Swertz 2000, 78). Er argumentiert, dass Bildung immer ein Medium zur Voraussetzung habe und dass dieses Medium einen Einfluss darauf habe, wie sich Menschen entwickeln: *„Das Selbst ist daher abhängig von den Medien, die es zu seiner Hervorbringung verwendet“* (Swertz 2000, 75).

Damit wird mit Swertz die Computertechnologie durch ihre Funktion als Fundament für zahlreiche Medien als ein Thema der Pädagogik beschrieben.

Für Medienpädagog_innen ist die Computertechnologie – wie Papier – ein vom Menschen technisch erzeugtes artifizielles Medium. Die Verwendungsmöglichkeiten der Computertechnologie gehen jedoch weit über jene des Papiers hinaus. Viele andere Medien – wie das Radio, der Film und das Buch – werden durch Computertechnologie realisiert. Der Computer kann nicht nur als Zeichenträger fungieren, er wird als informationsverarbeitender Automat, der selbst Zeichen analysiert und verändert, zum Akteur. Dieses neue Medium macht es notwendig, auch ein neues Verständnis von Bildung zu entwickeln. Der Bildungsbegriff, von dem im Zuge der vorliegenden Arbeit mit Meder ausgegangen wird, ist daher „*die Herstellung [und Veränderung] eines individuellen Verhältnisses zur Welt, zur Gesellschaft und zu sich*“ (Meder 1998/2015, 3). Aufgrund eines solchen Bildungsbegriffes kann das Training mit einem begleiteten PEP als ein Bildungsprozess betrachtet werden. Da eine Userin ihr Verhältnis zu sich, zu anderen und zur Welt verändert, wenn sie mit einem PEP arbeitet, können PEPs als Selbstlernprogramme verstanden werden.

3.1 Annäherung an den Untersuchungsgegenstand

Um die Wirksamkeit von PEP-begleitende Emails aufzuzeigen, können vor allem Studien aus dem medizinisch-therapeutischen Bereich angeführt werden. Die Wirksamkeit wird hier vor allem an der Veränderung der störungsbezogenen Symptomatik gemessen und dargestellt, für welche das PEP entwickelt wurde. Im Zuge dieser Vorgehensweise werden die einzelnen Wirkfaktoren nicht untersucht, benannt und gewichtet (Mühlig & Jacobi 2011). Entnommen kann ihnen jedoch werden, dass die Beziehung zum begleitenden Coach eine solcher Wirkfaktor ist. Diese wird größtenteils über die PEP-begleitende Kommunikation aufgebaut und geführt. Die vorliegende Untersuchung nimmt die einzelnen Inhalte dieser Kommunikation in den Blick. Um in einem ersten Schritt zu identifizieren, welche Inhalte hier zu finden sind, werden als Orientierung gebender Theorierahmen drei Referenzbereiche – die Onlineberatung, tutoriell begleitete Selbsthilfe und die Psychotherapie im FtF-Setting – gewählt und beschrieben. Als erstes wird vom Wissen und den Qualitätsstandards ausgegangen, wie sie aus der Onlineberatung bekannt geworden sind. Danach werden die Vorteile der tutoriell begleiteten Selbstlernprogramme hinsichtlich darauf besprochen, wie sie für Email-begleitete PEPs geltend gemacht werden können. Als letzten Referenzbereich wird die Psychotherapie im

FtF-Setting besprochen. Das umfassend erforschte Kommunikationsverhalten von Psychotherapeut_innen hilft in besonderer Weise die Coachinhalte voneinander zu unterscheiden. Während der Besprechung des Referenzbereiches Psychotherapie wird mit Hilfe von Oevermanns Professionalisierungstheorie die Ähnlichkeit der Psychotherapie und der Pädagogik herausgearbeitet (Oevermann 1997). Dies geschieht in dem Bestreben, zu zeigen, dass die Referenzbereiche auch untereinander eine Verwandtschaft aufweisen und sich Wissen aus dem einen in den anderen übertragen lässt. Im beginnenden 21. Jahrhundert ist es nicht mehr möglich die Psychotherapie zu betrachten, ohne die hinzugekommenen Möglichkeiten der modernen Medien zu berücksichtigen.

3.1.1 Onlineberatung

Onlineberatung ist inzwischen in allen Lebensbereichen verbreitet. Wenn im Folgenden von Onlineberatung gesprochen wird, ist Onlineberatung im psychosozialen Kontext gemeint. Speziell für das Erstellen von Kommunikationsinhalten, in denen es um hilfesuchende Personen geht, spielen Qualitätsstandards für Ausbildung und Anwendung eine besondere Rolle. Die Auseinandersetzung mit der Entwicklung dieser bringt ein für PEP-begleitende Emails mit sich. Da in der Literatur zu findende Beschreibung von Email-Dialogen stammt vorrangig aus dem Kontext der Onlineberatung (Primus 2007; Knatz & Dodier 2003).

Dass sich die beratende Tätigkeit im Online- von jenem im FtF-Setting gründlich unterscheidet, wurde erst mit den Jahren deutlich, in denen FtF-Berater_innen ohne Zusatzausbildung beide Versionen durchführten. Hintenberger & Kühne (2009) berichten darüber, dass sich viele Beratungsstellen mit der Einführung des Internets und der zunehmend selbstverständlich werdenden Nutzung in allen Lebensbereichen in einer Pioniersituation befanden. Sie bekamen immer häufiger Anfragen von Hilfesuchenden per Email und gerieten auf diese Weise, ohne darauf vorbereitet zu sein, in eine anders geartete Beratungssituation. Dies setzte die Berater_innen einem inneren Ausbrennen aus, da sie, ohne Hintergrundinformation und dem Erfahrungsaustausch mit anderen, unter Zeitdruck Antworten verfassten und zudem angesichts der angesprochenen Themen mit ihren eigenen Traumata in Kontakt kamen (Hintenberger & Kühne 2009). Mit der Zeit wurde die Notwendigkeit erkannt, eine Fortbildung für Onlineberater_innen zu entwickeln, sodass die Führungsebenen eine entsprechende Finanzierung befürworteten. Außerdem wurden zunehmend Qualitäts-Standards für die Arbeitsweise eingerichtet, an denen sich einzelne Verbände und Institutionen bis dato freiwillig orientieren – dazu gehört der Berufsverband Österreichischer Psychologinnen und Psychologen

(BÖP). Gerhard Hintenberger und Stefan Kühne geben seit 2005 das e-Beratungsjournal online heraus, in welchem über einschlägige Themen informiert wird. Darüber hinaus sorgen wissenschaftliche Studien für die Verbesserung der internationalen Kommunikation sowie der ethischen und berufsrechtlichen Angleichung in diesem Bereich (Hintenberger & Kühne 2009). Die daraus resultierenden spezifischen Anleitungen für die Vorgehensweise hat die Arbeitsweise erleichtert und die Hemmschwellen für FtF-Berater_innen reduziert, zusätzlich zu ihrer bisherigen Tätigkeit im Onlinebereich tätig zu werden.

Bezugnehmend zur Ausbildung von Online-Berater_innen seien nachfolgend die Fertigkeiten und Fähigkeiten der Berater_innen im FtF-Setting vergegenwärtigt. Diese können nach McLeod (2004) in sechs Ebenen unterteilt werden:

Fertigkeiten + Fähigkeiten	Details
<i>interpersonelle Fertigkeiten</i>	Zuhören, Kommunikationsaufbau und -aufrechterhaltung, Präsenz, Bewusstsein über nonverbale Kommunikation + Ausdruck von Gefühlen
<i>persönliche Überzeugungen</i>	andere zu akzeptieren, der Glaube an das Veränderungspotenzial von Menschen, ein Bewusstsein über ethische und moralische Wahlmöglichkeiten
<i>konzeptionelle Fähigkeiten</i>	Probleme der Klient_innen einschätzen + verstehen, diagnostizieren, kognitive Flexibilität + Problemlösefähigkeit
<i>persönliche Integrität</i>	keine persönlichen Bedürfnisse/Ziele mit Tätigkeit verfolgen, keinen Nutzen daraus ziehen wollen, keine Vorurteile hegen + die Fähigkeit besitzen, unangenehme Gefühle gegenüber der Klient_in zu tolerieren.
<i>Beherrschung therapeutischer bzw. beraterischer Techniken</i>	Spiegelung, Konfrontation, Bestärkung, Motivation
<i>Fähigkeit, soziale Systeme zu verstehen</i>	Familie, Schule, Arbeitsumfeld

Tabelle 1 Fertigkeiten und Fähigkeiten Berater_innen FtF-Setting, McLeod 2004

Tabelle 1 listet die Kompetenzen von Berater_innen auf, welche bereits vor dem Einsatz des Internets notwendig waren. Von diesen ausgehend sind jene Kompetenzen zu erkunden, welche durch die Computervermittlung hinzukommen. Diese weiteren fachlichen Voraussetzungen liegen zu einem großen Teil in den Feldern der Lese-, Schreib- und der Medienkompetenz (Wesemann 2010, 55). Diese werden durch eigens entwickelte Anleitungen unterstützt. Beispielsweise zeigt eine Untersuchung aus dem Jahre 2010, dass die Inhalte von Beratungse-mails zumeist in vier Abschnitte geteilt werden können, nämlich: 1. Begrüßung, 2. Spiegelung, 3. Intervention und 4. Abschluss (Wesemann et al. 2010). Die Empfehlung und das Einhalten dieser sinnvollen Abfolge macht Emails aus dem Bereich der Onlineberatung in gewisser Hinsicht vorhersehbar (vgl. dazu Kapitel 1.3). Das ist eine Qualität, die bei den hier untersuchten PEP-begleitenden Emails nicht gezeigt werden kann (vgl. Kapitel 5). Eine Anleitung für das Verfassen von Emails im Zuge der Onlineberatung gibt zudem das Vier-

Phasen-Modell von Knatz & Dodier (2003). Hier wird der hohe Qualitätsanspruch der Onlineberatung deutlich, da das Modell ein abschließendes Gegenlesen des entworfenen Textes durch eine_einen andere_n Berater_in vorsieht. Im Hinblick auf die zu erstellenden Kategorien der Auswertung ist wesentlich, dass poetische und allgemein kreative Inhalte von Emails im Zuge von Onlineberatung zu inneren Reinigungs- und Klärungsprozessen anregen (Primus 2007). Dieser Aspekt wird im Zuge der Entwicklung des Kodierschemas für die empirische Untersuchung dieses Forschungsunternehmens im Zuge der Formulierung der Ausprägung „Impulse“ aufgegriffen werden.

Ein weiterer Erfahrungswert, von dem Hintenberger in seinen Ausbildungslehrgängen für Online-Berater_innen berichtet, ist die Verwendung von „*Oraliteralität*“ – eine Art verschriftlichte Mündlichkeit (Hintenberger 2010). Von ihr kann gesprochen werden, wenn beispielsweise anstelle von „kann man“ ein zusammengezogenes „kamma“ geschrieben wird (Misoch 2006, 168). Im Hinblick auf die Frage nach der Möglichkeit der Automatisierung könnte ein derartiges Detail als irrelevant eingestuft und vernachlässigt werden. Diese Schreibweise hilft Klient_innen jedoch, Angst zu überwinden, da ein Stück aus ihrem vertrauten Alltag im Mailwechsel mit der unterstützenden Person wieder zu finden ist (Hintenberger 2010). Diese Beobachtung motiviert zum Vorschlag der unterschiedlichen Coachstile im Zuge der Weiterentwicklung von *Salut* (vgl. Kapitel 6).

Im Kontext der Onlineberatung ist von Hybridbeziehungen (Döring 2013) die Rede, wenn die Phasen von CvK mit Begegnungen im FtF-Setting abgewechselt werden. Dies soll hier insofern genannt werden, weil diese Vorgehensweise während der datenproduzierenden *Salut*-Studie (Wagner et al. 2013) gewählt wurde, um die nötige Datenerhebung vorzunehmen und die Sorgfaltpflicht zu gewährleisten, welche für therapieorientierte Interventionsformen vorgesehen ist. Mittlerweile wird der Wechsel zwischen Online- und Offlinekommunikation mit dem Wort *Blended* ausgewiesen – beispielsweise in *Blended-Learning*, *-Care*, *-Therapy* oder eben *-Counseling*.

Ein wesentlicher Unterschied zwischen der Onlineberatung und therapeutisch motivierter Onlinekontakte ist die zeitliche Dauer des Kommunikationsverlaufs. Bei begleiteten PEPs wird zu Beginn eine Zusammenarbeit von mehreren Monaten vereinbart. In der Onlineberatung folgt auf eine einmalige Anfrage üblicherweise lediglich ebenso eine einmalige Antwort. Die Zusammenarbeit über einen längeren Zeitraum ergibt sich hier nur in Einzelfällen. Während einer therapeutisch motivierten Begleitung sind außerdem die Inhalte etwas anders gelagert. Lin et al. zählen zu den Inhalten therapiemotivierter Interventionen die Förderung der

Therapieadhärenz durch die Klärung von Verständnisfragen, Rückmeldungen zu bearbeiteten Übungen sowie zum Fortschritt und zur Motivation der Patient_innen (Lin et al. 2014). Speziell in den beiden letzten Argumenten ist begründet, warum die Onlineberatung nur als Referenzbereich herangezogen werden kann, die PEP-Begleitung hier jedoch nicht subsummiert werden kann.

Die oben beispielhaft angeführte Entwicklung und umsichtige Arbeitsweise der Onlineberatung zeigen jedoch die Dringlichkeit, die durch die neuen Medien sich laufend verändernden Handlungsanforderungen im psychosozialen Bereich mit entsprechender Forschung und Qualitätssicherung zu begleiten. Diese einzulösen ist nicht nur aus berufsrechtlichen, sondern vor allem zum Wohle aller Beteiligten aus ethischen Gründen notwendig und für die Weiterentwicklung von Selbstlernprogrammen und therapeutisch motivierten Interventionen im Bereich *E-Mental-Health* ebenso erforderlich.

Insgesamt lieferte das Studium der im psychosozialen Bereich angesiedelten Onlineberatung wertvolle Hinweise für die qualitative Auswertung des Datenmaterials der vorliegenden Untersuchung. Damit wechselt der untersuchende Blick zu den Selbstlernprogrammen. Diese haben sich zum Erwerb von Fremdsprachen etabliert, eignen sich für die Vermittlung von mathematischen, physikalischen, geografischen oder naturwissenschaftlichen Kenntnissen und werden aktuell zunehmend für Themen wie Persönlichkeitsentwicklung, Emanzipation und Empowerment eingesetzt. In ihrer Form mit einer inkludierten tutoriellen Begleitung, stellen sie den zweiten Referenzbereich dieser Untersuchung dar.

3.1.2 Tutoriell begleitete Selbstlernprogramme

Mit Selbstlernprogrammen sind Programme gemeint, in denen anhand von digitalen Technologien Wissen vermittelt wird. Die Grundidee besteht darin, den Unterricht von der Gegenwart einer Lehrperson zu lösen, indem die Unterrichtssituation vordergründig von einem Medium übernommen wird (Flehsig 1976, 16). Trotz heftiger Kritik an diese Vorgehensweise werden Selbstlernprogramme im Weiterbildungsbereich gut angenommen (Schön 2015), was sich auf das Versprechen, der Effizienzsteigerung und auf die damit verbundene Senkung der Kosten erklären ließe (Swertz 2000, 47).

„Neben der Qualität der Lernprogramme, den organisatorischen Rahmenbedingungen und den Lernvoraussetzungen des Einzelnen ist oft eine personale Unterstützung

erforderlich, um die Lernwirksamkeit zu erhöhen“ (Ulmer, Bahl & Müller-Tamke 2002, 2).

Bezugnehmend zu unterschiedlichen Schreibstilen existiert hier ähnlich dem Begriff der *Oraliteralität* für die Onlineberatung ist für tutoriell begleitete Selbstlernprogramme der Begriff der *„Skriptorik“* (Mündemann 2013), welcher – angelehnt an die Rhetorik, die Redekunst – mit der Bedeutung von *„Schreibkunst“* geprägt wurde. Die Einführung des Begriffes *„Skriptorik“* kann als eine Rekonstruktion der Elemente eines FtF-Gesprächs begriffen werden (vgl. Sandbothe 2001b, 303), welche weiter unten ausführlich dargestellt wird.

Außerdem weist Mündemann darauf hin, dass jede Schlussfolgerung, die innerhalb eines asynchron funktionierenden Kommunikationstool aus einer digital vermittelten Textnachricht gezogen wird, eine Hypothese ist, da eine direkte Rückversicherung nicht möglich ist. Daher ist es für die_den Tele-Tutor_in wesentlich, jede Formulierung sorgfältig zu wählen und sich selbst auf eventuelle Fehldeutungen hin zu überprüfen. Es solle positiv, konstruktiv und aktiv unter Verwendung von Ich-Botschaften und Affirmationen formuliert werden (Mündemann 2013). In die gleiche Richtung weisen die Anregungen von Christina Rautenstrauch, einer Expertin für Tele-Tutoring.

„Für das Tele-Tutoring bedeutet dies, dass in der computervermittelten Kommunikation eine gewisse Vorsicht, im Sinne von 'vorausschauend sein' geboten ist, da sehr viel mehr Interpretationsspielraum in der textbasierten Mitteilung liegt als in der Mündlichen. Da für die Betreuung von Tele-Lernenden durch Tele-Tutoring eine vertrauensvolle und respektvolle Atmosphäre und Beziehung wichtige Voraussetzungen darstellen, ist ein höchstmöglicher Grad an Transparenz und sprachlicher Prägnanz in der Kommunikation leitend. Um Missverständnissen entgegen zu wirken, ist insbesondere der Gesamtbotschaft einer Nachricht besondere Aufmerksamkeit zu widmen“ (Rautenstrauch 2001, 4).

Aufgrund dieser Umstände nennt Rautenstrauch als wesentliche Inhalte für die Ausbildung von Tele-Tutor_innen

- *„Kenntnisse über selbstgesteuertes Lernen*
- *Medienkompetenzen*
- *Kommunikationskompetenzen im Netz*

- *Kenntnisse über kooperatives Lernen in Gruppen und Moderation* [sowie]
- *Kenntnisse über die didaktische Gestaltung der Lehr- und Lernsituation des Telelernens*“ (Rautenstrauch 2001, 23ff).

Diese Aufzählung soll um eine Kompetenz erweitert werden, welche für pädagogisches Handeln erforderlich und daher für Tele-Tutor_innen relevant ist. Angelehnt an die Mäeutik von Sokrates und seinem dialogischen Vorgehen, in welchem dem Zögling Fragen gestellt wurden, um ihm durch die Beantwortung zu Erkenntnis zu verhelfen, prägte Oevermann den Begriff der „mäeutischen Pädagogik“ (Oevermann 1983, 47). Dewe, Ferchhoff & Radtke sprechen in der Weiterentwicklung dieser Theorie von der Mäeutik als Hilfe beim Lernen im Gegensatz zum Frontalunterricht (Dewe, Ferchhoff & Radtke 1992, 168). In diesem Zusammenhang fällt der Begriff der „Selbsttätigkeit der Lernenden“. Diese sei in Abhängigkeit davon, wie sie sich einem Thema oder einer Situation gegenüber verhalten, unterschiedlich. Die Aufgabe des_der professionell handelnden Pädagog_in sei es, die „individuellen Lesarten“ während des Aneignungsprozesses zu erfassen und die Lernenden damit zu „kontaktieren“, damit sie bewusst damit umgehen können (Koring 1989, 188). Beispielsweise könnte der Tutorin_dem Tutor das Vorhandensein eines bestimmten Lerntyps auffallen und der_dem Lernenden durch einen entsprechenden Hinweis den Rücken stärken, diese Fähigkeit stärker zu nützen.

Eine Analyse der verschiedenen Funktionen von Selbstlernprogrammen (Baumgartner, Maier-Häfele & Häfele 2002b) zeigt vor allem beim letzten Punkt, inwiefern Elemente der Onlineberatungen in Selbstlernprogramme einfließen.

Funktionen	Beschreibung
<i>Präsentation</i>	Es werden Lehrinhalte vorgestellt.
<i>Multimedialität</i>	Die Lehrinhalte werden über unterschiedliche Kanäle dargestellt – z. B. Audio oder Video, praktische Anwendungen, apprenticeship-learning (dem Lehrer auf die Finger schauen) oder Storytelling.
<i>Übungsformate</i>	Es werden Möglichkeiten bereitgestellt die Lehrinhalte zu üben.
<i>Kontrollmöglichkeiten</i>	Es gibt Kontrollmöglichkeiten, um die erlernten Inhalte zu überprüfen – entweder durch Selbsttests oder durch Fremdkontrolle. Entsprechend wird die Abfolge des Lernmaterials angepasst.
<i>Hilfestellung</i>	Es existiert eine Hilfestellung für den Fall, dass Schwierigkeiten auftauchen – z. B. durch FAQ's (Frequently asked questions), Foren, Chatrooms oder Emailkontakt zu einem oder mehreren Tutor_innen.

Tabelle 2 Funktionen Selbstlernprogrammen Baumgartner, Maier-Häfele & Häfele 2002b

Bereits in den 1970er Jahren gab es das als wirksam befundene computergestützte Lernen (Döring 1997). Ab den 1990ern erfuhren Selbstlernprogramme durch die Einführung des Internets einen enormen Aufschwung. Sogenannte *massive online open courses* (MOOC)

wurden für eine Vielzahl von Student_innen internationaler Universitäten attraktiv (Eichhorn & Matkin 2016). Im letzten Jahrzehnt haben sich Lernarrangements entwickelt, die speziell für benachteiligte Gruppen von Menschen angeboten werden und dementsprechend nicht nur einem Bildungsauftrag entsprechen, sondern die Thematik sozialer Gleichberechtigung, Gesundheit oder Integration berühren. Damit werden „digitale Inklusion“, „mediale Alphabetisierung“ für Erwachsene ohne digital native-Hintergrund und die Förderung bildungsbenachteiligter Frauen (Holder et al. 2009) durch Persönlichkeitsbildung, Empowerment und Emanzipation als Bildungsinhalte im außerschulischen sowie außerbetrieblichen Bereich relevant, sodass sie produziert, angeboten und finanziert werden. Ihre Anwendung an Hochschulen sowie in der Erwachsenenbildung (Schön 2015, 8) verweist auf die Chance, welche neue Medien für die Gesundheitsbildung darstellen.

Bei der Beurteilung, ob der Einsatz von digitalen Medien für Selbstlernprogramme zu befürworten ist, sollten potenzielle Nachteile berücksichtigt werden.

Vorteile	Nachteile
<i>Wiederholungen sind beliebig oft möglich</i>	Diese Art zu lernen erfordert Selbstdisziplin und Selbstlernkompetenz, welche teilweise erst entwickelt werden müssen.
<i>Lerntempo kann selbst bestimmt werden - keine "Bloßstellung" vor Kolleg_innen bei evtl. Wissenslücken</i>	reduzierte soziale Kontakte zu Trainer_innen und anderen Teilnehmer_innen
<i>Lernen ist unabhängig von Zeit und Ort</i>	Störungen und Ablenkung (Telefon, ankommende Emails usw.) sind häufiger als im "abgeschirmten" Seminarraum.
<i>bei gut umgesetzten Inhalten sind Aufnahmekanäle für jeden Lerntyp vorhanden – Lesen, Ton, Videos, Animationen etc. (auch Ausdruck auf Papier sind möglich, um Lernende nicht unnötig durch Bildschirmarbeit zu ermüden)</i>	schnelle Internetverbindung nötig
<i>meist kostengünstiger als Präsenzveranstaltungen</i>	Die Trainer_innen kommen aus dem Präsenzbereich und sind oft noch nicht so lange mit den Möglichkeiten und den geänderten pädagogischen Rahmenbedingungen von E-Learning vertraut.
<i>unterschiedliches Vorwissen der einzelnen Lernenden wird besser ausgeglichen</i>	Wissen muss selbst erarbeitet werden.

Tabelle 3 Vor- und Nachteile Selbstlernprogramme, Österreichisches Bildungsportal 2019

In Tabelle 3 werden relevante Punkte für die vorliegende Forschungsarbeit sichtbar. Insbesondere ist der reduzierte Kontakt zu anderen Personen und die daraus resultierende Betonung der Beziehung zu den professionell begleitenden Menschen zu nennen. Für den Untersuchungsgegenstand, ob und in wie weit eine teilautomatisierte Realisierung der Begleitung von Onlineselbstlernprogrammen im Gesundheitswesen möglich ist, spielt der Erhalt der Beziehungsebene eine wesentliche Rolle. Was das selbständige Erarbeiten von

Wissen anbelangt, kann mit Verweis auf die ausgeprägte intellektuelle Leistungsorientierung von Bulimiker_innen (vgl. Abschnitt 3.3) davon ausgegangen werden, dass dieser im hier untersuchten Anwendungsbereich in vielen Fällen sehr wahrscheinlich gut möglich ist. Zumindest liegen keine Hinweise aus der Literatur vor, dass Bulimiker_innen der intellektuellen Anforderung von PEPs nicht gewachsen wären. Bezüglich der Selbstdisziplin mag dies bereits ganz anders aussehen, da die suchartigen Essanfälle unter Kontrollverlust, diese häufig sabotieren – ein Umstand, welcher im Abschnitt über die charakteristischen Eigenschaften von Bulimiker_innen ebenfalls noch detaillierter dargestellt werden wird. Die schnelle Internetverbindung ist angesichts des in Österreich geplanten und teilweise verlegten Glasfasernetzes ebenfalls nicht mehr wirklich als Hinderungsgrund für Onlinelernen anzusehen. Dass die Trainer_innen mit den veränderten pädagogischen Rahmenbedingungen teilweise noch nicht ausreichend viel Erfahrung sammeln konnten, und ohne eine spezifische Ausbildung in die Praxis geworfen werden, erinnert an die Beschreibung der ausbrennenden Onlineberaterinnen (vgl. Abschnitt 3.1.1) und ist daher nicht zu vernachlässigen. Schließlich wurden die Tätigkeiten des Lehrens, Beratens und Therapierens die längste Zeit im Präsenzsetting ausgeführt. Aus diesem Grund werden in der Folge die Charakteristika eines herkömmlichen Unterrichts im FtF-Setting mit jenen verglichen, in welchem der Computer und das Internet einbezogen wird.

Der Medienphilosoph Mike Sandbothe (2001b) arbeitet die medienpädagogischen Herausforderungen im Zeitalter des Internets heraus, indem er vier Basisannahmen des traditionellen pädagogischen Selbstverständnisses dekonstruiert. Diese sind:

- (1) einen geschlossene Wissensraum,
- (2) das Primat der Stimme,
- (3) die Omnikompetenz begründete Lehrer_innenautorität und
- (4) die hierarchische Ordnung des Wissens.

Durch die Entstehung und den Einbezug des virtuellen Raums in die Lehr-/Lernsituation werden die physischen Grenzen des Klassenzimmers überschritten.

„Mit der Integration des Internets in die alltägliche Unterrichtspraxis öffnet sich die virtuelle Welt als Raum, in dem Lehren und Lernen sich in einer kollektiven und kommunikativen Zeichenpraxis auf neue Weise miteinander verflechten“ (Sandbothe 2001b, 302).

Das Primat der Stimme wird relativiert, da neben dem FtF-Gespräch synchrone und asynchrone Möglichkeiten der schriftbasierten und computervermittelten Kommunikation gleichberechtigt eine Rolle spielen. Sowohl durch die Dezentrierung von Wissen wie durch das Entstehen kollektiver Wissensnetzwerke wird die Omnikompetenz der Lehrer_innenautorität in Frage gestellt und das pädagogische Setting transformiert. Die Lehrperson ist nicht mehr die einzige Quelle des Wissens, stattdessen steht sie vor neuen kommunikationspragmatischen Moderations- und Navigationsaufgaben, um dem Informations-Overload des Internets zu begegnen. An die Stelle des hierarchisch strukturierten Gefüges von Wissen tritt „...*die Erfahrung eines hypertextuell vernetzten, interaktiv evolvierenden und potentiell unendlichen Verweisungszusammenhangs von graphischen, piktorialen und akustischen Zeichen*“ (Sandbothe 2001b, 295). Dadurch werden die Anforderungen an die Nutzer_innen, „...*sich auf der Grundlage reflektierender Urteilskraft [...] selbst Ordnung ins Datenchaos zu bringen*“ (Sandbothe 2001b, 295) immer höher. Insofern kann die pädagogische Kommunikationssituation nicht mehr durch den Vorrang der gesprochenen Sprache und die Leitfunktion des FtF-Gesprächs charakterisiert werden. In einem zweiten Schritt beschreibt Sandbothe eine der Dekonstruktion folgenden Rekonstruktion seiner vier Basisannahmen.

(1) geschlossener Wissensraum

Obwohl Studierende räumlich und zeitlich voneinander getrennt in verschiedenen Realwelten leben, finden sie mit Hilfe der Virtualität in einer gemeinsamen Welt zusammen. Dadurch wird Globalität erfahrbar und als selbstverständliche Grundhaltung eingeübt. Durch den Einbezug des Internets wird Wissen also zu etwas, das durch globales Vernetzen entsteht, durch aktives Zutun. Der Wissenserwerb wird losgelöst von der angeblich einen Wahrheit, welche die Lehrperson repräsentiert. Das Individuum kann sich einbringen, wodurch die Qualität von Selbstermächtigung hier mitschwingt.

(2) Primat der Stimme

In Bezug auf die zweite pädagogische Basisannahme ist der dekonstruierende Anteil des Prozesses, welcher durch den Einbezug des Internets in Lehr-/Lernsituationen geschieht, die Auflösung des Vorrangs der Stimme. An die Stelle des FtF-Gesprächs rückt die „*interaktiv eingesetzte Schrift*“. Der konstruktive Anteil besteht darin, dass die Beteiligten durch die interaktive Verschriftlichung ihres „*Gesprächs, die Konstitution von Sinn und Bedeutung als ein Verweisungsgeschehen erfahren*“ (Sandbothe 2001b, 303). Dadurch entsteht eine „*Neukonfiguration des Verhältnisses von Sprache und Schrift*“. Die Schrift erfährt wiederum eine Transformation durch den Schriftgebrauch im World Wide Web. Durch das

Charakteristikum der „*Hypertextbedingungen*“ treten nicht-phonetische Schrifttypen der phonetischen Schrift gleichberechtigt zur Seite. Icons stellen auf symbolischer Ebene Verbindung zu einer beliebigen Fülle von Inhalten her (Meder 1998/2015). Ein Mausklick verbindet auf pragmatischer Ebene mit den symbolisierten Inhalten. Unter Internetbedingungen dienen Zeichen also vorrangig dazu, Zeichen mit anderen Zeichen in Verbindung zu setzen.

(3) Omnikompetenz begründete Lehrer_innenautorität und (4) hierarchische Ordnung des Wissens

Die Wissensaneignung ist unter Internetbedingungen in besonderer Weise als Prozess zu betrachten. Der Informations-Overload des Internets erfordert eine reflektierende Urteilskraft jeder Nutzerin_jedes Nutzers (konstruktiver Anteil). So bekommt Wissensaneignung unter Internetbedingungen den Charakter einer Entwicklung. Die Funktion der_des Lehrers_erin besteht dann in der Unterstützung beim Erwerb der Kompetenz, sich Wissen eigenständig zu erarbeiten.

„Deren flächendeckende und systematische Ausbildung in allen Bevölkerungsschichten ist die zentrale Aufgabe eines demokratischen Bildungssystems im einundzwanzigsten Jahrhundert“ (Sandbothe 2001b, 305).

Dies ist eine Forderung, welche jener ähnelt, die der Essstörungsspezialist Chrisopher Fairburn formuliert, wenn er darüber nachdenkt, ein internationales Onlinetraining für Coaches von therapieorientierten Interventionen durchzuführen (Fairburn 2017).

Weitere Vorteile, die mit digitalen Lernmethoden einhergehen, lassen sich aus dem folgenden Unterrichtsbeispiel herauslesen. In einem Seminar wurde gemeinsam ein Buch gelesen – vorerst absichtlich ohne den Einsatz des Computers und des Internets. Die Studierenden wurden ermutigt, ihre Verständnisprobleme auszudrücken, statt sich mit ihnen zu verbergen. Dies wurde damit motiviert, dass keine verbindlichen Standardinterpretationen für den Inhalt existierten, auftauchende Fragen daher also in jedem Fall relevant seien. Eine gemeinsam angefertigte Liste von Verständnis- und Interpretationsfragen diente im Anschluss als Grundlage für eine online geführte Diskussion mit dem Autor des Buches. Ihre ursprünglichen Verständnisfragen zogen dadurch eine Weiterentwicklung des gemeinsamen Denkprozesses nach sich, welcher wiederum verschriftlicht und veröffentlicht wurde. Auf diesem Wege wurde für die Student_innen erfahrbar, dass publiziertes Wissen die Momentaufnahme eines offenen Denkprozesses ist.

Die Kraft liegt also in der Ermutigung, das eigene Nicht-Wissen in den Vordergrund zu schieben, es als Ansatzpunkt für Entwicklung anzusehen, anstatt es beschämt zu verbergen. Eine Vorgehensweise, die im therapeutischen Setting enorm hilfreich sein kann. Mit den Lerninhalten von Selbstlernprogrammen werden Wissenslücken bei den Lernenden geschlossen. Da Lernende – wie mit Oevermann (1997) im nachfolgenden Referenzpunkt (Abschnitt 3.1.3) gezeigt werden wird – genau diesen Lückenschluss selbst anstreben, sind sie motiviert, die für sie geeigneten Selbstlernprogramme durchzuarbeiten. Die Besonderheit von PEPs ist in diesem Zusammenhang, dass die Wissenslücken nicht im Bereich des Allgemeinwissens, sondern im Bereich psychischer Gesundheit gegeben sind.

Wenn ein Denkprozess verschriftlicht wird, erhält er durch die Aufmerksamkeit von der_ dem Verfasser_in und der_ dem Leser_in mehr Präzision, als wenn er ohne Protokoll vollzogen wird. Weil mindestens eine andere Person mitliest, besteht ein höherer Ansporn, die Worte passend zu wählen. Wenn nun das Objekt, über welches nachgedacht wird, und welches daher mit hoher Aufmerksamkeit wahrgenommen werden möchte, die_ der Verfasser_in selbst ist, ereignet sich durch die Verpflichtung an den gemeinsamen Denkprozess eine gesteigerte Selbstwahrnehmung. Damit ist eine elementare Voraussetzung geschaffen, um Veränderungen im eigenen Verhalten und Denken einzuleiten, wie sie insbesondere für ein störungsspezifisches PEP, wie die vorliegende Untersuchung eines fokussiert, von zentraler Bedeutung ist.

Hier geht es um die Bestärkung darin, etwas aus eigener Kraft zu tun, unterstützt durch die Zeugenschaft einer anderen Person, den Coach, mit dem die lernende Person in CvK steht. Was in der Begleitung von PEPs geleistet werden muss, ist die Hilfe zur Selbsthilfe. Die schriftliche und digitalisierte Kommunikationsform unterstützt diese Forderung durch ihre Eigenschaften. Wenn das Schreiben der Emails die Userin bereits darin unterstützt, ihre Aufmerksamkeit auf sich und ihr Verhalten zu richten, ist das Kommunikationsmedium durchaus gut gewählt.

Das Ausformulieren des eigenen Reflexionsprozesses hilft beim Verstehen. Die CvK zwingt dazu, sich über gewisse Selbstverständlichkeiten Bewusstsein zu verschaffen. So wird zum Beispiel im FtF-Setting selbstverständlich davon ausgegangen, dass das Gegenüber sieht, welches Geschlecht die sprechende Person hat, daher wird diese Information nicht verbal kommuniziert (sofern sie nicht der Ausgangspunkt für die Kontaktaufnahme war). Im Zuge von CvK muss das biologische Geschlecht eigens benannt werden und rückt damit in den Fokus der Aufmerksamkeit. Die aufgrund der Unmöglichkeit, es zu überprüfen, gegebene Freiheit, das Geschlecht frei zu erfinden, kann eine Funktion im Sinne einer kreativen, die unbewussten Persönlichkeitsinhalte ansprechende, gesundheitsfördernde Auseinandersetzung haben. An

diesem Beispiel wird jedoch gleichzeitig deutlich, dass begleitete PEPs zu den therapieorientierten Interventionen gehören. Daher erfordert die Aufgabe der Begleitung eine hohe Professionalität. Zusammenfassend gesagt fördert tutorielle Begleitung den Lern- und vor allem den Veränderungsprozess, wobei die Inhalte im Einzelfall einen hohen Grad an Individualität aufweisen können, so dass eine automatisierte Version sich eher schwer realisieren lassen könnte.

Zur Verdeutlichung ein imaginäres Fallbeispiel aus einer CvK: Eine Person mit Ein- und Durchschlafschwierigkeiten nimmt während einer Gesprächssituation von Angesicht zu Angesicht an, dass ihr Gegenüber ihre daraus resultierende Müdigkeit an den Ringen unter ihren Augen erkennen kann. Aber nicht jedes Gegenüber bringt die dafür nötige Empathie und Beobachtungsgabe mit sich. Daher gehen die beiden Kommunikationspartner_innen möglicherweise von zwei verschiedenen Sachlagen aus. Die müde Person glaubt, dass ihr Gegenüber weiß, dass sie müde ist. Ihr Gegenüber glaubt, dass die müde Person durchschnittlich gut geschlafen hat, weil ihr die Ringe unter ihren Augen nicht auffallen. In der CvK wird diese unterschiedliche Einschätzung nicht zum Problem, denn die müde Person schreibt, dass sie nicht ausreichend viel geschlafen hat. Das tut sie, weil sie nicht davon ausgehen kann, dass ihr Gegenüber dies von sich aus erkennen, an ihren Augen ablesen kann. Dadurch sind beide Gesprächspartner_innen auf einem einheitlichen Stand der Information. Es kann von einem höheren Grad der Propriozeption oder sogar Bewusstheit gesprochen werden, welche in weiterer Folge die Verständigungsmöglichkeit erhöht.

Dieser Umstand ist es, der in der PEP-begleitenden CvK genützt wird. PEPs werden in der vorliegenden Arbeit verstanden als Selbstlernprogramme im Sinne von Selbsthilfe. Sie fordern die lernende Person dazu auf, das eigene Verhalten zu studieren, um es in einem weiteren Schritt in Richtung eines Mehrs an Gesundheit zu verändern. Das bedeutet, sich mit Eigenschaften auseinanderzusetzen, die bisher von der User_in unbeachtet blieben. Sich ausreichend geschützt zu fühlen, um diesmal dennoch hinzuschauen, die Motivation, den Mut, die Energie aufzubringen, um das zu schaffen, sind wichtige Faktoren für das Gelingen eines solchen Prozesses (Skårderud 2003). Damit hat sich das Wissen, welches über das tutoriell begleitete Selbstlernen zur Verfügung steht, in einigen Punkten für die weitere Erkundung von Email-begleiteten PEPs, als ergiebig erwiesen.

Im Zuge der Psychoedukation kann theoretisches Wissen über ein Krankheitsbild, wie zum Beispiel der Bulimie, praktisch erarbeitet werden. Das begleitete Selbstlernen via Internet im Unterschied zum Frontalunterricht hilft der lernenden Person, sich selbst zu den thematisierten

Inhalten in Beziehung zu setzen. Sie lernt sich selbst zu beobachten und wird in die Lage versetzt, zu hinterfragen, ob sie zum Beispiel über ein eingeschränktes Repertoire, ihre Gefühle auszudrücken, verfügt und inwiefern ihr Essverhalten ein Ventil für ihre nicht bewusst erlebten Gefühle ist. In der online vermittelten Version von Psychoedukation wird dieser Prozess von der CvK unterstützt. Analog zu dem Beispiel mit der Müdigkeit muss die Userin davon ausgehen, dass der Coach sie nicht sieht und daher ihre möglicherweise vom Erbrechen geröteten Fingerknöchel nicht wahrnehmen kann. Daher wird sie von vorne herein versuchen, derlei Erfahrungen in Worte zu fassen. Durch den Akt des Formulierens macht sie sich bewusst, was mit ihr geschieht. Dieser Prozess kann durch die Vermittlung von wissenschaftlich fundiertem Wissen über die Krankheit in Gang gesetzt werden. Neben den Nachteilen einer tutoriellen Begleitung, wie sie in Tabelle 3 angeführt sind, kann der Vorteil genannt werden, dass das Gespräch in Schriftform es erforderlich macht, sinnliche Wahrnehmungen explizit zu beschreiben.

„Dadurch entsteht ein dekonstruktives Körperbewusstsein, durch das wir für die spezifischen gestischen und taktilen Signaturen alltäglicher face-to-face-Kommunikation im realen Raum auf neue Weise sensibilisiert werden“ (Sandbothe 2001b, 304).

Der begleitende Mehrwert besteht in einer gesteigerten Aufmerksamkeit und der dadurch eher möglichen Krankheitseinsicht, welche wiederum für die Therapiemotivation unabdingbar ist (Spitzer 2013). Nachdem gezeigt wurde, dass die Begleitung von PEPs in Form von CvK gegenüber einer FtF-Begleitung nicht nur Nachteile, sondern auch Vorteile hat, soll der folgende Abschnitt Begriffe aus dem Kontext des *E-Learnings* sowie deren Verwendung in Bezug zum Untersuchungsgegenstand erläutern.

Werden Lehr-/Lernprozessen mit Unterstützung von digitalen Medien durchgeführt, ist von *E-Learning* die Rede. Unter diesem Überbegriff sind tutoriell begleitete Selbstlernprogramme einzureihen. Der deutsche Wirtschaftspädagoge Euler (2011) unterscheidet hinsichtlich des Ausmaßes an Fremd- bzw. Selbststeuerung vier Grundtypen des *E-Learnings*.

1. *Tele-Teaching: die lehrende Person vermittelt vor allem Wissen*
2. *Tele-Tutoring: die lehrende Person hat vor allem eine unterstützende Rolle*
3. *Tele-Kooperation: die Lernenden werden untereinander vernetzt und unterstützen sich gegenseitig*

4. *mediengestütztes Selbstlernen: die Lernenden sind weitgehend auf sich selbst gestellt, die Lehrenden wählen die geeigneten Lernmedien aus und organisieren passende Rahmenbedingungen* (Euler 2001, 25-43)

Bezugnehmend auf die vorherigen Ausführungen zeigt diese Unterscheidung, dass für die Einordnung des Untersuchungsgegenstands dieser Arbeit, eine Klassifizierung als Tele-Tutoring die passendste Bezeichnung ist, wenn begleitete PEPs als Selbstlernprogramme verstanden werden.

Erfolgt die Wissensvermittlung der Lernziele ausschließlich digital, ist die Rede von computerunterstütztem Lernen – auf Englisch *computerbased training* (CBT) – (Euler 1992, 17). Ist diese auf spielerische, unterhaltsame Art und Weise gestaltet, kommt im wahrsten Sinne des Wortes der Begriff *Edutainment* mit ins Spiel. Wechseln sich Online-Lernen mit Offline-Begegnung ab, wird von *Blended Learning* gesprochen. An Universitäten werden im Rahmen von *Blended-Learning* zwischen den online abgehaltenen Lehreinheiten Offline-Begegnungen im *one-to-many-Setting* angeboten und gut angenommen.

„Durch die Präsenzveranstaltungen gibt es 'auch ein Gesicht zu dem Namen', was von den Mitgliedern als sehr hilfreich für die Verbindlichkeit der Kommunikation miteinander empfunden wird“ (Apostolopoulos et al. 2009, 57).

Bei online vermittelten Selbstlernprogrammen stellt sich demnach immer die Frage, in welcher Weise die Wissensvermittlung geschieht und wie sich die lernende Person mit anderen Lernenden oder mit einer professionell begleitenden Person austauschen kann. Die Resonanz und das Feedback sind wichtig.

Abschließend kann resümiert werden, dass tutoriell begleitete Selbstlernprogramme nicht nur ein mehr oder weniger gut gelungener Abklatsch des Präsenzunterrichts sind, sondern eine eigenständige Lernform, welche Vorteile mit sich bringt, die anderswo nicht zu finden sind. Die Beziehung zwischen der lernenden Person und der dem Tele-Tutor_in ist bedeutsam. Durch das Bezeugen des verschriftlichten Lernprozesses gewinnt dieser eine höhere Präzision. Der für Tele-Tutoring anfallende Betreuungsaufwand im 1:1-Setting kann – entgegen der ursprünglichen Erwartungen – unter Umständen jedoch hoch sein (Arnold et al. 2011). Daher bleiben viele Selbstlernprogramme unbegleitet. Da didaktische Handlungen von Tele-Tutorinnen stets kommunikativer Art sind, könnten Assistenzsysteme hier gleichermaßen sinnvoll entlasten. Es wäre ein Qualitätssprung, wenn die in der vorliegenden Untersuchung

angedachte teilweise automatisierte Auswahl von Textbausteinen in weiterer Folge für Nachrichten von Tele-Tutor_innen ebenso eingesetzt werden könnten.

Das ist auch im nun folgenden Referenzbereich – der Psychotherapie im FtF-Setting – der Fall, wobei sich die Psychotherapieforschung schon einige Jahrzehnte mit der Beziehung zwischen Klient_in und Psychotherapeut_in beschäftigt. Daher kann eine genauere Untersuchung der Psychotherapie im FtF-Setting wichtige Momente bezüglich des Sprach- und Beziehungsverhalten liefern, die relevant für die Auswertung der vorliegenden Daten sein wird.

PEPs leiten Bildungsprozesse an und unterstützen Menschen bei der Entfaltung ihres Potentials, daher werden sie in der vorliegenden Untersuchung als Selbstlernprogramme verstanden. Diese Zuordnung wird von Fairburn und Kollegen (2017) gestützt, indem sie bezogen auf die internationale Situation von PEPs beschreiben, dass sich einige der untersuchten Programme als „*educational programmes rather than interventions*“ präsentieren und ihre Übungsmaterialien entsprechend als „*lessons*“ und nicht als „*sessions*“ übermitteln. Tools, die sich durchaus als therapeutische Maßnahmen verstehen, enthalten „*a prominent educational component*“ (Fairburn & Patel 2017, 19). Einige dieser Tools gehen so weit, sich in Anlehnung an MOOCs als *Massive Open Online Interventions* (MOOIs) zu bezeichnen. Eine solche Intervention wurde zum Beispiel zur Raucher_innenentwöhnung entwickelt. Sie wurde international kostenfrei auf Spanisch und Englisch angeboten und 27.163-mal mit gutem Erfolg genutzt (Munoz et al. 2016). Ohne an dieser Stelle detaillierter auf die Wirkungsweise einzugehen, kann mit dieser Studie gezeigt werden, dass derartige Lernmaterialien das Potential haben, Hilfesuchende auf der ganzen Welt wirkungsvoll mit Interventionen der Kognitiven Verhaltenstherapie zu versorgen. Zwischen diesem Tool und *Salut* gibt es jedoch einen bedeutenden Unterschied, welcher in der Skalierbarkeit liegt. Die User_innen des MOOI-Tools sind nicht durch eine Kommunikation mit einem persönlichen Coach begleitet worden. Durch den Wegfall dieser individuellen Betreuung entsteht bei einer neu hinzukommenden User_in kein zusätzlicher Arbeitsaufwand. Ohne 1:1-Kommunikation lassen sich Onlineinterventionen beliebig oft einsetzen. Diese Eigenschaft nennt sich skalierbar und liegt bei *Salut* auch in einer weiterentwickelten teilautomatisierten Version nicht vor.

3.1.3 Psychotherapie im FtF-Setting

In diesem Abschnitt wird das Sprachverhalten von Psychotherapeut_innen besprochen, um zu klären, auf welche Coachinhalte im Rahmen der Datenauswertung besonders zu achten sein

wird; die gesetzliche Stellungnahme in Bezug zum Einsatz neuer Medien in der Psychotherapie dargelegt und die Parallelen zwischen der Psychotherapie und pädagogischem Handeln herausgearbeitet.

Eingangs soll kurz erläutert sein, warum die Psychotherapie als Referenzbereich gewählt wurde. Diese Entscheidung entstand aufgrund eines Erfahrungswertes eines schwedischen Forscher_innenteams, welches ebenfalls mit *Salut* arbeitete. Einer der Coaches begleitete seine User_innen mit einer deutlich geringeren *Dropout*-Rate. Bei der Suche nach möglichen Ursachen stellte sich heraus, dass er seine Mailinhalte an der Art des Gesprächsverhaltens orientierte, wie es von Psychotherapeut_innen bekannt ist (Nevonen 2006). Diese Information gab den Impuls dafür, zu untersuchen, ob der Datenkorpus der vorliegenden Untersuchung ebenfalls psychotherapeutisches Sprachverhalten enthält. Daher wurde die Psychotherapie als Referenzbereich gewählt. In der Folge wird sie jedoch in ihrer klassischen Anwendungsform von Angesicht zu Angesicht besprochen, da die Psychotherapie die längste Zeit in diesem Setting beforscht wurde.

Während einer Untersuchung aus dem Jahr 1979 formulierten Clara E. Hill und Kolleg_innen vierzehn Kategorien für die Bewertung des Sprachverhaltens von Psychotherapeut_innen verschiedener Schulen. In diesen Kategorien drückt sich das Wesen des Kommunikationsverhaltens von Psychotherapeut_innen unabhängig von der spezifischen Methode aus, da sie in psychotherapeutischen Gesprächen verschiedener Schulen zu finden waren. Sie wurden bei der Kategorienentwicklung der vorliegenden Arbeit mitgedacht. Dazu gehörten *„Zustimmung und Bestätigung“*, *„Information“*, *„direkte Führung“*, *„geschlossene und offene Fragen“*, *„Neuformulierung“*, *„Reflexion“*, *„Interpretation“*, *„Konfrontation“* und *„Selbstoffenbarung“* (Hill, Thames & Rardin 1979). Auf der Basis dieses Ergebnisses gilt es als ein methodenunabhängiges sprachliches Werkzeug der Psychotherapeut_innen, um sich selbst zu offenbaren. Damit sind Aussagen gemeint, durch welche ihre Person transparent wird – wie beispielsweise eine Vorliebe oder eine Meinung zu einem bestimmten Sujet. *„Selbstoffenbarungen“* der Coaches wurden während der qualitativen Inhaltsanalyse der vorliegenden Untersuchung als Ausprägung „Impulse“ zugehörig zur Kategorie „Entfernung vom PEP“ eingestuft. Dieser Ausprägung werden Fundstellen zugeordnet, welche wenig bis keinen Bezug zum PEP herstellen. *„Selbstoffenbarungen“* entsprechen dieser Qualität, weil sie freiwillig vom Coach hinzugefügt werden, genauso gut aber auch weggelassen werden können. Gleichmaßen wurde mit *„Interpretationen“* oder *„Konfrontationen“* verfahren – zwei Minimalinterventionen, die in der Psychotherapie selbstverständlich eingesetzt werden. Da sie

während der PEP-Begleitung unter Umständen jedoch nur wenig Bezug zum PEP selbst aufweisen, werden sie im Zuge der Kategorisierung der Inhalte ebenfalls als „sehr fern vom PEP“ eingestuft. Das Stellen von „*offenen und geschlossenen Fragen*“ ist ein weiteres sprachliches Werkzeug der Psychotherapie, welches sich im Datenkorpus der vorliegenden Untersuchung finden ließ. Fragen wurden im Zuge der qualitativen Auswertung jedoch als unspezifisch im Verhältnis zur Kategorie „Entfernung vom PEP“ eingeschätzt und halfen daher nicht bei der Zuordnung zu den einzelnen Ausprägungen. Gleiches gilt für das Weitergeben von „*Informationen*“. „*Zustimmung und Bestätigung*“ konnten hingegen als zentrales Sprachverhalten von Inhalten bestimmt werden, welche der Ausprägung „*Bezugnahme*“ zugeordnet wurden.

Das Datenmaterial enthielt insgesamt eine große Menge an Coachinhalten, die als psychotherapeutisches Sprachverhalten eingeordnet werden können. Dieses Ergebnis ist insofern von besonderer Relevanz, weil es auf rechtlicher Ebene zu einer Irritation führt. Denn in Österreich gibt das Psychotherapiegesetz vor, dass Psychotherapie per se FtF abzuhalten ist (Bundesministerium für Gesundheit und Frauen 2005, 5). Diese Vorgabe zieht nach sich, dass jede Form von Online-Kommunikation eine psychotherapeutische Tätigkeit ausschließt. Es besteht in der Psychotherapie eine Pflicht zur unmittelbaren Berufsausübung. Der Einsatz der CvK im Bereich der Psychotherapie ist in Österreich durch die derzeitige Gesetzeslage nicht legitimiert ist. Für Psychotherapeut_innen besteht eine Sorgfaltspflicht und damit die ständige Einschätzung von Fremd- und Selbstgefährdung (Bundesministerium für Gesundheit und Frauen 2005). Dieser Verpflichtung ist allem in asynchroner computervermittelter Kommunikation ohne FtF-Kontakt schwer nachzukommen.

Die nähere Zukunft wird zeigen, inwiefern angesichts des Gelingens CvK im Bereich der Therapie von Essstörungen eine Veränderung der gesetzlichen Grundlage möglich sein könnte. Aktuell bestehen aber ethische, juristische und datenschutzrechtliche Einschränkungen in Bezug auf psychotherapeutische Maßnahmen, die mit Hilfe der neuen Medien realisiert werden (Bauer & Kordy 2008, 225). Insbesondere die Einbindung von kybernetischen Kommunikationsakten ist zum jetzigen Zeitpunkt in Österreich nicht denkbar.

Auch in Deutschland besteht ein allgemeines Fernbehandlungsverbot (Almer 2008). Damit ist die deutsche Gesetzgebung im Bereich der Psychotherapie bzgl. einer computervermittelten Vorgehensweise mit der österreichischen vergleichbar. In beiden Ländern dürfen Psychotherapeut_innen nicht ausschließlich online arbeiten. Daraus lässt sich ableiten, dass online vermittelte und per Email begleitete PEPs in Österreich und Deutschland nicht als

psychotherapeutisches Verfahren eingestuft und somit auch nicht von den Kassen finanziert werden. Moderne Kommunikationsmittel werden jedoch trotz der Limitierung, welche durch die gesetzliche Lage besteht, auch im psychotherapeutischen Bereich zunehmend miteinbezogen, um IT-gestützte Leistungen zu erbringen. Dies geschieht nur unter „berücksichtigungswürdigen Umständen“ – eine dem notwendigen Ausweg dienende denkbar wenig griffige Formulierung (Jansky-Denk 2018, 32). Gemeint sind damit Ausnahmeregelungen, die zur Legitimierung der alltäglichen Praxis genützt werden. Außerdem ist eine Tendenz zu beobachten, technikgestützte Behandlungselemente – wie *Serious Games* und *App-Systeme* – in die FtF-Therapie miteinzubeziehen (Lunzer 2018, 39).

International sind auf rechtlicher Ebene bezüglich des Einsatzes von CvK in die Psychotherapie große Unterschiede zu finden. Stark abweichend von Österreich und Deutschland ist beispielsweise die Niederlande. Dort werden PEPs bereits seit 1996 unter dem Begriff *Interapy* untersucht. Ein niederländisches Team betreute in einem Zeitraum von über einem Jahrzehnt 840 ambulante Patient_innen und 1500 stationär untergebrachte Patient_innen mit gutem Erfolg (Ruwaard, Lange, Schrieken, & Emmelkamp 2011; Aardoom 2017). Mittlerweile wird *Interapy* daher vom Hausarzt verschrieben und die Kosten von der Krankenkasse rückerstattet.

Die aktuell schwierige rechtliche Situation hat dazu veranlasst, *Salut* im Zuge der vorliegenden Arbeit als Selbstlernprogramm zu verstehen. Daher sind die Gemeinsamkeiten zwischen pädagogischem und psychotherapeutischem Handeln von besonderem Belang. Um das Verhältnis zwischen der Pädagogik und der Psychotherapie zu beleuchten, werden in der Folge Aspekte des Therapiebegriffs besprochen, wie sie bei Ulrich Oevermann (1997), dem Soziologen und Begründer der objektiven Hermeneutik, zu finden sind. Für ihn ist der „*Leidensdruck*“ eine wesentliche Bedingung für das Gelingen einer seelischen Behandlung. Durch den „*Leidensdruck*“ anerkennt ein Mensch „*seine kranken Persönlichkeitsanteile*“ und damit seine „*Hilfsbedürftigkeit*“ und im gleichen Zuge die teilweise „*leibliche und/oder psychosoziale Beschädigung seiner Autonomie*“ (Oevermann 1997, 115f). Außerdem fügt Oevermann bereits vorhandenen klassischen Theorien der Professionalisierung sozialer Berufe (Parsons 1951) das Modell des „*Arbeitsbündnisses*“ hinzu. Dieses beschreibt er in Anlehnung an die psychoanalytische Theorie, in welcher dieses als eine Voraussetzung für das Gelingen therapeutischer Prozesse angenommen wird. Die sogenannte „*Grundregel*“ des Arbeitsbündnisses besagt, dass der Mensch, der sich therapieren lässt, alles thematisiert, „*was ihm durch den Kopf geht*“ (Oevermann 1997, 115), ohne in jedem Fall dazu aufgefordert worden zu sein. Er überträgt seine aufsteigenden Gefühle auf die_den Therapeut_in –

„Übertragung“ –, welche_r die dadurch bei ihr_ ihm selbst aufsteigenden Gefühle – „Gegenübertragung“ – jedoch aufgrund der „Abstinenzregel“ (Oevermann 1997, 117) nicht ausagiert.

Nun kommt ein entscheidendes Charakteristikum pädagogischen Handelns hinzu, welches Oevermann wiederum aus der therapeutischen Beziehung übernimmt. Oevermann spricht von der „widersprüchliche[n] Einheit von spezifischen und diffusen Beziehungsanteilen für beide Beteiligten“ (Oevermann 1997, 118). Diese zwei Termini stammen ursprünglich aus der Soziologie (Parsons 1951) – wobei „spezifisch“ eine rollenförmige Beziehung, welche nicht an die Person gebunden ist und zu einem bestimmten Sachverhalt stattfindet; und „diffus“ im Gegensatz dazu eine nicht-rollenförmige Beziehung meint, welche die ganze Person betrifft und an eine Rolle dieser Person gebunden ist (Parsons 1951, 22). Diese beiden Möglichkeiten in Beziehung zu sein, schließen sich scheinbar gegenseitig aus, treten im Falle der therapeutischen Beziehung jedoch dennoch gleichzeitig auf, da das Fühlen beider Beteiligten die Involvierung ihrer jeweils ganzen Person voraussetzt und die Beziehung gleichzeitig – beispielsweise durch die vereinbarten Termine mit definiertem Anfang und Ende – einer gewissen Rollenförmigkeit unterliegt. Dies bedeutet gleichsam, dass es in der Psychotherapie um den „Vollzug einer lebendigen zukunfts offenen Beziehung [...] zwischen ganzen Menschen“ (Oevermann 1997, 122) geht – keiner von beiden reduziert seine Persönlichkeit ausschließlich auf die gewünschten Eigenschaften in einer bestimmten Rolle.

Das gleichzeitige Auftreten von spezifischen und diffusen Beziehungsanteilen wurde von Oevermann – wenn auch unter etwas veränderten Bedingungen – gleichermaßen in pädagogischen Beziehungen identifiziert und macht diese aus seiner Sicht ebenfalls „professionalisierungsbedürftig“. Nach Oevermann sind sich die psychoanalytische/psychotherapeutische und pädagogische Beziehung also in mindestens diesem einen Charakteristikum ähnlich, welches sich durch das gleichzeitige Auftreten *diffuser* und *spezifischer* Beziehungsanteile beschreiben lässt. Daran schließt er den besonderen Umstand an, dass die_der Therapeut_in im Unterschied zur_zum Ingenieur_in ihre_seine Tätigkeit nicht ruhen lassen kann, wenn Schwierigkeiten auftreten. Die_Der Ingenieurin kann sagen, dass die bei ihr_ ihm in Auftrag gegebene Brücke nicht stabil konstruiert und gebaut werden könne, weil die technischen Möglichkeiten nicht vorhanden sind oder die Umsetzung den veranschlagten finanziellen Rahmen übersteigen würde. Im direkten Kontakt mit einem (hilfesuchenden) Menschen ist diese Art plötzlichen Beendens der Arbeit für eine Psychotherapeutin_einen Psychotherapeuten jedoch nicht möglich. Es müsse immer etwas

getan werden, so Oevermann. Dieses Tun/Handeln geht von dem Wissen aus, welches während der Ausbildung erworben wurde und wird dennoch teilweise im Augenblick entwickelt, die „*nachträglich der Begründungsverpflichtung rekonstruierend*“ unterworfen ist (Oevermann 1997, 132). Um dies leisten zu können, ist eine der Ausbildung immanente Lehranalyse bzw. Selbsterfahrung erforderlich. Die_Der Therapeut_in muss sich selbst kennen, Kontakt zu ihren_ seinen Gefühlen haben und diese differenzieren können.

Wenn andererseits professionelles pädagogisches Handeln betrachtet wird, dann ist hier ein ganz ähnlicher Moment auszumachen. Es folgt durch seine implizite „*stellvertretende Deutung*“ einer Lehr-/Lernsituation einem therapeutischen Prinzip. Dieses besteht aus der Integration zweier zueinander im Widerspruch stehender Wissensformen. Das ist zum einen das „*individuelle Fallverstehen*“ – also das Erkennen des Zöglings in seinen Bedürfnissen und Fähigkeiten –, und zum anderen die „*wissenschaftliche Perspektive*“ – also ein theoretisches Wissen, wie in einer betreffenden Situation vorzugehen sei. Aus der Integration dieser beiden entsteht das Instrument der „*stellvertretenden Deutung*“ (Oevermann et al. 1979, 156). Auch hier wird, ähnlich wie in der Psychotherapie, auf einer praktischen/menschlichen Erfahrungsebene gehandelt und erst nachträglich rekonstruiert, auf welcher theoretischen Begründung diese Handlung fußt. Diese Deutung wird als Leistung der professionell handelnden Person verstanden, welche die Pädagogik als Profession legitimiert. Auf diesem Umstand beruht die Ähnlichkeit zwischen dem pädagogischen und psychotherapeutischen Vorgehen.

Sowohl Psychotherapie als auch Pädagogik können der Anforderung des professionellen Handelns im Zuge einer „*stellvertretenden Deutung*“ begegnen. Dadurch werden zwei widersprüchliche Qualitäten in der handelnden Person (der_des Psychotherapeut_in sowie der, der_des Lehrer_in) zusammengebracht werden. Diese Anforderung kann nur durch einen hohen Grad an Selbsterfahrung sowie -erkenntnis erfüllt werden. Die Verwandtschaft zwischen pädagogischem und psychotherapeutischem Handeln liegt demnach in der beiden Tätigkeiten notwendigerweise zugrundeliegenden Selbsterfahrung.

Um die Parallele zwischen der Psychotherapie und der Pädagogik im Kontext von Oevermanns Theorie noch deutlicher auszudrücken, sei darauf verwiesen, dass Koring (1989) in deren Weiterentwicklung sogar von „*Erziehung als Therapie*“ sprach und in ihr eine prophylaktische Funktion zur Verhinderung einer pathologischen Entwicklung in der kindlichen Psyche sah (Koring 1989, 90). Fuhr bezeichnete die „*stellvertretende Deutung*“ (Oevermann et al. 1979, 156) später als „*therapeutisches Prinzip professioneller pädagogischer Arbeit*“ (Fuhr 1991,

83). Außerdem erweiterte Fuhr das von Oevermann für Kinder bis zum Pubertätsalter entwickelte Prinzip bis zum Erwachsenenalter. Dies ist für den vorliegenden Kontext der BN insofern relevant, als hier sowohl mit Mädchen als auch mit Frauen gearbeitet wird, und also auch von Erwachsenenbildung die Rede ist.

Die Professionalisierungsbedürftigkeit betrifft folglich sowohl die Rolle der Lehrere_in des Lehrers als auch die Rolle der Ärztin_des Arztes bzw. der Psychotherapeutin_des Psychotherapeuten. Oevermann hat seine Überlegungen zwar auf das FtF-Setting bezogen, aber es kann auf den Bereich der Onlinekommunikation übertragen werden. Durch die Technisierung der Welt stehen beide Berufsgruppen zudem vor vergleichbaren, weiteren Herausforderungen.

Die Darstellung der drei Referenzbereiche (tutoriell begleitete Selbstlernprogramme, Onlineberatung und Psychotherapie im FtF-Setting) zeigt, dass PEP-begleitende Emails einem Bereich zuzuordnen sind in welchem sich diese drei Bereiche überschneiden. In der vorliegenden Untersuchung wird daher von therapiemotivierten Interventionen gesprochen. Außerdem werden aus dem theoretischen Bezugsrahmen der Referenzbereiche Forschungsergebnisse und Begriffe entliehen, welche sich auf das vorliegende Datenmaterial in modifizierter Form anwenden lassen. Sie bilden daher eine wesentliche theoretische Grundlage für weitere Überlegungen und dienen zudem als sensibilisierenden Konzepte für die Datenauswertung im empirischen Teil. Nachdem die Referenzbereiche dargestellt worden sind, wird im nächsten Abschnitt Psychoedukation allgemein und anhand eines konkreten begleiteten störungsspezifischen PEPs vorgestellt.

3.2 Psychoedukationsprogramme

Psychoedukation hat sich zur Aufgabe gemacht – ihrer Herkunft nach häufig komplexe – medizinische Fakten in eine Sprache zu bringen, die einerseits zwar wissenschaftlich fundiert, andererseits jedoch für die Allgemeinbevölkerung ohne akademische Bildung gut verständlich ist.

„Psychoedukation ist die systematische und strukturierte Vermittlung wissenschaftlich fundierter gesundheits- und/oder störungsrelevanter Informationen und Kompetenzen mit psychologischen Methoden“ (Mühlig & Jacobi 2011, 478).

Der Begriff Psychoedukation setzt sich zusammen aus den beiden Wortbestandteilen „psycho“ und „edukation“, wobei „psycho“ ein griechischer Wortstamm ist und so viel bedeutet wie „Seele“ und „educare“ aus dem Lateinischen stammt und die Bedeutung „aufziehen, erziehen, großziehen, aus der Unwissenheit/Unerfahrenheit herausführen“ (Lateinwörterbuch 2019) hat. Wörtlich übersetzt würde Psychoedukation demnach bedeuten, die Seele aus der Unerfahrenheit herausführen. Das Training mit einem Psychoedukationsprogramm kommt daher einem Lernprozess gleich, welcher sich auf die (psychische) Gesundheit des Menschen auswirkt. Psychoedukation vermittelt das Wissen größtenteils in Form von standardisierten Übungen, die sich an der Kognitiven Verhaltenstherapie orientieren (dazu mehr im Abschnitt 3.2.3). Die evidenzbasierten Therapieinhalte sind in einer Weise aufbereitet, dass sie sich zur selbständigen Durchführung eignen (Ebert & Baumeister 2016, 23). Es wird beabsichtigt, dass Betroffene sich innerhalb relativ kurzer Zeit neue Ideen bezüglich ihrer psychischen Verfassung erarbeiten sowie alternative Verhaltensweisen praktisch erproben. Die vorliegende Arbeit schließt sich der Definition von Psychoedukation der Deutschen Gesellschaft für Psychoedukation an:

„Unter dem Begriff der Psychoedukation werden systematische didaktisch-psychotherapeutische Interventionen zusammengefasst, die dazu geeignet sind, Patienten und ihre Angehörigen über die Krankheit und ihre Behandlung zu informieren, ihr Krankheitsverständnis und den selbstverantwortlichen Umgang mit der Krankheit zu fördern und sie bei der Krankheitsbewältigung zu unterstützen. Die in der Verhaltenstherapie verwurzelte Psychoedukation bildet im Rahmen der Psychotherapie denjenigen Interventionsbestandteil ab, bei dem die aktive Informationsvermittlung, der Erfahrungsaustausch unter den Betroffenen und die Bearbeitung allgemeiner Krankheitsaspekte im Vordergrund stehen“ (Bäumel et al. 2008, 3).

Für die Therapie von chronischen organmedizinischen Erkrankungen ist die Psychoedukation seit Jahren ein anerkannter integraler Bestandteil. Zu den verhaltensmedizinischen Einsatzgebieten zählen Stoffwechselerkrankungen, chronisch-obstruktive Atemwegserkrankungen (Asthma), atopische Erkrankungen (Neurodermitis), rheumatische Erkrankungen (Fibromyalgie), chronische (Kopf-)Schmerzen, Herz-Kreislaufkrankungen, neurologische Erkrankungen (Epilepsie), onkologische Erkrankungen (Leukämie) und nicht zuletzt, weil hier am relevantesten, psychische Erkrankungen (Mühlig & Jacobi 2011, 485f). Zu den Erklärungsansätzen für den positiven Erfolg von lernenden Personen gehören die Korrektur von fehlerhaften Vorstellungen und Missverständnisse in Bezug auf die vorliegende

Störung, die Lockerung dysfunktionaler Einstellungen sowie die Strukturierung des Leidens durch sachliche Aufklärung. Diese Faktoren lassen ihrerseits eine höhere Therapiemotivation entstehen, aus der wiederum eine Reduktion sekundärer Belastungen wie Scham, Selbstabwertung, Symptomstress und Stigmatisierung folgt. Mangels systemischer Forschung sind die einzelnen Wirkmechanismen jedoch noch nicht endgültig geklärt (Mühlig & Jacobi 2011, 478).

Ihren Ausgangspunkt nahm die Psychoedukation in der Arbeit mit psychotischen Menschen, motiviert durch das Anliegen, Betroffene und deren Angehörige dabei zu unterstützen, Frühwarnzeichen eines weiteren psychotischen Schubs zu erkennen. Später wurden zunehmend für andere psychiatrische Störungsbilder Programme zusammengestellt, wie für die generalisierte Angststörung, die Depression, Sozialphobie, posttraumatische Belastungsstörung und chronische Schmerzen (Ebert & Baumeister 2016). Der Erwerb von spezifischem Wissen zur Entwicklung von Selbstmanagementkompetenzen geschah zu Beginn in Gruppen, die im FtF-Setting abgehalten wurden. Bald wurden Bücher zur Übermittlung der Anleitungen eingesetzt, später kamen CD-ROMs hinzu. Mit dem Aufkommen grafischer Benutzeroberflächen des Internets gewann dieses Anfang der 1990er Jahre (Geiss 2018) an Attraktivität, sodass PEPs mittlerweile zumeist online vermittelt werden. Diese Wechsel des Übermittlungsmediums erstreckte sich jedoch über mehrere Jahrzehnte, da eingangs Berührungängste gegenüber online vermittelter Selbsthilfe, Beratung und Therapie bei allen Beteiligten bestanden (vgl. dazu Abschnitt 3.3.1). Aktuell enthalten internetvermittelte und onlinebegleitete PEPs „*learning exercises, self-monitoring tools, progress reports, downloadable documents, audio- and video-files, audio- and video-feedback, avatars, quizzes and games*“ (Fairburn & Patel 2017, 20). Ein begleitetes Psychoedukationsprogramm umfasst in der Regel drei Bereiche:

- * Die einzelnen Übungen (orientiert an der Kognitiven Verhaltenstherapie) mit ihren psychoedukativen Informationen und (interaktiven) Funktionen.
- * FtF-Kontakte zwecks psychiatrischer und diagnostischer Gespräche, welche ursprünglich aus studienlogischen Gründen eingeführt wurden, sich in der weiteren Anwendung jedoch ebenfalls als sinnvoll erwiesen haben und daher beibehalten wurden.
- * Den begleitenden Email-Austausch mit dem persönlichen Coach unter Berücksichtigung der dafür vereinbarten Regeln.

Das konkrete PEP *Salut*, welches zur Grundlage der vorliegenden Untersuchung wurde, wird im Abschnitt 3.2.4 beschrieben.

Unterschieden werden muss die Psychoedukation von der Psychagogik, einer Form der Psychoanalyse für Kinder- und Jugendliche, die auf Anna Freud und Melanie Klein zurückgeht. Hier vereinen sich zwar ebenfalls therapeutische und pädagogische Interessen, allerdings eben mit dem Fokus auf ein psychoanalytisches Vorgehen (Wiesenhütter 1977).

Differenziert werden PEPs zudem – wie der folgende Abschnitt genauer ausführt – danach, ob sie als *pure selfhelp* gedacht sind, also ohne eine Person, welche zur Begleitung zur Verfügung gestellt wird, oder als *guided selfhelp*, also mit einer professionell begleitenden Person an der Seite der Lernenden.

3.2.1 Unterscheidung begleitete und unbegleitete Psychoedukation

Wenn im letzten Abschnitt dargelegt wurde, dass Psychoedukation sowohl in verschiedenen Settings abgehalten (Gruppe-, Einzel- oder Online) als auch über verschiedene Medien übermittelt werden kann (FtF, Buch, CD-ROM, Internet), so wird nun die zusätzliche Unterscheidung zwischen begleiteter und unbegleiteter Psychoedukation getroffen sowie die Funktion und der Inhalt der Begleitung besprochen. Außerdem werden in diesem Abschnitt die Personen vorgestellt, die an einem begleiteten PEP beteiligt sind, um deren Bezeichnung zu begründen.

Theoretisch sind psychoedukative Übungen in einer Weise beschrieben, dass sie ohne professionelle Begleitung ausgeführt werden *können*. Es hat sich allerdings in der Praxis erwiesen, dass in den Fällen von *Pure Selfhelp* – also ohne Begleitung – die Zufriedenheit der Teilnehmer_innen geringer (Aardoom 2016) ist. Außerdem ist die *Dropout*-Rate wesentlich höher (Ghaderi & Scott 2003; Baumeister et al. 2015). Gründe für frühzeitiges Ausscheiden aus onlinebasierten Therapieangeboten sind

„geringe Ausprägungen von Pflichtbewusstsein, Durchsetzungsvermögen, Selbstregulation und Belohnungsabhängigkeit sowie ein hohes Bedürfnis nach Selbstbestätigung“ (Svaldi & Tuschen-Caffier 2018).

Diesen Persönlichkeitsmerkmalen wirkt die emotionale Beziehung mit einem persönlichen Coach entgegen. *Guided Selfhelp*, während welcher die lernende Person in regelmäßigen Abständen Unterstützung durch eine professionell geschulte Person erhält, wird daher allgemein besser akzeptiert (Apolinário-Hagen et al. 2018; Beintner et al. 2014; Baumeister, Reichler, Munzinger & Lin 2014) und daher häufiger angeboten. Bekräftigende Aussagen dazu

sind in Studien über die Usability von Online-Programmen, in denen die Benutzer_innenfreundlichkeit sowie die Gebrauchstauglichkeit getestet wurden (Nitsch 2016; McClay 2014), zu finden. „*Supported digital interventions are more effective than unsupported ones*“ (Fairburn & Patel 2017, 21).

Für die Begleitung kann wiederum zwischen mehreren Kanälen gewählt werden – FtF, per Telefon, Email oder SMS. Mittlerweile existieren zunehmend Angebote, welche zusätzlich den Austausch zwischen den User_innen in Chatrooms vorsehen.

In jenen Fällen, in denen es wie in der vorliegenden Untersuchung zu keiner oder kaum einer physischen Begegnung mit dem persönlichen Coach kommt, muss die Beziehung zum allergrößten Teil mit Hilfe der computervermittelten Kommunikation gestaltet werden. Dieser digital vermittelte Text erhält daher einen hohen Stellenwert für den insgesamten Erfolg mit dem PEP. Die Beziehung stärkt die emotionale Beteiligung (Ebert & Baumeister 2016). Ansonsten hat die begleitende CvK vor allem die Funktion, Teilnehmer_innen zu motivieren, das PEP bis zum Ende zu bearbeiten (Lin et al. 2014). Dies ist wiederum wichtig, um den Lernerfolg zu erhöhen, da *Completer* wie gesagt durchschnittlich besser abschneiden als *Dropouts* (Wagner et al. 2013).

„*Inzwischen existieren weit über 100 randomisierte klinische Studien zu internetbasierten Konzepten, die das große Potenzial dieser Vorgehensweise für die Prävention und Behandlung von psychischen Störungen aufzeigen*“ (Ebert & Baumeister 2016, 4).

Wesentlich für die vorliegende Untersuchung sind vor allem jene Studienergebnisse, in welchen Informationen über den Inhalt begleitender Emails zu finden sind (Sánchez-Ortis 2011; Lauder, Chester & Berk 2007). Allgemein formuliert steht hier die Förderung der Therapieadhärenz – also die Einhaltung, der mit der_dem Coach gemeinsam gesetzten Therapieziele – im Vordergrund und weniger die Vermittlung zusätzlicher therapeutischer Inhalte (Baumeister 2009). Wesentliche Aufgaben des Coach sind darüber hinaus die Klärung von Verständnisfragen sowie das Feedback zu bearbeiteten Aufgaben und zum gemachten Fortschritt (Lin et al. 2014).

Besonders hervorzuheben ist eine Untersuchung, in der die Ergebnisse einer qualitativen Auswertung des Datenmaterials dem Erfolg der User_innen gegenüber gestellt wurden. Dafür wurden die Coachmails analysiert, die an 44 Patient_innen mit generalisierter Angststörung

geschrieben wurden, während sie mit einem entsprechenden PEP trainierten (Paxling et al. 2013). Die Inhalte der beschriebenen Emails wurden in acht Kategorien unterteilt. Nachfolgend werden diese (durch die Autorin aus dem Englischen ins Deutsche übersetzt) nach der Häufigkeit ihres Vorkommens aufgelistet:

- Lob für durchgeführte Aufgaben
- Hinweis auf die Ausbildung von Selbstwirksamkeit
- Motivation zur Ausführung der folgenden Aufgaben
- Beziehungsbildung durch Verständnis
- Psychoedukative Informationen geben
- empathische Äußerungen
- Flexibilität bzgl. der Fristeinhaltung einräumen
- Selbstoffenbarungen

Das Ergebnis zeigt vor allem, dass die Kategorie, welche mit 40% am häufigsten vorkam, Lob für durchgeführte Aufgaben war. Es wird nicht beschrieben, wie individuell dieses Lob formuliert wurde. Da es jedoch für jeweils durchgeführte Aufgaben versandt wurde, bezog es sich in jedem Fall auf konkrete Handlungen der User_innen. Der Zusammenhang zwischen dem Inhalt der Coachmails und dem Erfolg der User_innen mit dem PEP ließ sich nur in einer dieser Kategorien zeigen, nämlich punkto Flexibilität bzgl. der Fristeinhaltung. Je häufiger die Einhaltung von Fristen flexibel gehandhabt wurde, desto schlechter war interessanterweise das Gesamtergebnis der_des Patient_in. (Paxling et al. 2013).

Das aus bisherigen Forschungsprojekten zur Verfügung stehende Wissen lässt annehmen, dass die Wirksamkeit der CvK zwischen User_in und Coach in jenem Ausmaß ansteigt, in dem sie auf die individuelle Situation der User_in Bezug nimmt (Urech et al. 2018). Das bestätigt die Ergebnisse eines PEPs für Bulimiker_innen, mit dem gezeigt werden konnte, dass in schriftlicher Form gegebenes und persönlich formuliertes Feedback von Seiten der Coaches die Wirkungsweise verbessert (McClay 2014; Schmidt et al. 2006). Es wäre also erstrebenswert, im Zuge der PEP-begleitenden Coachmails persönlich formuliertes Feedback zu geben, welches sich auf die individuelle Situation der User_in bezieht. Da diese Vorgehensweise jedoch arbeits- und zeitaufwendig ist, werden in manchen PEPs automatisch verfasste Antworten benutzt. Diese gehen nicht auf autonome selbstlernende Systeme zurück, sondern werden von Menschen vorbereitet und zum Zeitpunkt des Eintretens eines bestimmten Ereignisses automatisiert versendet. In dieser Weise wurde im Rahmen einer Studie über ein Selbstlernprogramm zur Persönlichkeitsentwicklung vorgegangen. Patient_innen erhielten

während der Bearbeitung des online zur Verfügung gestellten *ACT-Programmes* automatisierte Texte als zusätzlichen Input (Kelders et al. 2015). Eine andere Möglichkeit, Zeitpunkt und Inhalt von vorbereiteten Textnachrichten zu bestimmen, sind Klicks auf Multiple Choice-Fragebögen, welche Patient_innen tätigen, um Selbstauskünfte über ihre Befindlichkeit zu geben. Die automatisch abgerufene Reaktion enthält dann beispielsweise eine Empfehlung in der kommenden Woche eine bestimmte Übung aus dem PEP (noch einmal) auszuführen (Aardoom 2017; Gerlitz 2018).

Diese beiden Beispiele zeigen, dass es durchaus möglich ist, Textnachrichten zu versenden, die nicht für einen individuellen Fall verfasst wurden, sondern vorgefertigt zur Verfügung stehen, und dennoch stimmig genug sind, um den Kommunikationsverlauf nicht zu „stören“ (vgl. dazu Abschnitt 2.1). Die Basis für die Auswahl der Textnachrichten ist ein bestimmtes Ereignis im vorhersehbaren Ablauf des PEPs oder die Zuordnung zu einer ebenfalls vorgefertigten Aussage anhand einer digital gegebenen Auskunft über die Befindlichkeit der User_in. Für Ereignisse, die mit dem PEP wenig zu tun haben und sich daher nicht vorhersehen lassen, können Textnachrichten nur schwer bis nicht sinnvoll zur individuellen Situation der User_in passend vorgefertigt werden. Das bedeutet, dass die Nähe zum PEP ein Indiz für die Einschätzung liefert, ob Textnachrichten automatisiert versendet werden können oder nicht. Diese Annahme bildet eine Grundlage für die im empirischen Teil (vgl. Abschnitt 5.2.1) formulierte Kategorie „Entfernung vom PEP“. Je nach inhaltlicher Qualität, bezogen auf die fünf Ausprägungen dieser Kategorie, werden alle Coachinhalte, die im Datenkorpus enthalten sind, entweder als „sehr nahe am PEP“, „nahe am PEP“, „mittelmäßig entfernt vom PEP“, „fern vom PEP“ oder als „sehr fern vom PEP“ eingeschätzt. Das Ergebnis der auf diesem Weg durchgeführten strukturierenden Skalierung der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (1983/2000) werden dann dem Erfolg der Userinnen gegenüber gestellt. Vorerst aber noch zu weiteren wesentlichen theoretischen Grundlagen der empirischen Untersuchung.

Aus der Interdisziplinarität des vorliegenden Forschungsvorhabens ergibt sich eine begriffliche Unschärfe bezüglich der Bezeichnung der beteiligten Personen. Diesem Umstand soll Beachtung geschenkt werden, um im weiteren Verlauf der Ausführungen diesbezüglich potenzielle Missverständnisse im Vorfeld zu vermeiden. Daher werden in der Folge zwei Personenprofile entworfen, aus denen eine begriffliche Festlegung im Rahmen der vorliegenden Arbeit abzuleiten ist.

Für das Profil des Coaches macht es daher Sinn, die Qualifikation der begleitenden Personen zu betrachten. Einerseits wurde herausgefunden, dass eine Spezialisierung auf Essstörungen die

Wirkung der Begleitung verbessert (Beintner & Jacobi 2017). Andererseits wurde beobachtet, dass eine verhaltenstherapeutische Ausbildung den Anteil von Coachinhalten mit Bezug zur Verhaltenstherapie nicht vergrößert, sondern die Coachinhalte unabhängig von der Ausbildung zu 95,4% auf emotionale Unterstützung abzielen (Sánchez-Ortiz et al. 2011). Es stellt sich daher die Frage, welche berufliche Qualifikation abseits der Kognitiven Verhaltenstherapie vorliegen sollte. Fairburn & Patel (2017) fragen in ihrem Überblick schaffenden Artikel ebenfalls nach der Profession der begleitenden Person. [Is she] „a ‚guide‘, ‚coach‘, ‚facilitator‘, ‚therapist‘ or ‚clinician““ (Fairburn & Patel 2017, 21f)? Um dann zu folgendem Ergebnis zu kommen: „It needs to be [...] a non-specialist practitioner rather than a clinician“ (Fairburn & Patel 2017, 22). Das Vorliegen einer Ausbildung als Ärzt_in oder Psycholog_in scheint daher die Wirksamkeit der PEPs nicht anzuheben. Erforderliche Qualitäten von Lernbegleiter_innen, die ihre Tätigkeit online ausführen, wurden im Abschnitt 3.2.1 bereits besprochen. Darüber hinaus liegen die für das Gelingen des PEPs hilfreichen Fähigkeiten möglicherweise weniger in der Profession begründet als viel eher in ihrer

„[...] Kompetenz, die Vielfalt der sich ständig erweiternden Informationsströme auf nachvollziehbare, pragmatische und kooperative Weise zu kanalisieren und zusammen mit den Lernenden in ein situiertes Wissen zu transformieren [...]“ (Sandbothe 2001b, 304).

Wenn daher nicht von der Ausbildung der begleitenden Person auf seine Bezeichnung geschlossen werden soll, macht ein eher neutraler Begriff – wie es „Coach“ einer ist – am ehesten Sinn. Für die datengenerierende Studie gab es hierfür noch andere Beweggründe. Als 2006 die *Salut*-Studie der MUW gestartet wurde (Wagner et al. 2013, 2014, 2015), war „Coach“ noch kein geschützter Begriff im Sinne einer normierten Ausbildung. Die Verwendung des Begriffes „psychologisch geschulter Coach“ für die professionellen Begleiter_innen der Studie hat nicht spezifiziert, ob sie Ärzt_innen, Psychotherapeut_innen, Psycholog_innen, Pädagog_innen, Personal des Pflegedienstes oder Zugehörige anderer Berufsgruppen waren. Diese Vorgehensweise war daher auch aus studienlogischen Gründen sinnvoll, weil die Mitarbeiter_innen der Studie aus unterschiedlichen Disziplinen entstammten. Die einheitliche Bezeichnung „Coach“ eignete sich demnach gut. Im Folgenden werden die Personen, welche die Probandinnen begleitet haben, ebenfalls mit dem Begriff „psychologisch geschulter Coach“ oder kurz „Coach“ bezeichnet. Wobei ausdrücklich darauf hingewiesen sein soll, dass dies nicht meint, dass alle Coaches männlich sind, auch wenn der Begriff nicht eigens gegendert wird.

Daher soll hier die Begriffshistorie kurz angeführt sein. Coachings wurden ursprünglich im Sport durchgeführt. In den letzten Jahrzehnten tauchte der Begriff zunehmend in der Unternehmensberatung auf, wo es um Personalentwicklung und Unterstützung für (Top-) Führungskräfte (Rauen 2014) geht. Die Berufsbezeichnung Coach kann in Österreich – ähnlich dem Begriff Trainer_in – nach wie vor frei verwendet werden. Allerdings ist maßgeblich, welchen Inhalt, Ziel und Zweck das Coaching hat. Wer aktuell in Österreich Coaching für Persönlichkeitsentwicklung selbständig erwerbstätig anbieten möchte, muss als Lebens- und Sozialberater_in ausgebildet sein. In diesem Fall handelt es sich um ein „*reglementiertes Gewerbe*“, für deren Gewerbeberechtigung es eines speziellen Befähigungsnachweises bedarf (ICF 2016). Nirgendwo ist jedoch festgelegt, ob ein Coach ausschließlich FtF oder gleichermaßen online arbeiten darf. Eine derartige Einschränkung besteht in Österreich lediglich für Psychotherapeut_innen (vgl. Abschnitt 3.1.3). Begrifflich wird in diesen Fällen meist von Onlineberatung gesprochen (vgl. Abschnitt 3.1.1).

Der Coach begleitet die trainierende Person, deren Bezeichnung ebenfalls je nach Kontext unterschiedlich ausfällt. Wenn das PEP als Selbstlernprogramm verstanden wird, wird von Lernenden gesprochen; im medizinischen Kontext wird von Patient_innen bzw. Proband_innen gesprochen; wenn die technische Komponente der Programmentwicklung im Vordergrund steht, wird von User_innen gesprochen. Entsprechend wird ihre Tätigkeit als Selbstbildung, Selbsterziehung, Selbsthilfe, Selbstmanagement, Selbststeuerung, Selbsterfahrung, Persönlichkeitsentwicklung oder Gesundheitsbildung eingeordnet. Um den kleinsten gemeinsamen Nenner für all diese Bezeichnungen zu finden, wurde überlegt, was die Trainierenden verbindet. Lernende verändern ihr Verhältnis zu sich, zu anderen und zur Welt (Meder 1998/2015), während sie mit dem PEP arbeiten; Bulimiker_innen verändern ihr Essverhalten und User_innen verändern ihren Informationsstand, ihren Grad der Entspannung oder/und ihr Kommunikationsverhalten. Alle bringen eine wie auch immer geartete Bereitschaft mit. Als Gemeinsamkeit kann daher die „Veränderungsbereitschaft“ benannt werden. In diesem Zusammenhang kann auf Meders Definition von Bildung verwiesen werden, in welcher der Mensch, der sich bilden möchte, ein Mensch ist, der ein Verhältnis zur Welt, zur Gesellschaft und zu sich herstellen bzw. es verändern möchte (Meder 1998/2015). Der Mensch, der die Absicht hat, sich einem computervermittelten orientierten Angebot der Kognitiven Verhaltenstherapie zu unterziehen, unternimmt ebenfalls freiwillig eine Veränderung seiner Verhaltensweisen. Selbst ein Mensch, der im Rahmen seines *Edutainments* auf die Plattform des PEPs gelangt, kann bemerken, dass er hier für sich etwas gewinnen, seinen Informationsstand – zum Thema BN – anreichern, seinen Horizont erweitern, sich entspannen

oder in einer möglicherweise vorher nie da gewesenen Art kommunizieren kann. In jedem Fall ist ein gewisser Grad an Veränderungsbereitschaft Voraussetzung, um sich einzulassen. Als Oberbegriff für die unterschiedlichen Bezeichnungen (Lernende, Patienten oder User_innen) wird in dieser Forschungsarbeit daher von „Menschen mit Veränderungsbereitschaft“ gesprochen.

Bei der Darstellung von begleiteten und unbegleiteten PEPs hat sich gezeigt, dass begleitete eine höhere Erfolgsquote haben. Der Grad der Individualität der Coachinhalte sowie enthaltenes positives Feedback, welches persönlich formuliert wird, steigern den Erfolg der User_innen mit dem PEP. Je direkter Coachinhalte mit dem PEP zusammenhängen, je näher sie ihm stehen, desto eher lassen sie sich vorhersehen. Diese Vorhersehbarkeit ist ein wichtiger Faktor für eine mögliche Automatisierbarkeit. Der durch die Interdisziplinarität bedingten begrifflichen Diversität wurde begegnet, indem für die hier vorliegende Untersuchung die Bezeichnung „Coach“ für die begleitende Personen und die Umschreibung „Mensch mit Veränderungsbereitschaft“ für die lernende Person herausgearbeitet wurden.

Um die Bedeutung von Psychoedukationsprogrammen detaillierter einschätzen zu können und damit die Sinnhaftigkeit ihres Einsatzes weiter zu darzulegen, werden in der Folge die spezifischen Stärken und Schwächen dieser Interventionsformen besprochen.

3.2.2 Stärken und Schwächen der online vermittelten PEPs

In diesem Abschnitt wird eine Auswahl von Pro und Contras von online vermittelten und per Email begleitete Interventionsformen zusammenfassend dargestellt, um ihre Bedeutung für den psychotherapeutischen Gesamtprozess auch aus dieser Hinsicht zu klären.

Folgende Punkte sprechen für online vermittelten und per Email begleitete Interventionsformen:

- Durch die asynchrone Kommunikation ist sowohl eine zeitliche wie örtliche Unabhängigkeit gegeben.
- Zu den besonderen Stärken von Email-begleiteten PEPs gehört, dass ihre Inanspruchnahme nur geringen Aufwand erfordert, das bedeutet, dass sie niedrigschwellig angeboten werden können.

- Auf Selbstzahlerbasis ist eine anonyme Inanspruchnahme von PEPs möglich. *“The use of digital technology could also allow people to use sources of support anonymously and help maintain engagement”* (NICE Guidelines NG64 2017, 46).
- Wie im Abschnitt 1.2 über die CvK ausgeführt wurde, ist während der begleitenden Kommunikation durch die persönliche Distanz das Ansprechen von tabuisierten und schambesetzten Themen leichter möglich, als wenn eine professionell helfende Person direkt gegenüber sitzt.
- Aus den bereits angeführten Stärken resultiert eine bessere Versorgung von Betroffenen, die aus bestimmten Gründen ansonsten keine professionelle Unterstützung in Anspruch nehmen würden. Zu diesen Gründen zählen das Nicht-Vorhandensein eines FtF-Angebots vor Ort, fehlende Krankheitseinsicht, Scham (Skårderud 2003), finanzielle Gründe und körperliche Handicaps, wie beispielsweise eine vorliegende Gehörlosigkeit.
- Ebenfalls aus den oben genannten Gründen kann die Stigmatisierung im Freundeskreis oder am Arbeitsplatz geringer gehalten werden. Durch das moderne Medium fallen Kompromittierung von Seiten Vorgesetzter oder Arbeitskolleg_innen anlässlich von Gesprächsterminen zu Arbeitszeiten weitgehend weg.
- Besonders zu Gute kommen online vermittelte Interventionsformen Menschen, die aufgrund sozialer Ängste Schwierigkeiten haben, ihre Wohnung zu verlassen.
- Im konkreten Fall von BN, für welche die Geheimhaltung der Krankheit ein Charakteristikum ist, resultiert aus den oben angeführten Vorteilen, dass bereits zu einem frühen Zeitpunkt der Erkrankung eine professionelle Versorgung denkbar wird, womit die Gefahr einer Chronifizierung reduziert wird (vgl. Abschnitt 3.3).
- Spezielle Bedeutung bekommen solche Internettools für Menschen mit Veränderungsbereitschaft, die aufgrund von traumatisierenden Erfahrungen von Gewalt oder sexuellen Grenzüberschreitungen das Vertrauen in andere Menschen verloren haben. Insgesamt werden hilfsbedürftige Menschen mit Onlineinterventionen besser erreicht (Jansky-Denk 2018, 29).
- Zum Nachlesen einzelner Lernphasen ist ohne zusätzlichen Aufwand der kompletten Kommunikationsverlaufes vorhanden (Voracek 2007, 118), was zudem die Dokumentation auf Seiten der Professionist_innen stark vereinfacht.
- Online vermittelte PEPs haben ihre besondere Stärke außerdem darin, dass sie die aktive Rolle der Betroffenen im Genesungsprozess unterstützen. Im Sinne des Empowerments werden Patient_innen darin gefördert, eigene Ressourcen zur Problemlösung

einzusetzen sowie ihre Selbstmanagementkompetenz zu steigern (Ebert & Baumeister 2016, 25).

Ausgehend von diesen für PEPs sprechenden Argumenten sollen nun ihre Schwächen dargestellt werden.

- Die für das Gesundheitssystem als Vorteil wahrgenommenen Eigenschaften eines PEPs können bei Betroffenen eine Kränkung auslösen. Zum Beispiel kann die Tatsache, dass PEPs tendenziell weniger Ressourcen erfordern als FtF-Therapien, von Einzelpersonen dahingehend interpretiert werden, dass die Interventionsform – und daher auch sie selbst – nicht so viel wert wären.
- Auf finanzieller Ebene muss gesagt werden, dass PEPs in Deutschland und Österreich aktuell (noch) nicht von den Krankenkassen finanziert werden. Daher kommt deren besondere Stärke des kostengünstigen Angebots noch nicht zum Tragen.
- In Österreich und Deutschland gibt außerdem noch keine gesetzliche Grundlage für online vermittelte PEPs. International gesehen variieren sowohl die gesetzliche Lage als auch die Kostenübernahme von Seiten der Sozial- und Krankenkassensysteme.
- Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass es für Hilfesuchende nicht erkennbar ist, welches PEP evidenzbasiert ist und welches nicht. Diesbezüglich sind noch keine verlässlichen Kriterien der Qualitätssicherung entwickelt worden.
- Bei aller Chance, welche die geschützten vier Wände für die Konfrontation mit den eigenen Gefühlen darstellen können, darf zudem die Gefahr einer Verstärkung der bereits vorhandenen sozialen Isolation nicht übersehen werden (Voracek 2007, 118).
- Der Umgang mit digital vermittelten Worten regt in erster Linie zu einer kognitiven Auseinandersetzung an. Angesichts dessen bleibt unklar, ob die angeleiteten Übungen ausreichend dazu anregen, sich mit den im Falle von psychischen Erkrankungen bedeutsamen Gefühle auseinander zu setzen. Dies ist gerade im Falle von Menschen mit BN relevant, da ein undifferenzierte Umgang mit Gefühlen in die Entstehung der Krankheitsdynamik hineinwirkt (Keppler 1995). Die Menge und Art der erhaltenen emotionalen Zuwendung hat einen großen Einfluss auf eine mögliche gesunde Entwicklung, da oft ein großer Bereich des Gefühlslebens unterversorgt ist. Das zeigt sich zum Beispiel darin, dass das Ausdrücken, Aushalten, Reflektieren und (in Entscheidungsprozessen) Berücksichtigen von Gefühlen oft nur unzureichend erlernt wurde (Wardetzki 1990). Daher ist es für die Gesundung wesentlich einen neuen

Umgang mit emotionale Wärme, Nähe und Nahrung zu finden. Inwiefern digital vermittelten Interventionen diese Lücke füllen können, muss kritisch beurteilt werden.

- Eine weitere Schwäche besteht darin, dass in dieser Interventionsform der Körper wenig Beachtung bekommt. Auch dieses Argument ist besonders im Lichte des störungsspezifischen PEPs relevant, welches im Rahmen dieser Studie untersucht wird, da das ontogenetische Entwicklungsmodell Spüren-Fühlen-Denken (Gerber 1992 und 1996) zeigt, dass im Falle von BN körperbezogene Therapieformen besonders zuträglich sind.
- Eine hervorzuhebende Schwäche der Email-Begleitung ist die beinahe unmögliche Antizipation der User_innen-Reaktion. Ohne FtF-Kontakt kann nicht überprüft werden, wie die vom Coach versandten Worte beim Gegenüber ankommen, kann nicht flexibel eingelenkt oder nachgefragt werden. Im Grunde hat der Coach neben seiner psychologischen Schulung und beruflichen Erfahrung lediglich seine Intuition zur Verfügung, wenn es darum geht, vorwegzunehmen, wie es dem Gegenüber in dem Moment gehen wird, in dem es die von ihm verfasste Email lesen wird.
- Betroffene erhalten ein Email und sind damit auf sich selbst gestellt.
- Obwohl versucht wird, Menschen mit einer komplexen Krankheitsgeschichte aus Internetinterventionen auszuschließen, ist bei vielen Nutzer_innen dennoch eine Komorbidität gegeben. Daher liegen oftmals Symptome vor, die in einem störungsspezifischen PEP kaum Beachtung finden. Im Falle einer eventuellen Zunahme dieser Symptome ist besonders viel Eigenverantwortlichkeit der User_in erforderlich, sich spezielle Hilfe zu holen, da der Coach diese von sich aus sehr wahrscheinlich nicht abfragen wird.
- In Abhängigkeit von der Tagesverfassung können einzelne Übungen des PEPs zudem demotivierend wirken. Dies könnte beispielsweise der Fall sein, wenn das PEP dazu auffordert, sich vorzustellen, dass die_der Übende ihre_seine Krankheit in zehn Jahren immer noch haben wird. Solche Schreckensszenarien sollen eigentlich den Impuls zu aktiven Schritten setzen, mit denen sofortige Veränderung herbeigeführt wird. Bei einigen User_innen lösen sie jedoch den Gedanken aus, dass ohnehin alles Bemühen ohne Erfolg bleiben werde und deswegen überflüssig sei. Daraus kann eine depressive oder schlimmstenfalls auch suizidale Verstimmung resultieren, ohne dass diese von der professionell helfenden Person erkannt, richtig eingeschätzt und mit Hilfe professioneller Interventionen aufgefangen werden könnte. In diesem Umstand liegt neben der studienlogischen Begründung – nämlich jener, der Datenerhebung – die

Bedeutung der Kontrollzeitpunkte. Die Begegnung von Angesicht zu Angesicht ermöglicht zumindest alle paar Monate eine Einschätzung der Befindlichkeit der Userinnen durch eine professionell geschulte Person.

- Es konnte bisher nicht gezeigt werden, ob der Misserfolg mit einem PEP für diese Personen anhaltende Einschränkungen des ohnehin bereits geschwächten Selbstwertes nach sich ziehen kann (Ebert & Baumeister 2016).
- Nicht zuletzt muss der Datenschutz angesprochen werden. Da das Emailsystem kein geschlossenes System ist, kann es keine 100%ige Sicherheit für den Datenschutz geben. Um dem Problem zu begegnen, wurden während der datenproduzierenden Studie der MUW Emails ausschließlich verschlüsselt verschickt.

Die Schwächen von online vermittelten und Email-begleiteten PEPs dürfen angesichts der obigen Liste nicht ignoriert werden und sollen im weiteren Verlauf der Untersuchung mitgedacht werden. Dies geschieht sowohl durch die Besprechung des gestuften Vorgehens in der Behandlung von Menschen mit BN (vgl. Abschnitt 3.3.1), als auch durch die ethischen Reflexionen (vgl. Abschnitt 3.4). Welche Eigenschaften von PEPs als Vorteil oder Nachteil empfunden werden, kann letztendlich nur im individuellen Fall entschieden werden. Auch neben diesen Schwächen ausreichend viele Stärken genannt werden können, die für eine Weiterentwicklung solcher Interventionsformen sprechen, ist der dringende Forschungsbedarf bezüglich der Schwächen offensichtlich. Im nächsten Abschnitt wird die Psychoedukation im Verhältnis zur Psychotherapie eingeordnet.

3.2.3 Einordnung gegenüber psychotherapeutischer Verfahren und dem Lernen

Um das Verhältnis der Psychoedukation zur Psychotherapie herzustellen, werden in der Folge aus der Psychotherapie bekannte Elemente, die in der Psychoedukation ebenfalls zu finden sind, herausgearbeitet. Während des Trainings mit einem PEP können User_innen das Tempo, mit welchem sie die angeleiteten Übungen bearbeiten, und die Inhalte für die von ihnen verfassten tagebuch- und protokollartigen Emails selbst bestimmen.

„Eine Besonderheit von Selbsthilfeprogrammen ist es, dass die Teilnehmer selbst die Dosis der Behandlung, die sie erhalten, bestimmen“ (Beintner & Jacobi 2017).

Dieser Umstand verleiht PEPs zum einen eine klientenzentrierte Komponente, zum anderen haben sie durch das Schreiben der Emails Anteile der kreativen Therapie und des Psychodramas (Döring 1997, 443ff).

Im Großen und Ganzen gehen PEPs jedoch auf die sehr gut etablierte psychotherapeutische Methode der Kognitiven Verhaltenstherapie zurück. Deren Wirkzusammenhänge könnten vereinfacht folgendermaßen beschrieben werden: Ändert jemand sein Denken, verändert sich gleichsam sein Verhalten und sein Fühlen. Diese Regel ist auch in die umgekehrte Richtung gültig – sowohl das Verhalten als das Fühlen wirken sich auf das Denken aus. Damit fällt der menschlichen Kognition eine zentrale Rolle innerhalb der Kognitiven Verhaltenstherapie zu (Kanfer, Reinecker & Schmelzer 1996). Dies war nicht immer so, denn früher wurden von Behaviorist_innen lediglich Gene, Instinkte und Veränderungen in der Umwelt als ursächlich für das Verhalten betrachtet. John Watson, der Begründer des Behaviorismus, hat sich den Menschen wie ein unbeschriebenes Stück Papier – eine *tabula rasa* – vorgestellt, welches beliebig beschrieben werden kann. Mentale Prozesse wurden in seinen Experimenten daher nicht berücksichtigt (Schuch 2007, 353). Ihre Bedeutung wurde erst in den 1960er Jahren durch die „*kognitive Wende*“ (Lenz 2007, 629) berücksichtigt. Die theoretischen Grundlagen für diesen „*Paradigmenwechsel gegenüber den orthodoxen Vertreter_innen des Behaviorismus*“ (ebd.) stammen von Albert Bandura, Frederick Kanfer und Donald Meichenbaum.

Für die vorliegende Untersuchung ist vor allem das „*Modell des Selbstmanagement*“ wichtig, in welchem die den Lernenden zugetraute Selbstkontrolle – ein Spezialfall der Selbstregulation – und die Selbststeuerung im Mittelpunkt stehen (Kanfer, Reinecker & Schmelzer 1996). Durch das Prinzip der minimalen therapeutischen Intervention wird Autonomie und Selbständigkeit der Lernenden angestrebt, sowie eine damit einhergehende Unabhängigkeit von den Therapeut_innen. Diese Ideen sind ein entscheidender Moment für die daraus abgeleitete Email-begleitete Psychoedukation, wie sie hier untersucht wird.

Außerdem wird die Entwicklung der zur Krankheit gewordenen Verhaltensweisen in der Verhaltenstherapie als „*Lerngeschichte*“ beschrieben – die Anpassung des eigenen Verhaltens an eine bestehende Umwelt wird als *Lernen* bezeichnet (Meszaros 2007, 406) und nicht länger als *Konditionierung* wie bei Watson und Skinner. Bevor eine Verhaltensänderung vorgenommen werden kann, ist eine genaue Analyse der horizontalen und vertikalen Verhaltensweisen und Bedingungen, die sich aus einem komplexen Netz von Variablen zusammensetzt, notwendig (Parfy 2007, 756ff). Diese Analyse wird im Rahmen der Psychoedukationsprogramme durch die Selbstbeobachtung und damit einhergehenden Tagebuchaufzeichnungen umgesetzt. Zusammenfassend gesagt, kann Psychoedukation als ein

wirkungsvoller Bestandteil vieler psychotherapeutischer Verfahren eingeordnet werden, jedoch stellt sie keine in sich geschlossene Methode dar.

Onlinebasierte Interventionsformen für Menschen mit Angststörungen und Depressionen sind bisher am häufigsten und besten untersucht (Cuijpers et al. 2017). Die Effekte sind in etwa vergleichbar mit denen klassischer Psychotherapie im FtF-Setting (Andersson et al. 2019). Bei anderen psychische Störungen wie beispielsweise posttraumatische Belastungsstörungen, Schlafstörungen, Schmerzstörungen oder Substanzmissbrauch wurde die Anwendbarkeit und Wirksamkeit untersucht und ebenfalls für sinnvoll erachtet (Riper et al. 2010). Die Sinnhaftigkeit von Anwendungsmöglichkeiten im Bereich von Zwangsstörungen, psychotischen, bipolaren und somatoformen Störungen ist dahingegen noch weitgehend unklar (Ebert & Baumeister 2016).

Eine Studie aus dem Jahr 2015 vergleicht den Effekt von automatisierter mit menschlicher Kommunikation als Begleitung einer Online-Intervention für Menschen mit Depressionen (Kelders et al. 2015). Diese Online-Intervention basiert auf der achtsamkeitsbasierten *Acceptance and Commitment Therapy* (ACT), welche wie die bisher angeführten PEPs auf Kognitiver Verhaltenstherapie beruht aber darüber hinaus noch Elemente aus der Gestalttherapie und der Meditation anbietet. Sie sieht 9 Lernschritte vor, welche mit jenen von „*Getting better bite by bite*“ (Treasure & Schmidt 1997) vergleichbar sind (Hayes et al. 1999). Die Versuchsgruppe erhielt in Reaktion auf ihr tatsächliches Übungsverhalten individuell verfasste Emails. An die Vergleichsgruppe wurden Emails versandt, die im Vorfeld der Studie für alle User_innen gleichlautend erstellt wurden. Diese berücksichtigten somit nicht das aktuelle Übungsverhalten der User_in. Daraus scheint zu resultieren, dass die User_innen ihre Entwicklungsfortschritte nicht teilweise einer anderen Person zuschreiben, sondern sie zur Gänze als eigene Errungenschaft ansehen. Die Autor_innen nehmen außerdem an, dass in der ersten Gruppe die Verbesserung mit Beendigung der Beziehung abbricht, in der zweiten Gruppe, welche die automatisierten Nachrichten erhält, die Entwicklung nahtlos in Richtung Symptomverbesserung weitergeht, weil die Gewöhnung an das Lernen ohne Beziehung schon vorhanden ist (Kelders et al. 2015). Auch wenn in dieser Studie „automatisierte Begleitung“ etwas anderes bedeutet, als in der vorliegenden Studie intendiert ist, sind die Ergebnisse ein Hinweis darauf, dass Assistenzsysteme für das Erstellen von Emails wirksam sein können. Hinzu kommt, dass „*Implementation of persuasive technology*“ Informationen aus den Aktivitäten der User_innen entnehmen und für individualisiertes Feedback verwenden

können (Kelders et al. 2015). Letztere könnten in einer eventuellen Weiterentwicklung von *Salut* ebenfalls in die Emails mit einfließen.

Wer nicht weiß, dass die Aufnahme von Zucker den Gefühlszustand eines Menschen verändern kann, versteht nicht, warum er in Momenten intensiven Erlebens vermehrt zu Süßigkeiten greift. Wer diese Dynamik kompetent, empathisch und einleuchtend erklärt und mögliche Alternativen aufgezeigt bekommt, wird darin motiviert, sich neue, individuell passende Verhaltensweisen auszudenken, mit diesen zu experimentieren, sich für ein optimaleres Gelingen Unterstützung im privaten Umfeld zu holen und letztendlich einen gesünderen Umgang mit seinen Gefühlen zu erlernen. Eine Wissenslücke, die sich multifaktoriell ergeben und zu einer Essstörung geführt hat, wird geschlossen und ermöglicht die Integration einer neuen Verhaltensweise. Auf diesem hier zum besseren Verständnis sehr eindimensional herausgegriffen Weg erfüllt sich letztendlich ein zentraler Sinn eines PEPs. Professionell aufbereitete Information über die Entstehungs- und Erhaltungsfaktoren einer psychischen Krankheit, sowie die Möglichkeiten, ihnen auf gesunde Weise zu begegnen, werden angeboten und im günstigsten Fall in einem selbstbestimmten Tempo, Modus und Umfang in den konkreten Lebenszusammenhang des Alltags übernommen. Es geht hier um eine Art Wissen, welches mit der Person des Lernenden verbunden ist, ein Wissen, welches in umgesetzter Form die (Selbst-) Wirksamkeit der Person verändert, ein Wissen, das Gesundheit schafft.

Der PEP-spezifische Lernvorgang meint jedoch nicht das Erwerben von neuem Wissen wie es zum Beispiel beim Fremdspracherwerb mit Hilfe eines Selbstlernprogrammes der Fall ist. Es geht nicht um das Auswendiglernen von fix vorgegebenen Wissensbeständen, wie es Vokabel wären, sondern um eine Bewusstwerdung des implizit vorhandenen Wissens sowie die praktische Anwendung von Übungen, mit dem Effekt, die subjektive Bewertung von Erfahrungen zu erfassen und zu erneuern.

Die Kognitive Verhaltenstherapie basiert auf der Idee, dass das Denken eines Menschen seine Verhaltensweisen sowie seine gefühlmäßige Bewertung einer Erfahrung beeinflusst. Wenn es möglich wird, das Denken zu verändern, so besteht die Chance, das damit im Zusammenhang stehende Fühlen und Verhalten ebenfalls zu verändern (Ellis 1971). Die Information über den Zusammenhang zwischen Denken, Fühlen und Verhalten kann als explizites Wissen gut argumentiert werden und ist wissenschaftlich belegt. Die damit verbundenen Übungen zur praktischen Anwendung haben das Potential, Zugang zu implizitem Wissen zu verschaffen. Wenn beispielsweise eine Freundin eine Verabredung mit der Userin des PEPs absagt, dann hat diese mehrere Möglichkeiten, über die Ursachen diese Absage zu denken. Sie kann – und das

wäre das gewohnte Muster einer Bulimikerin – denken, dass die Freundin sie nicht mag. Das mit diesem Gedanken verbundene Gefühl wäre, sich wertlos, einsam und belogen vorzukommen. Das gewohnheitsmäßig daraus resultierende und gleichzeitig die Gefühlswahrnehmung dämpfende Verhalten, wäre ein Essanfall mit anschließender gewichtsregulierender kompensatorischer Maßnahme. Das PEP macht diesen Zusammenhang deutlich und lädt dazu ein, einen alternativen Gedanken auszuprobieren. Der könnte zum Beispiel sein, dass sie Freundin vielleicht zu viel gearbeitet hat, müde ist und besser für sich sorgt, wenn sie sich ausschläft, statt sich mit der Userin zu treffen, sie das ein anderes Mal aber wieder gerne tun wird. Mit diesem Gedanken könnte ein Verständnis einhergehen und ein Gefühl des Stolzes verbunden sein. Die Userin könnte froh sein, eine Freundin zu haben, die fähig ist, gut für sich selbst zu sorgen. Als damit verbundenes Verhalten könnte entstehen, dass die Userin die frei gewordene Zeit dafür nützt, selbst ebenfalls besser für sich zu sorgen und beispielsweise einen Brief an jemanden zu schreiben, dem sie schon länger ihre Meinung zu sagen überlegte.

Das implizite Wissen, das auf diesem Wege bewusst gemacht werden könnte, besteht darin, zu erkennen, dass das Verhalten anderer unhinterfragt der eigenen Wertlosigkeit angelastet wird. Es ist anzunehmen, dass hoch emotional aufgeladene, frühere Erfahrungen dazu beigetragen haben, dass dieses Wissen dem Alltagsbewusstsein kaum zugänglich ist und sich nur mit viel Übung verbal ausdrücken lässt. Es bedarf dafür kreativer Ausdrucksmittel, die gedanklich detaillierte Reflexion und möglicherweise einiger Annäherungsversuche durch verzögerte Essanfälle. Die Chance besteht darin, eigenverantwortlich und bewusst ein alternatives Denkmuster auszuprobieren – eben jenes, der überarbeiteten, müden und selbstfürsorglichen Freundin. Letztendlich könnte erfasst werden, dass die schlechte (unhinterfragte) Angewohnheit, selbstverständlich von der eigenen Wertlosigkeit als Ursache auszugehen, zu dem Essanfall führt. Resultieren könnte – nach einer möglichen Erschütterung und einem Trauerprozess – ein erster Kontakt mit einer gesünderen Denkweise, welche mit einem positiven Gefühl und einer aufbauenden Art und Weise verbunden ist, den Tag fortzusetzen. Damit es möglich wird, alternativ mit der Auslöser-Situation umzugehen, wird es individuell unterschiedlich nötig sein, tiefer zu atmen, Bewegung zu machen, sich Ruhe zu gönnen, ein Hobby zu pflegen, Menschen ins Vertrauen zu ziehen oder ein ermutigendes Buch zu lesen. Anregungen, diese alternativen Denkweisen zu entwickeln, gibt das PEP oder im Einzelfall der Coach. Das Selbstlernprogramm unterstützt daher das Sammeln neuer Erfahrungen. *Salut* fragt nach alternativen Denkmustern und die damit in Verbindung stehenden Gefühlen sowie Verhaltensweisen. Dafür werden Arbeitsblätter zum online Ausfüllen zur Verfügung gestellt.

Zu Beginn wird beobachtet, dass ein Zusammenhang zwischen der Absage durch die Freundin und dem Essanfall besteht. Dann wird eine Veränderung auf gedanklicher Ebene durchgespielt, danach wird dazu eingeladen, in konkreten Situationen sich tatsächlich alternativ handelnd auszuprobieren.

Im Laufe der Monate kann an die Stelle der ursprünglich extrinsischen Motivation (ich übe, damit ich weniger Essanfälle habe) eine intrinsische Motivation treten (ich denke positiv über mich, weil es mir Freude bereitet). Im Endeffekt ist nicht länger der daraus resultierende Erfolg für die hohe Veränderungsmotivation maßgeblich, sondern das jeweils positive Erlebnis eines gesund gestalteten Augenblicks. Das Lob des Coaches für die vielen Versuche auf diesem Weg, stellt dabei eine maßgebliche Unterstützung dar. Letztendlich ist es jedoch nicht die Wertschätzung durch andere Personen, die motiviert, die alternative Denkweise zum neuen Status quo zu erheben, sondern das explizit gemachte innere Wissen über die Zusammenhänge der Erfahrungen und das Durchleben von Situationen ohne die bulimischen Verhaltensweisen.

Angesichts der oben dargelegten Zahlen über die optimierungsbedürftige Versorgungslage von Bulimiker_innen (Zeiler et al. 2018) ist es sinnvoll, innovative Ansätze für Interventionsformen in der Therapie von BN zu prüfen und zu nützen (Karwautz 2013). Diese werden einerseits durch die rasante technische Entwicklung im Bereich Kommunikation allgemein und im Bereich *E-Mental-Health* speziell nicht zuletzt auch aus ökonomischen Gründen vorangetrieben (NICE Guidelines NG64 2017, 46). Andererseits sind ihr durch das Onlineverbot der Psychotherapie in Österreich gewisse Grenzen gesetzt (vgl. Abschnitt 3.1.3).

3.2.4 *Salut*

Das während der MUW untersuchte PEP *Salut* wurde von der Universität Genf in Zusammenarbeit mit der Firma NetUnion produziert. Das Team des wissenschaftlichen und technischen Projektkoordinators Tony Lam arbeitet mit einem europäischen Netzwerk aus Kliniken und Wissenschaftler_innen zusammen, um digitale Lösungen zu entwickeln, welche Betroffenen zu einer aktiven Rolle in der Bewältigung ihrer Bulimia Nervosa einladen.

Die Bearbeitungsoberfläche fordert die Userinnen zur (täglichen) Eingabe ihres Essverhaltens auf. Dieses inkludiert die Tageszeit, eventuelle kompensatorische Maßnahmen zur Regulierung des Gewichts sowie die mit dem Essen in Verbindung gebrachten Gefühle und Stimmungen.

Sarah's food diary

Date: 19-06-2002

	Morning	Lunch	Afternoon	Dinner	Night
Meal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Binges			2		
Vomiting			2		
Laxatives				5	
Hunger			2		
Forbidden foods					
Habit			1		
Boredom					
Annoyance					
Stress			1		
Loneliness					
Others: food-related					
Others: non-food-related			- for a break (1)		
Don't know					

[Close]

Abbildung 2 Eintragung Esstagebuch Salut BN

Abbildung 2 zeigt eine interaktive Funktion von *Salut* – das Esstagebuch. Das aus diesen Angaben automatisiert erstellte Feedback, wie es in Abbildung 3 zu sehen ist, dient ebenfalls der bewussten Wahrnehmung des eigenen Essverhaltens.

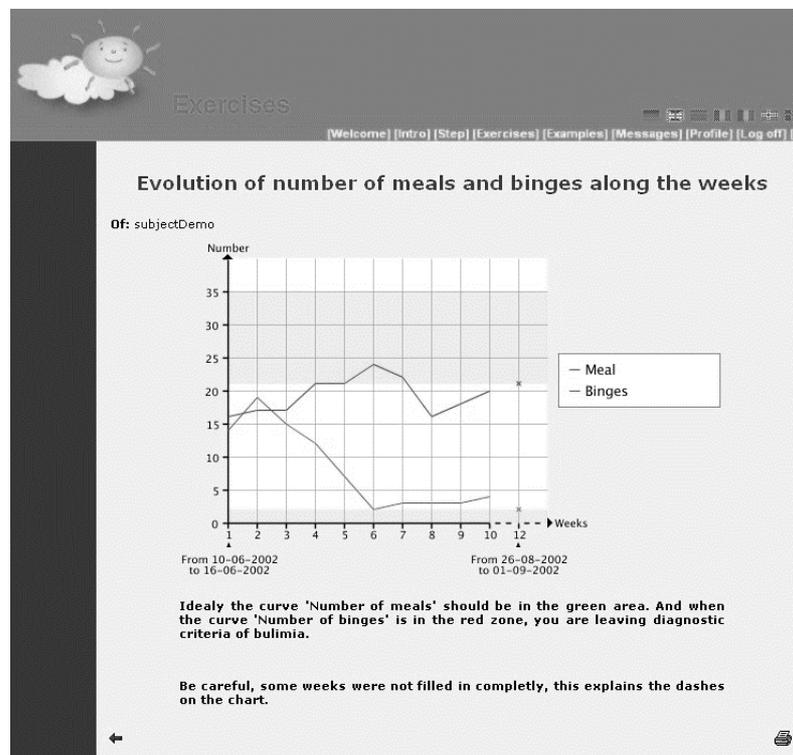


Abbildung 3 Grafisches Feedback Salut BN

Mit Abbildung 3 wird das einfache Design von *Salut* erkennbar, die interaktiven Elemente waren aufgrund der Entwicklung im Jahr 2000 eher einfach gehalten. *Salut* konnte während der Studie außerdem nur über einen Personal Computer abgerufen werden. Eine App, um *Salut* jederzeit und allorts über mobile Endgeräte einzusehen, war damals noch Zukunftsmusik. Aus diesem Grund waren die Teilnehmerinnen teilweise gezwungen, sich auf Papier handschriftlich Notizen über ihr Essverhalten zu machen, um diese später an einem stationären Computer in das Programm einzugeben – ein unter Umständen zeitintensiver Arbeitsaufwand, welcher allerdings nicht genauer evaluiert wurde, da er aus damaliger Sicht keine Alternativen gab.

Das Durcharbeiten von *Salut* ist in sieben Arbeitsschritte unterteilt. Jeder dieser Schritte beginnt mit einem ausführlichen Informationsblock. Die Bearbeitung der angeleiteten Übungen wird jeweils anhand von Sarah, einer imaginären beispielhaften Userin, dargestellt und erläutert. Die Themen der Arbeitsschritte sowie knappe Erläuterungen dazu werden in Tabelle 4 dargestellt:

<i>Schritt</i>	<i>Thema</i>	<i>Erläuterung</i>
1	Sich auf Veränderungen vorbereiten	Was hält die Krankheit aufrecht? Welche sind die Vor- bzw. Nachteile der Krankheit? Wie wäre ein Leben ohne BN?
2	Selbstbeobachtung	Eine Woche lang das Essverhalten direkt nach dem Essen notieren – wann, wie viel, in welcher Situation, verbunden mit welchen Gefühlen, mit wem, wo und warum wird etwas gegessen?
3	Verhalten ändern	Zuerst einen Essensplan erstellen und einhalten. Dann Essanfälle vermeiden oder zumindest hinauszögern. Beispiel: früheres Hobby wieder aufgreifen oder ein Neues beginnen, nicht fernsehen oder am Computer arbeiten während des Essens...
4	Probleme erkennen und lösen	Probleme genau identifizieren, auflisten und dafür Lösungsstrategien ausdenken und ebenfalls auflisten. Die Strategien testen und Verbesserungsideen finden.
5	Automatismen und andere Denkweisen ändern	Gefühle benennen lernen und Handlungsweisen in ihrer Abhängigkeit vom Gefühlszustand erkennen.
6	Selbstbehauptung	Charakterstärken aufschreiben und vertraute Personen darum bitten, dies ebenfalls für einen zu tun, um einen Vergleich von Selbst- und Fremdwahrnehmung zu haben.
7	Zusammenfassung und Umgang mit Rückfällen	Die gemachten Lernprozesse, Erkenntnisse und Erfolge werden durch eventuelle Rückfälle nicht wett gemacht – ein Rückfall ist eine Gelegenheit noch mehr über sich zu erfahren.

Tabelle 4 Sieben Übungsschritte *Salut*

Klinische Studien in Deutschland (Liwowsky et al. 2006), Schweden (Nevonen et al. 2006), Spanien (Fernández-Aranda et al. 2009) und in der Schweiz (Rouget et al. 2005; Carrard et al. 2006 und 2011) kamen zu dem übereinstimmenden Ergebnis, dass *Salut* ein wirkungsvolles Interventions-Tool ist. Entsprechend fand das Team an der MUW heraus, dass sich die deutlichsten Verbesserungen hinsichtlich der Essstörungssymptomatik in den ersten vier Monaten der aktiven Arbeitsphase mit dem PEP zeigten. Diese stabilisierten sich bis zum Ende der Begleitung durch den Coach nach insgesamt sieben Monaten und darüber hinaus bis zum Evaluierungszeitpunkt nach 18 Monaten. Zu diesem letzten Testzeitpunkt zur Erhebung der Langzeitwirkung von *Salut*, zeigten 14,6% der Patientinnen weder Essanfälle noch

kompensatorische Maßnahmen (Wagner 2012, 7). Besonderes Anliegen war es, die Wirkungsvariablen von Ausstiegsraten zu zeigen, um jene Patient_innengruppe herauszuarbeiten, für welche diese Interventionsform am besten geeignet ist. Sie setzt sich aus Betroffenen zusammen, welche eine höhere Motivation, weniger Essanfälle und weniger Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper in der Ausgangssituation haben. Je geringer die Frequenz von Essanfällen bereits zu Beginn der aktiven Arbeitsphase mit *Salut* ist, desto höher sind die Erfolgsaussichten. Umgekehrt weisen höhere Depressionswerte und weniger Selbstbestimmung in der Ausgangssituation, auf eine höhere Ausstiegsrate hin (Wagner et al. 2013, 2014, 2015).

Die Studie, welcher die Daten für die vorliegende Untersuchung entnommen wurden, startete offiziell im Herbst 2006 an der MUW. Zu diesem Zeitpunkt sind die ersten Pilotprojekte in der Schweiz, in Deutschland und Österreich bereits abgeschlossen gewesen. Diese zeitliche Einordnung muss insofern mitgedacht werden, als damals der Umgang mit CvK bei weitem noch nicht so selbstverständlich war, wie er es heute ist, und entsprechend noch kaum auf die Bekanntheit von online vermittelten therapeutischen Interventionsformen zurückzugreifen war. Dennoch konnte gezeigt werden, dass technologiegestützte geleitete Selbsthilfe in der Behandlung von BN effektiv ist (Wagner et al. 2013, 2014).

Das randomisiert-kontrollierte Studiendesign bestand aus zwei Probandinnengruppen, wobei eine mit einem Buch arbeitete, genannt Bibliothherapie (BIB), und die andere mit einer Internetplattform, genannt Internet-Therapie (INT). Inhaltlich sind beide Versionen vergleichbar, da sie sich beide an der Psychoedukation für Menschen mit Bulimie im FtF-Setting orientieren. Die Probandinnen beider Gruppen erzielten bis zum Ende der aktiven Arbeitsphase (T2) gute Erfolge, wobei die Symptome der Probandinnengruppe BIB geringfügig stärker reduziert werden konnten als bei INT (Wagner et al. 2013, 2014). Diesbezüglich sind drei erklärende Aspekte denkbar: die Arbeit über das Internet war in den Jahren der Studie noch nicht in dem Ausmaß selbstverständlich, wie sie es heute ist; es ist weniger anstrengend, von Papier zu lesen als vom Bildschirm – wie eine Studie über elektronische Textbücher als Unterrichtsmaterialien (Daniel & Willington 2012) zeigt. Dazu kommt, dass während der Arbeit an einem Bildschirm dieser stets zu Ablenkung führen kann. Im Follow-up-Ergebnis – 18 Monate nach Beginn der aktiven Arbeitsphase (T3) – ist dieser Unterschied jedoch nicht mehr zu erkennen, da beide Untersuchungsgruppen (BIB und INT) gleich gute Erfolge mit *Salut* aufweisen (Wagner et al. 2013, 2014). Daraus kann geschlossen werden, dass die online Vermittlung des Psychoedukationsprogramms keine Einschränkung für

den Erfolg der User_innen der begleiteten psychoedukativen Intervention darstellt. Neben der Reduktion der bulimischen Symptomatik ist die Steigerung der Therapiemotivation als Erfolg für die User_innen von *Salut* zu bewerten (Spitzer 2013). Zentral für die vorliegende Untersuchung ist, dass Psychoedukationsprogramme als Bestandteil der Therapie von BN angesehen werden können. Die Studie (Wagner et al. 2013, 2014) wurde zum Teil durch den Jubiläumsfond der Österreichischen Nationalbank (AP119570NB) finanziert, wofür an dieser Stelle noch einmal ein ganz ausdrückliches Dankeschön ausgesprochen sein soll.

Der internationale Einsatz von *Salut* zu Studienzwecken wurde durch die Übersetzung in verschiedene Sprachen mit jeweils kulturell passendem Bildmaterial realisiert (Rouget et al. 2005; Liwowsky et al. 2006; Nevonon et al. 2006; Fernández-Aranda et al. 2009; Carrard et al. 2006 und 2011; Setsu et al. 2018). Die sieben Arbeitsschritte wurden in allen Ländern erhalten. Die deutschsprachige Version von *Salut* wird derzeit in Deutschland von zwei Institutionen auf Selbstzahlerbasis angeboten, das sind das Frankfurter Zentrum für Essstörungen und ANAD in München.

Ausgehend von der Darstellung des konkreten PEPs wird im folgenden Kapitel das Störungsbild dargestellt, für welches es verfasst wurde. In diesem Zuge wird auf die besondere Passung zwischen *Salut* und den charakteristischen Persönlichkeitsmerkmalen jener Personen verwiesen, die von BN betroffen sind. Ein weiterer Beweggrund, die Krankheit ausführlicher darzustellen besteht darin, dass CvK ganz allgemein und im klinisch-psychologischen und psychosozialen Bereich im Speziellen dann am ehesten gelingt, wenn Informationen über die Lebenszusammenhänge der Kommunikationspartnerin_des Kommunikationspartners zur Verfügung stehen. Nicht zuletzt trägt die Beschreibung des Symptombildes zu einem verbesserten Verständnis jener Überlegungen bei, welche im Rahmen der Datenauswertung angestellt werden.

3.3 Bulimia Nervosa

Bulimia Nervosa – abgekürzt BN – ist eine psychiatrische Erkrankung aus der Gruppe der Essstörungen, die häufig mit gravierenden körperlichen Folgeerscheinungen und sozialen Einschränkungen einhergeht. Essstörungen führen generell zu einem hohen Leidensdruck, wobei dieser im Fall von BN zusätzlich mit einer oft jahrelangen Geheimhaltung der Krankheit einhergeht, welche durch das – im Vergleich zu anderen Formen – unauffällige Körpergewicht

auch möglich ist. Die drei wichtigsten Formen sind erstens die Magersucht (Anorexia Nervosa) – die psychiatrische Erkrankung mit der höchsten Sterblichkeitsrate (Harris & Barraclough 1998) –, zweitens die Binge-Eating-Disorder (BED), die am häufigsten vorkommende Form, in welcher Heißhungeranfälle ohne anschließende gewichtsregulierende Maßnahmen das wichtigste Symptom sind, und drittens die Ess-Brech-Sucht (Bulimia Nervosa), um welche es in dieser Arbeit geht. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass Betroffene übermäßig viel Nahrung in kurzer Zeit unter Kontrollverlust zu sich nehmen und im Anschluss eine kompensatorische Maßnahme ergreifen, um einer Gewichtszunahme entgegenzusteuern – dazu gehören das selbstinduzierte Erbrechen, Fastenperioden, übermäßiger Sport und nicht zuletzt die missbräuchliche – da selbstverordnete und überdosierte – Einnahme von Abführmitteln, Entwässerungstabletten, Medikamenten sowie Appetitzüglern (ICD-10- BN-F50.2).

Die historisch gesehen erste Beschreibung einer Bulimikerin in der Literatur klingt folgendermaßen:

“The patient was much preoccupied with food and derived great pleasure from eating. During a bout of eating she might consume 7 pounds of food, including half a loaf, cakes and yoghurt, until she could hardly stand. She would then make herself sick by pushing the handle of a toothbrush down her throat. After vomiting she would induce 35-40 retchings, which would be followed by a sense of relief at having got rid of all the food eaten“ (Russell 1979, zitiert nach Watts 2018, 1620).

Gerald Francis Morris Russells Arbeiten sind insofern im Bereich der Essstörungen von großer Bedeutung, als sie dafür sorgten, dass die Bulimia Nervosa 1980 in die internationalen diagnostischen Klassifikationen psychiatrischer Erkrankungen aufgenommen wurde. Diese dienen der einheitlichen Vergabe von Diagnosen, wurden von der Weltgesundheitsorganisation entwickelt und werden ständig aktualisiert, sodass sie aktuell in ihrer 10. Revision vorliegen (ICD-10-BN-F50.2) und die 11. Version mit dem Fokus auf eine vereinfachte Integration in IT-Systemumgebungen derzeit kurz vor der Verabschiedung steht. Das einheitliche Diagnoseschema ist die Basis aller weiterführenden Untersuchungen zur Entwicklung von wirksamen Interventionsformen, wie es die vorliegende Arbeit ebenfalls eine ist.

Andreas Karwautz, der mit Sitz an der MUW weltweit führend in der Forschung und Lehre als Kinder- und Jugendpsychiater mit einem Schwerpunkt auf Essstörungen tätig ist, beschreibt die vier wesentlichen Merkmale der BN in seinem Artikel „Essstörungen“, welchen er 2013 in der

Österreichischen Ärztezeitung zum eigenverantwortlichen Literaturstudium für Kolleg_innen veröffentlicht hat, gemäß ICD-10-BN-F50.2 (DSM-5: 307.50) folgendermaßen.

- „1) Häufige Episoden von Fressattacken (in einem Zeitraum von drei Monaten mindestens zweimal pro Woche), bei denen große Mengen an Nahrung in sehr kurzer Zeit konsumiert werden.*
- 2) Andauernde Beschäftigung mit dem Essen, eine unwiderstehliche Gier oder Zwang, zu essen.*
- 3) Die Patienten versuchen, der Gewichtszunahme durch die Nahrung mit einer oder mehreren der folgenden Verhaltensweisen gegenzusteuern:*
 - a) selbstinduziertes Erbrechen;*
 - b) Missbrauch von Abführmitteln;*
 - c) zeitweilige Hungerperioden;*
 - d) Gebrauch von Appetitzüglern;*
 - e) Schilddrüsenpräparate oder Diuretika [...].*
- 4) Selbstwahrnehmung als „zu fett“ mit einer sich aufdrängenden Furcht, zu dick zu werden“ (Karwautz 2013, 23).*

Zusätzlich zu einem problematischen Essverhalten weist das damit im Zusammenhang stehende Denken, welches auf die Themenbereiche Gewicht und Aussehen eingeengt ist, auf das Vorliegen einer BN hin. Es ist zu betonen, dass bei Bulimiker_innen nicht zwangsläufig Untergewicht vorliegt, sondern ihr Gewicht meist im unteren Normalbereich liegt. Betroffene bilden allerdings häufig im Anfangsstadium der Krankheit anorektische Symptome aus (Karwautz 2013).

Dass überproportional mehr Frauen von BN betroffen sind – nämlich 90% (Karwautz 2019, 205) – hängt unter anderem mit dem aktuell bestehenden Schönheitsideal für Frauen zusammen, sowie mit der Sexualisierung ihres Körpers bei einer gleichzeitig bestehenden Tendenz zu Körperfeindlichkeit innerhalb der christlich geprägten westlichen Gesellschaft. Bulimiker_innen erwarten von ihrem Körper maximale Leistung, er wird funktionalisiert, um ihren eigenen überhöhten Erwartungen gerecht werden zu können.

„Um ihr Traumziel zu erreichen, werten Bulimikerinnen ihre körperlichen Bedürfnisse ab: den Wunsch nach Ruhe, Entspannung und Schlaf, die Anerkennung von Anstrengung und Erschöpfung genauso, wie die Bedürfnisse nach Zärtlichkeit oder

Sexualität, weil für sie Emotionalität und Passivität Schwäche bedeuten" (Keppler 1995, 37).

Es besteht oftmals eine „*asketische Lebensführung*“ (Schmidt & Treasure 1996/2016, 153), die von Verzicht, Selbstüberwindung und Kontrolle gekennzeichnet sind. Der eigene Körper, mit seinen subjektiv als zu groß und weiblich empfundenen Rundungen, wird zum feindlichen Sündenbock für versäumtes Glück. Als weitere Ursachen warum vorrangig Frauen von BN betroffen sind, sind bestehende Geschlechterdifferenzen und eine allgemeine Tendenz von Frauen anzusehen, eher zur Entwicklung von psychischen Erkrankungen zu neigen als Männer (Sieverding 1994). Die psychoanalytische Sicht auf das mit der Bulimia Nervosa stark verwandte Krankheitsbild der Anorexia Nervosa – zu Deutsch Magersucht – betont den Umstand des Geschlechts in der Entwicklungsgeschichte (Rohde-Dachser 1991) ebenfalls und hebt in diesem Zusammenhang die Beziehung zwischen der zukünftig essgestörten Tochter und ihrer Mutter (Bruch 1991) hervor. Dazu ist präzisierend zu sagen, als 1979 das amerikanische Original des Buches „*Der goldene Käfig*“ herauskam, war die BN noch nicht als eigenständige Form der Essstörungen in die internationalen Klassifikationen der psychiatrischen Erkrankungen nach DSM-III aufgenommen worden. Daher ist in dem Buch nicht explizit von bulimischen, sondern eben von anorektischen Betroffenen die Rede.

Myra Cooper (2003) gibt in ihrem Standardwerk über das Krankheitsbild der BN einen guten Überblick über die existierenden Erklärungsansätze vom Zustandekommen einer BN. Sie führt neben der eben schon erwähnten psychoanalytischen/psychodynamischen Sichtweise soziokulturelle, feministische, systemische und nicht zuletzt verhaltenstherapeutische/kognitive Perspektiven auf die Entwicklungsfaktoren an (Cooper 2003, 133ff). All diese Sichtweisen haben für sich genommen ihre Berechtigung als Erklärungsansatz und tragen einen Teil dazu bei, das bulimische Verhalten zu decodieren. Die vorliegende Arbeit schließt sich Autor_innen an – wie zum Beispiel Manfred Fichter (1989), der an der Erforschung von Essstörungen und der Entwicklung von Therapiemodellen maßgeblich beteiligt war und ist – die ein multifaktorielles Ätiologiemodell der BN beschreiben. Das bedeutet, dass die einzelnen Erklärungsansätze für sich genommen nicht ausreichend tief greifen und daher ihre Zusammenschau notwendig ist, um die Entstehung einer BN zu verstehen.

„Von Fall zu Fall sind genetische, biologische und neurochemische Faktoren, frühkindliche Einflüsse und die spätere soziale und familiäre Situation, soziokulturelle Faktoren, wie die Internalisierung eines Ideals übermäßiger körperlicher Schlankheit, spezifische Probleme der Adoleszenz und Verlust- oder Trennungsergebnisse in

unterschiedlicher Gewichtung von Bedeutung für die Entstehung und Perpetuierung der Krankheitssymptomatik“ (Fichter 1989, 6f).

Häufig berichten Bulimiker_innen über Erfahrungen, die auf eine besondere Sensibilität für unausgesprochene Aspekte im Zusammenleben mit anderen Menschen hinweisen, aus welcher eine besondere Störbarkeit ihres inneren Gleichgewichts bei gleichzeitig geringerer Chance auf klärende Gespräche mit ebendiesen Menschen resultiert. Die Reaktion anderer kann als ein mit Allgemeinplätzen Abgespeist-Werden erlebt werden. Das mag mit dem nicht zur Verfügung stehenden Sensorium für alltägliche und seelische Leiden zusammenhängen, wie Sabine Bode es in ihren Büchern als Reaktion vieler Kriegskinder auf die extremen Erlebnisse während und vor allem am Ende des zweiten Weltkrieges beschreibt (Bode 2009). Ihre Interviewpartner_innen beschrieben, „*wie eingeschränkt Mutter und Vater waren – eingeschränkt in ihren Gefühlen und in ihren Wahrnehmungen*“ (Bode 2009, 63). Hier mag zum Teil das Konzept der *epigenetischen Prägung* als Erklärungsmodell dienen, warum die oftmalige Abwehr von gefühlsintensiven Gesprächsinhalten auch in nachfolgenden Generationen zu finden ist (Bauer 2002). In Ermangelung des Gefühls, von anderen verstanden zu sein, werden die Wahrnehmungen zunehmend diffuser, bis sie völlig verflachen. Es resultiert eine hohe Diskrepanz zwischen der potenziell möglichen emotionalen Tiefe ihres Erlebens zu einem im Laufe der Jahre entwickelten allgemein eher üblichen Darüber-Hinweggehen. Dieser Widerspruch ist zwar weiterhin wahrnehmbar, jedoch längst in der Komplexität der Erfahrungen untergegangen, durch Anpassung überformt und nicht mehr benennbar, sodass Gefühle von nicht okay und/oder schuld an etwaigen Disharmonien zu sein sowie ein den inneren Zustand maskierendes stilles Schlucken als vorerst einzige Auswege bleiben. Anderen höflich beipflichtend werden Bedürfnisse übergangen oder gar nicht erst realisiert. Um nicht zu riskieren, ein weiteres Mal unverstanden zurück zu bleiben, führt die mittlerweile erwachsen Gewordene ein Doppelleben zwischen der völligen *Verweigerung* in der Sucht und einer *äußeren Anpassung* (Wardetzki 1990). In keinem dieser Extreme kann sie in ihrer Gänze gesehen werden, daher fühlt sie sich in fast allen Begegnungen fortan missverstanden und unwohl. Alle Bemühungen, es anderen recht zu machen, enden in einem subjektiv empfundenen Alleingelassen-Werden.

Vorangegangene Darstellungen machen deutlich, dass nicht DIE EINE Beziehung oder DER EINE Faktor als ursächlich für die Entstehung einer BN verantwortlich gemacht werden kann, sondern stets das gleichzeitige Auftreten mehrerer Faktoren. Dies gilt auch auf personeller Ebene, wie es Hartmut Imgart (Imgart et al. 2008) – der Chefarzt einer Reha-Klinik für

Menschen mit psychischen Erkrankungen inklusive einer großzügigen Abteilung für Patient_innen mit Essstörungen – auf den Punkt bringt, wenn er sein Publikum des alljährlichen internationalen Kongresses für Essstörungen in Alpbach 2008 nach einer schuldigen Person fragt und nach einigem Rätseln und Munkeln zuletzt verkündet, dass es eine solche nicht gäbe. Es sei weder die Mutter einer essgestörten Person noch deren Vater noch sonst jemand allein schuldig, es sei stets das Zusammenwirken vieler Personen und Einflüsse für die Entstehung einer Essstörung verantwortlich. Imgart zeigt zudem gesellschaftliche Einflüsse als Entwicklungsfaktoren für eine BN auf, dazu gehören der Erfolgsdruck, die Leistungsorientierung und die verloren gegangene Work-Life-Balance, welche ihrerseits eine mangelnde Berücksichtigung der tatsächlich vorhandenen Bedürfnisse zugunsten einer Orientierung an theoretischen Prinzipien begünstige (Imgart 2002).

Das Risiko, an BN zu erkranken, wird durch folgende Faktoren erhöht: weibliches Geschlecht; Gewichtsverlust (AN oder anderes Diätverhalten) in der Vergangenheit; Störung des Serotoninhaushalts; elterliches Kontrollverhalten bei gleichzeitig fehlender emotionaler Wärme; geringes Autonomieerleben; körperliche, sexuelle und emotionale Missbrauchserfahrungen sowie affektive Störungen, Alkohol und Essstörungen bei anderen Familienmitgliedern (Karwautz 2019, 206).

Die Vielschichtigkeit des durch eine BN entstehenden *circulus vitiosus* – zu Deutsch Teufelskreislauf -, verdeutlicht ein Zitat von Manfred Fichter:

„Bulimisches Verhalten zieht bei reduzierter Nahrungszufuhr eine partielle Malnutrition (häufig bei individuell suboptimalem Gewicht) mit Vitamin- und Mineralstoffdefiziten, hormonellen Dysfunktionen, vegetativen Störungen, temporär reduziertem Grundumsatz und erhöhter Irritabilität nach sich. Psychologische Folgen sind Heißhunger und Fressattacken, die bei der bestehenden Panik vor Gewichtszunahme zu Ängsten, einer Verminderung des Selbstwertgefühls und sozialer Isolierung führen. Die Angst vor dem Dickwerden wird durch weitere Diät- und Fastenkuren oder 'Purging-Behavior' zu bekämpfen versucht, womit sich der bulimische Kreis schließt“ (Fichter 1989, 7).

Die exakte Abgrenzung von anderen Essstörungen sowie Krankheiten mit partiell übereinstimmenden Symptomen kann andernorts nachgelesen werden (Herpertz et al. 2011, 159). Wenn nicht alle Kriterien der BN erfüllt sind, kann die Diagnose *„Eating Disorder Not Otherwise Specified“* (Herpertz et al. XV) vergeben werden (EDNOS). Die BN verläuft teilweise chronisch. In diesen Fällen halten Betroffene ihr krankhaftes Essverhalten über

Jahrzehnte aufrecht, obwohl sie bereits ihre Arbeitsfähigkeit sowie ihre soziale Einbindung einbüßen mussten. Ein derartiger Krankheitsverlauf zieht häufig mehrere kostenintensive stationäre Aufenthalte nach sich. Statistisch gesehen ist für die Vermeidung solcher Verläufe die Früherkennung ein wesentlicher Faktor, da sie eine professionell fundierte Hilfestellung für Betroffene und deren Familien bereits kurze Zeit nach Krankheitsbeginn – also vor einer Chronifizierung – ermöglicht. Dieser Zusammenhang wird in den Guidelines des National Institute for Clinical Excellence in Großbritannien bestätigt:

„People with eating disorders have better recovery rates and a reduced risk of relapse when they receive early intervention in eating disorder services. Early intervention may also reduce the need for hospitalization, which would be cost saving. Delays in starting assessment and treatment can affect response to treatment, with a longer delay having a greater effect on outcomes“ (NICE guideline QS175 2018, 6).

In der Folge sollen mit der BN häufig koexistierende psychiatrische Erkrankungen dargelegt werden, um den möglichen Schweregrad der Krankheit vor Augen zu führen. Dazu zählen affektive Störungen, wie die Depression, Angststörungen und Zwangsstörungen; Substanzabhängigkeit, wie Alkoholmissbrauch sowie Persönlichkeitsstörungen, wie Borderline und die ängstlich vermeidende Persönlichkeitsstörung (Herpertz et al. 160ff).

Zur Häufigkeit des Auftretens von BN ist zu sagen, dass aufgrund der Geheimhaltung der Krankheit und der daraus resultierenden seltenen ärztlichen Konsultation eine hohe Dunkelziffer angenommen werden muss. Eine Einschätzung der Betroffenheitsrate wird zusätzlich davon erschwert, dass die Verbreitung psychischer Erkrankungen nach wie vor generell unterschätzt wird (Philipp et al. 2014). In Deutschland erleiden 43% aller 18 bis 34-jährigen Frauen und 30,1% der gleichaltrigen Männer im Laufe ihres Lebens mindestens einmal eine psychische Störung. Der Prozentsatz sinkt auf 33,3%, wenn die über 34-jährigen Frauen miteinbezogen werden, da ältere Menschen psychisch betrachtet gesünder sind. Davon wird ein Anteil von 0,3% der Betroffenen als Bulimikerinnen eingeschätzt (Jacobi et al. 2014).

30 bis 50% der weiblichen Jugendlichen in unserem Kulturkreis berichten darüber, dünner sein zu wollen bzw. bereits eine Gewichtsabnahme durch Diätmaßnahmen versucht zu haben (Halvarsson et al. 2002). Mädchen sind laut der aktuellen österreichischen MHAT – *„Mental Health in Austrian Teenagers“* – Studie der MUW 16-mal häufiger von Essstörungen betroffen als Buben. Die Studie ergab zudem eine Lebenszeitprävalenz für Essstörungen von 2,1% aller während der Studie befragten 3.610 Schüler_innen zwischen 10 und 18 Jahren. Der Begriff

„Lebenszeitprävalenz“ umschreibt, dass die Erkrankung zum Zeitpunkt der Untersuchung zwar vielleicht nicht mehr gegeben ist, im Laufe des bisherigen Lebens jedoch irgendwann vorlag (Zeiler et al. 2018; Jacobi et al. 2014).

Anhand dieser Zahlen kann von einer hohen Betroffenheitsrate gesprochen werden. Diese geht mit Erfahrungswerten einher, die besagen, dass nur ein Drittel aller Menschen mit psychischen Erkrankungen professionelle Hilfe erhalten (Jacobi et al. 2014; Karwautz 2019). Um speziell die Versorgungslage für Jugendliche zu betrachten, sei hier noch einmal die MHAT-Studie zitiert, welche angibt, dass ein Fünftel aller 10 bis 18-jährigen Schüler_innen unter einer psychischen Störung leidet und davon 13% aufgrund des Schweregrades dringend professionelle Unterstützung benötigen würden. Diese Angaben liegen in Bezug zur europäischen Gesamtsituation in etwa im Mittelfeld. Alarmierend ist jedoch, dass innerhalb der Subgruppe von Betroffenen mit nur einem Symptom lediglich 25% professionelle Hilfe bekommen (Zeiler et al. 2018). Zu dieser Subgruppe gehören auch Patient_innen mit Essstörungen.

Die für die vorliegende Untersuchung wesentlichste Schlussfolgerung aus diesen Angaben ist, dass die Versorgungslage für Menschen mit BN optimierungsbedürftig ist – für Jugendliche noch mehr als für Erwachsene – und Untersuchungen im Bereich der Behandlung von Menschen mit BN indiziert sind.

3.3.1 Behandlungsansätze der Therapie von BN

Wenn es um BN geht, ist Psychotherapie im FtF-Setting die Therapie der ersten Wahl (Karwautz 2019, 214). Das bedeutet, in all jenen Fällen, in denen es möglich ist, soll der Psychotherapie gegenüber anderen Maßnahmen der Vorrang gegeben und diese unter ärztlicher Aufsicht abgehalten werden. Bezugnehmend auf das ontogenetische Entwicklungsmodell Spüren-Fühlen-Denken (Gerber 1992 und 1996) ist es dabei empfehlenswert, den Körper der Betroffenen mit einzubeziehen. Da dieser bei Bulimiker_innen der Austragungsort der Symptomatik ist, ist eine positive Rückverbindung zu ihm ein wesentlicher Faktor für die Gesundung. Die oben beschriebene für Bulimiker_innen charakteristische intellektuelle Leistungsorientierung bei gleichzeitig dem eigenen Körper gegenüber autoaggressivem Verhalten, verweisen auf die Notwendigkeit, Betroffene mit den Fähigkeiten des Spüren und Fühlens verstärkt in Kontakt zu bringen. Um dieser Alternativen hinzuzufügen, sind das Spüren und Fühlen für den Veränderungsprozess von Bulimiker_innen besonders wertvoll. Sie sind Informationsquellen und Möglichkeiten für neue, passendere und der Gesundheit zuträglichere

Problemlösungsstrategien. Unterstützend sind in diesem Sinn psychotherapeutischen Verfahren, welche den Körper miteinbeziehen, dazu sind die Konzentrative Bewegungstherapie zu zählen, als auch jene Methoden, welche Raum für kreativen Ausdruck schaffen, wie das Katathym Imaginative Bilderleben, das Psychodrama sowie Musik-, Tanz- und Maltherapien. Zur Unterstützung des Körperbezugs, der Veränderung der zumeist bestehenden Körperbildstörung und der Überwindung der beschriebenen Körperfeindlichkeit sind außerdem Entspannungstechniken wie die Progressive Muskelentspannung und Autogenes Training zielführend.

Entsprechend des multifaktoriellen Ätiologiemodells für BN sind die Interventionsformen für diese immer häufiger werdende und vor allem bei jüngeren Patient_innen zunehmend zu findende Essstörung jedoch breit gefächert. Daher wurde 2004 vom „*National Institute for Clinical Excellence*“ (NICE) ein gestuftes Vorgehen empfohlen, wie es in Abbildung 4 zu sehen ist.

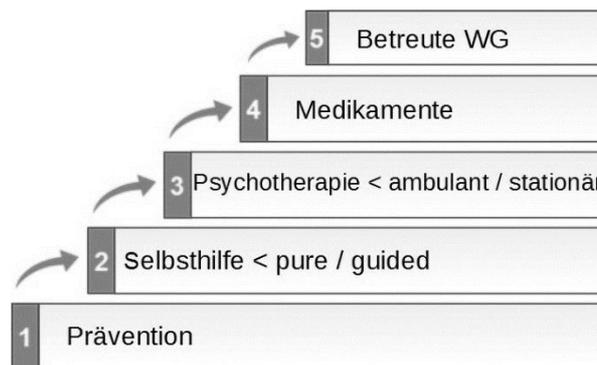


Abbildung 4 Stepped Care Modell (NICE 2004)

Das in Abbildung 4 dargestellte Stepped Care Modell sieht für BN Selbsthilfe vor, zu welcher die Interventionsform des begleiteten PEPs zu zählen ist. Das Modell wird im medizinischen und psychotherapeutischen Bereich allgemein akzeptiert. Nachfolgend eine Beschreibung, was mit den einzelnen Stufen des Modells gemeint ist.

1) Seine Basis wird von präventiven Maßnahmen gebildet. Unter diesem Begriff subsumieren sich die Bestrebungen, den Informationsstand über bestimmte Krankheiten bereits vor einer eventuell zukünftigen Betroffenheit anzuheben, um diese möglicherweise zu vermeiden.

2) Darauf aufbauend macht es Sinn, eine begleitete Selbsthilfemaßnahme anzubieten. Auf dieser Stufe sind online vermittelte und per Email begleitete Psychoedukationsprogramme angesiedelt. In einzelnen Fällen wird die Symptomatik dadurch so weit reduziert, dass im Anschluss keine weiterführende Psychotherapie mehr nötig ist. Ansonsten ist die Selbsthilfe

eine bewährte Alternative zu langen Wartezeiten auf einen Platz bei einer_einem FtF-Psychotherapeut_in. Die meisten Patient_innen entwickeln während dem Training mit einem Selbsthilfeprogramm eine deutlich höhere Therapiemotivation für eine Psychotherapie im FtF-Setting. Im Rahmen von kombinierten Angeboten, kann ein PEP außerdem einzelne Bausteine während einer laufenden Psychotherapie im FtF-Setting übernehmen, die nicht zwingend von einer_einem Psychotherapeut_in vermittelt werden müssen. Dazu zählen „zeitintensive Routineaspekte, wie die Vermittlung von Störungswissen“ (Ebert & Baumeister 2016, 24) und die verschriftlichte Selbstbeobachtung über einen Zeitraum von mehreren Wochen. Beide Vorgehensweisen gehen jeder Veränderung voraus und liefern wertvolle Hinweise, die während den psychotherapeutischen Sitzungen bearbeitet werden können. Es konnte gezeigt werden, dass es die Therapiewirksamkeit erhöht, wenn zwischen den Präsenzsitzungen psychoedukative Online-Maßnahmen durchgeführt werden (Cuijpers et al. 2013). Solche Maßnahmen des Blended-Care werden daher immer häufiger durchgeführt (Baumeister 2016; Urech 2018). Psychoedukative Ansätze unter dem Einsatz neuer Medien haben in angloamerikanischen Ländern große Verbreitung gefunden und sich bei Bulimia Nervosa als erfolgreich erwiesen (Karwautz 2019, 214). Falls eine_ein User_in nicht gut auf das begleitete Selbsthilfeprogramm anspricht, sollte zur nächsten Behandlungsstufe übergegangen werden.

„Bulimia-nervosa-focused guided self-help programmes for adults with bulimia nervosa should use cognitive behavioural self-help materials for eating disorders. Supplement the self-help program with brief supportive sessions [...]. If Bulimia-nervosa-focused guided self-help is unacceptable, contraindicated, or ineffective after 4 weeks of treatment, consider individual eating-disorder-focused cognitive behavioural therapy“ (NICE guidelines NG69 2017, 20).

3) Die nächste und dritte Behandlungsstufe des Stepped Care Modells ist die Psychotherapie. Dabei ist zu entscheiden, ob es im individuellen Fall je nach bestehender Symptomatik ein ambulantes, tagesklinisches oder stationäres Setting benötigt. Durch dieses Vorgehen soll bei annähernd „gleichbleibendem Ressourceneinsatz ein größerer Anteil der psychisch belasteten, behandlungsbedürftigen Bevölkerung psychotherapeutisch versorgt werden“ (Ebert & Baumeister 2016, 24).

4) Für Patient_innen, bei denen eine Psychotherapie nicht ausreichend ist, wird eine zeitweise Unterstützung durch Medikamente empfohlen. Ebenfalls zur Anwendung kommen auf dieser Stufe Verfahren, wie das Expositionstraining, wie es in der Verhaltenstherapie gemacht wird, allerdings auf der Basis von virtueller Realität. Ein interessantes Ergebnis lieferten in diesem

Kontext sechs Sitzungen mit einer 44-jährigen Bulimikerin, da ihre Symptomatik im Anschluss nur noch deutlich reduziert auftrat. „*The patient was also exposed to various types of virtual foods in different virtual environments (kitchen, dining-room, bedroom, and cafeteria) in order to assess the food craving and anxiety experienced in each situation*” (Pla-Sanjuanelo et al. 2016, 157). Solche Untersuchungen verweisen darauf, dass auch in anderen therapeutische Verfahren für Menschen mit BN die Computertechnologie erfolgreich hinzugezogen wird.

5) Direkt im Anschluss an ein durchlaufendes klinisches Setting ist von einer Rückkehr in das gewohnte soziale Umfeld abzuraten, weil die Patient_innen ihre gesünderen Verhaltensweisen noch nicht ausreichend gefestigt haben, um gegenüber der Belastungssituation, aus der sie kommen, standzuhalten. Daher wird oftmals die Aufnahme in eine darauf ausgerichtete betreute Wohngemeinschaft empfohlen oder zumindest eine Nachbetreuung per SMS, Email, Chat oder Telefon angeboten.

Das Behandlungsspektrum wird meistens in der aufsteigenden Reihenfolge durchlaufen. In einzelnen Fällen ist das gestufte Vorgehen in absteigender Richtung ebenfalls sinnvoll. So könnte im Anschluss an einen stationären Aufenthalt eine ambulante Psychotherapie begonnen und im Sinne eines Übergangs zu einer selbständigen Situation zuletzt mit einem PEP das bereits Erlernte stabilisiert werden. In dieser Reihenfolge schließt jeweils an eine intensivere Maßnahme eine weniger intensive an. Beide Richtungen sind jedoch idealtypisch gedacht und stellen sich in der realen Umsetzung etwas sprunghafter dar.

Nachdem gezeigt wurde, dass PEPs ein Bestandteil des Behandlungsprogrammes für Menschen mit BN ist, ein paar Worte zu deren Entstehungsgeschichte. Evidenzbasierte PEPs für Menschen mit BN sind in der Literatur mittlerweile zahlreich zu finden. „*Getting better Bit(e) by Bit(e)*“ ist ein Buch, welches bereits vor der Verbreitung der neuen Medien verfasst wurde und der selbständigen Bearbeitung für Betroffene von BN dient. Janette Treasure – eine internationale Koryphäe im Forschungsfeld der Essstörungen – brachte es 1997 gemeinsam mit Ulrike Schmidt heraus. In der Zwischenzeit ist es in viele Sprachen übersetzt worden. Die deutschsprachige Version des Selbsthilfebuches trägt den Titel „*Bulimie besiegen*“ (Schmidt & Treasure 1996/2016). Auch in anderen kulturellen Zusammenhängen wird es sehr gut angenommen, was eine Pilot-Studie aus Japan (Setsu et al. 2018) zeigt. Zusätzlich existiert zu „*Getting better Bit(e) by Bit(e)*“ ein umfangreiches Handbuch, in welchem beschrieben wird, wie Betroffene während der Bearbeitung optimal begleitet werden können (Treasure & Schmidt

1997). Allerdings gab es zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Anleitung noch keine PEP-Begleitung per Email, sodass die passenden Inhalte für diese Kommunikationsform ohne Blickkontakt nicht ausgeführt wurden. Nachdem die Bücher erfolgreich waren, wurde der Inhalt in Form von CD-ROMs übermittelt – und ebenfalls gut angenommen (Shapiro et al. 2007; Brachel 2016). In weiterer Folge entstanden auf dieser Grundlage online vermittelte PEPs (Robinson & Serfaty 2007). Auch das Manual „*Ess-Attacken stoppen*“, welches Christopher Fairburn 2004 in Buchform herausbrachte, und jenes von Legenbauer & Vocks (2006) stellen Basiswerke dar, auf welche sich die Autor_innen der Internetplattformen bezogen. PEPs sind somit eine wirksame und kostengünstige Erweiterung des Behandlungsangebotes und es besteht Bedarf, diese weiter zu untersuchen und entwickeln. So fordert Karwautz ihren verstärkten Einsatz, wenn er schreibt:

„Da unter prognostischen Gesichtspunkten auch unter erfolgter leitlinienorientierter Therapie nach dem „State of the Art“ nicht allen Patienten mit Essstörungen ausreichend geholfen werden kann, sind innovative Ansätze der Behandlung gefragt (Karwautz 2013, 29)“.

Damit spricht der Experte für Essstörungen (ebd.) Interventionsformen an, wie sie in der vorliegenden Studie untersucht werden. Auch die oben dargestellte Analyse der aktuellen Versorgungslage spricht für einen vermehrten Einsatz von PEPs. Um die Relevanz der Forderung nach „*innovative[n] Ansätze[n] zur Therapie der Bulimia Nervosa*“ (Karwautz 2013, 29) weiter einzuschätzen, ist es zudem wesentlich, die Nutzung des Internets im Kontext von Gesundheitsbildung zu betrachten. Ein Drittel (37,3%) der deutschen Bevölkerung gibt an, Gesundheitsinformationen im Internet zu suchen (Eichenberg & Brähler 2013). Wenn also einerseits die Versorgungslage als verbesserungswürdig beschrieben wird und andererseits eine hohe Bereitschaft besteht, sich Gesundheitsinformationen im Internet zu besorgen, lässt sich die Bedeutung onlinebasierter Therapieformen für Menschen mit psychischen Erkrankungen ableiten. Relativierend muss jedoch gesagt werden, dass rund 54,1% der deutschen Internetnutzer_innen noch nicht über die Möglichkeiten psychologischer Onlineberatung informiert sind (Eichenberg & Brähler 2013). Das entspricht in etwa den Angaben der größten und am längsten laufenden multidisziplinären Langzeitstudie Deutschlands, dem *Sozioökonomischen Panel*, durchgeführt vom Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, in welcher 74,7% von 4.802 Befragten aus Deutschland niemals zuvor von internetbasierten Therapien gehört haben (DIW/SOEP-IS 2016). Dieser hohe Prozentsatz ist insofern verwunderlich, als digitale, gesundheitsrelevante Informationen jederzeit kostenfrei zur

Verfügung stehen (Ebert & Baumeister 2016) und Internet- und PC-bezogene Freizeitbeschäftigungen heute für über 95% aller 17-Jährigen in Deutschland ungeachtet des Geschlechts eine wichtige Rolle spielen (Bohmann & Schupp, 2016).

Die tatsächliche Nutzung des Internets zur Gesundheitsbildung ist also geringer als ursprünglich erwartet wurde. Zu diesem Ergebnis kommt auch eine Studie aus London, in der es heißt: „...*despite the existence of numerous effective interventions, the transition of computerised interventions into care is slow*“ (Musiat, Goldstone & Tarrier 2014). Als Begründung können hier datenschutzrechtliche Bedenken sowie die notwendige – aber für den Laien schwer mögliche – Unterscheidung zwischen evidenzbasierten und fragwürdigen Gesundheitsangeboten (Ebert & Baumeister 2016) angeführt werden. Außerdem existieren immer noch negative Einstellungen gegenüber Onlineangeboten im Vergleich zu solchen, welche von Angesicht zu Angesicht ausgeführt werden (Apolinário-Hagen, Kemper & Stürmer 2017b; Casey & Clough 2016), da User_innen die Programme als zu wenig auf ihre persönliche Situation eingehend erleben (Urech et al. 2018).

Gleichzeitig gibt es klare Präferenzen für therapeutisch-begleitete Interventionen gegenüber unbegleiteten Onlinetherapien gibt (Apolinário-Hagen et al. 2018). Das heißt, begleitete Interventionen werden am ehesten angenommen – so die Aussage des „*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*“ (UTAUT), eines empirisch fundierten Erklärungsansatzes für die Akzeptanz und Nutzung von innovativen Technologien (Venkatesh, Morris, Davis & Davis 2003). Hier ist eine weitere potenzielle Schwachstelle zu finden, denn begleitete Interventionsformen benötigten entsprechend geschulte Coaches. Die Schulung könnte ebenfalls online durchgeführt werden und könnte sogar weltweit für viel professionell helfende Personen simultan durchgeführt werden (vgl. Fairburn & Patel 2017, 21). Was theoretisch machbar wäre, könnte jedoch an der gering ausgebildeten Akzeptanz für innovative Tools auf Seiten professionell helfender Personen scheitern. Darauf verweist auch eine Untersuchung aus dem Jahr 2018:

„Though internet based cognitive behaviour therapy is proven to be effective, e-health is applied only in a minority of treatments in specialised mental health care. The low application rates are associated with therapists’ attitudes towards e-health. One of the major concerns is limitations in the therapeutic relation and communication between patient and therapist. Since therapist involvement is important in an effective e-health treatment, negative attitudes towards e-health can be a risk for effective e-health application“ (Aerts & Dam 2018, 2422).

Obwohl Online-Angebote von der Bevölkerung bis jetzt nicht in jener Häufigkeit und Geschwindigkeit akzeptiert worden sind, wie vermutet, sind vermehrte Informationen und positive Erfahrungen der Sache sehr zuträglich. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass, obwohl die Nutzung von Internetangeboten im Bereich der Gesundheitsbildung geringer ist als erwartet, passiert Förderung und Verbesserung psychischer Gesundheit durch Information, Beratung, Behandlung und Nachsorge über das Internet bereits (Riper et al. 2010) und wird in Zukunft stetig zunehmen – diesbezüglich sowie insbesondere in der Frage nach der weiteren Implementierung von online-begleiteten PEPs durch Automatisierungsprozesse zur Verbesserung der Versorgungslage ist die Stimmung in wissenschaftlichen Publikationen auf internationaler Ebene positiv (Andersson et al. 2019, 20). Voraussetzung ist jedoch die weitere Aufklärung in der Bevölkerung.

„Our results also indicate that efforts should focus on increasing public knowledge about internet interventions, including information about their effectiveness, to promote acceptance and uptake” (Apolinário-Hagen et al. 2018).

Eine Voraussetzung dafür ist es, den hohen Bedarf an weiterer Forschung zu decken (Baumeister 2016). Gleich hier zur leichteren Orientierung eine Begriffsklärung rund um therapieorientierte Interventionen über das Internet. Mit dem Begriff *E-Health* sind Informatikanwendungen gemeint, die ein elektronisches Miteinander von Ärzt_innen und Krankenhäusern ermöglichen (Johner & Haas 2009). Neben der elektronischen Gesundheitskarte, Health-Apps und Fitness-Trackern besteht in diesem Bereich ein allgemeiner Trend zur Technisierung von Diagnosen und Behandlungen seelischer Krankheiten, indem beispielsweise diagnostische Fragebögen online gestellt bzw. ausgefüllt werden. Schwer abgrenzbar davon ist der Begriff *Digital Health*, der sich ebenfalls auf Gesundheit bezieht, innerhalb dessen die handelnden Berufs- und Personengruppen jedoch weit ausgedehnt sind, weil hier die Bereiche Sport und Wellness ebenfalls miteinbezogen werden. Innerhalb der *E-Health* gibt es einen Bereich, der sich auf Anwendungen für Menschen mit psychischen Erkrankungen fokussiert, die *E-Mental-Health*. Im Lichte dieses Trends ist zu verstehen, dass Psychoedukationsprogramme digitalisiert zur Verfügung gestellt werden. Hier lassen sich die online vermittelten und per Email begleiteten PEPs am besten einordnen. Weitere Begriffe sind die online vermittelte Kognitive Verhaltenstherapie (eCBT) oder auch internetbasierte Kognitive Verhaltenstherapie (ICBT) sowie letztlich die *blended Cognitive Behavioural Therapy* (bCBT) (Urech et al. 2018). Wobei die *Blended-Therapy* entsprechend des Begriffs des *Blended-Learning* eine Mischform der Therapie aus FtF-Sitzungen und Online-Einheiten

meint (Aerts & Dam 2018). Derzeit ist das jene Betreuungsform, welche auch *Salut* wählt. Nicola Döring sprach in solchen Fällen ursprünglich von Hybrid-Beziehungen, da der Begriff der *Blended-Therapy* oder auch des *Blended-Care* erst in den letzten Jahren geprägt wurde (Döring 2013). Prof. Baumeister von der Abteilung für Klinische Psychologie und Psychotherapie an der Universität in Ulm sieht in dieser „*verzahnten*“ Variante deswegen eine große Chance, weil die Akzeptanz für 100% onlinebasierten Interventionen in der Bevölkerung derzeit noch nicht vorhanden ist (Baumeister 2016, 11). Er selbst beschäftigt sich weniger mit Patient_innen aus dem Bereich der Essstörungen als mit jenen, die von Depressionen und Angstzuständen betroffen sind. Er zeigt jedoch auf, dass *Internet- und mobilbasierte Interventionen* (IMI) (Ebert & Baumeister 2016, 1) beispielsweise für achtsamkeitsbasierte Trainings und solche für soziale Kompetenzen eingesetzt werden können (Baumeister 2016, 32ff). Die aktuell zunehmende Erstellung von Programmen des *E-Mental-Health* wird unter anderem von ökonomischen Interessen vorangetrieben. „*Interventions and assessments that use digital technology are potentially more cost effective than those delivered face to face*“ (NICE Guidelines NG64 2017, 46).

Der starke Aufwind von *E-Mental-Health*-Angeboten im Bereich Essstörungen wird außerdem davon begünstigt, dass sich der Einsatz der Kognitiven Verhaltenstherapie für dieses Krankheitsbild besonders bewährt hat und sie bereits in einer standardisierten und manualisierten Form vorliegt. Die resultierende klare Abfolge von Übungsaufgaben und die damit einhergehende Einschränkung des Kommunikationsraumes, machten eine Digitalisierung denkbar. Psychotherapeutische Software, wie es die Internetplattform *Salut* eine ist, baut daher in einer modernisierten, weiterentwickelten Form auf dem Behaviorismus auf. Christopher Fairburn, einer der führenden Experten auf dem Gebiet der Kognitiven Verhaltenstherapie bei BN – sowohl im FtF-Setting wie in der Onlineversion – gibt sich in einem Artikel über die Auswirkungen digitaler Technologien auf psychologische Behandlungen sogar enthusiastisch:

„Der Einfallsreichtum der digitalen Technik könne auf vielfältige Weise für unterschiedliche Ziele eingesetzt werden; es existierten bereits zahlreiche Belege für den Erfolg der digitalen Technologie in der Gesundheitsfürsorge; das schnelle Wachstum der Internetabdeckung und -kompetenz, insbesondere bei jungen Menschen, die möglicherweise die wichtigste Gruppe für gezielte psychologische Behandlungen sowie für allgemeine psychische Gesundheitsprobleme sei, und die ständig wachsende

Geschwindigkeit des Datenzugriffs und die Senkung der Kosten für internetfähige Geräte“ (Fairburn & Patel 2017, 23).

Neben der oben bereits beschriebenen Internetplattform *Salut* (Carrard et al. 2011) gibt es eine Reihe weiterer Angebote für Menschen mit Essstörungen, welche durch den Einsatz neuer Medien entstanden sind:

- a) ES[S]PRIT ist eine internetbasierte Präventions- und Interventionsplattform für Menschen mit beginnender Essstörung, betitelt mit einem Akronym, zusammengesetzt aus einzelnen Buchstaben der Worte EssStörungsPRävention über das InTernet, entwickelt von der Universität Heidelberg (Mößner 2008).
- b) Die Chatbrücke ist ein Angebot der Panorama-Fachklinik in Scheidegg im deutschen Allgäu zur Nachbetreuung im Gruppensetting in einem Chatroom im Anschluss an stationäre Aufenthalte für Menschen mit Essstörungen (Bauer & Kordy 2008, 224). Die Emailbrücke ist eine Variante der Chatbrücke im Einzelsetting (Bauer & Kordy 2008).
- c) Eine SMS-Nachbetreuung für Bulimiker_innen der psychosomatischen Fachklinik in Bad Pyrmont ist eine weitere interessante Vorgehensweise. Ehemalige Patient_innen tippen jede Woche einmal drei Zahlen in ihr Handy, welche aufgrund vorgegebener Wertetabellen ihre Befindlichkeit in den Bereichen Körpergefühl, Essanfälle und kompensatorische Maßnahmen ausdrücken, und senden sie an den Klinikrechner. Dieser prüft automatisch, ob sich im Verhältnis zur Vorwoche die Befindlichkeit verbessert oder verschlechtert hat und wählt automatisiert eine Antwort aus, welche er einer_einem Therapeut_in vorschlägt, die_der ihrerseits_seinerseits diesen Text nach Begutachtung an die ehemalige Patientin zurücksendet. Dieser lautet beispielsweise: *„Lassen Sie sich von einem negativen Körpergefühl nicht verunsichern, Sie haben die Essstörung sehr gut unter Kontrolle. Darauf können Sie stolz sein!“* (Gerlitz 2018, 128).

3.3.3 *Einschätzung der Wirksamkeit von PEPs bei BN*

In diesem Abschnitt wird dargelegt, was bisher über den Einsatz von PEPs für Menschen mit BN und speziell die computervermittelte feedbackgebende Kommunikation zur Begleitung gewusst wird. Grundlegend kann vorausgeschickt werden, dass therapiemotivierte Interventionsformen für Menschen mit BN gut geeignet sind. In einer metaanalytischen Zusammenschau diverser Studien heißt es, dass zwischen 14,2% und 42% der Studienteilnehmer_innen im Verlauf der Selbsthilfe-Intervention die Abstinenz von Essanfällen erreichten (Beintner & Jacobi 2017). Patientinnen, die sehr ausgeprägte Essstörungssymptome

aufweisen, profitieren jedoch weniger von Selbsthilfemaßnahmen, da sie früher aufgeben und es seltener schaffen, ihre Essanfälle zu reduzieren (Beintner & Jacobi 2017). Für diese Subgruppe der Bulimiker_innen sind betreuungsintensivere Interventionsformen besser geeignet. Zudem werden Teilnehmer_innen mit höherer Motivation und Körperzufriedenheit mit einem besseren Behandlungsergebnis assoziiert (Wagner et al. 2015). Patientinnen mit höherem Selbstwert erreichten tendenziell eine größere Symptomreduktion (Högdahl et al. 2013). Teilnehmer_innen mit ausgeprägten Depressionssymptomen und geringeren Selbststeuerungsfähigkeiten brachen mit höherer Wahrscheinlichkeit die Teilnahme vorzeitig ab (Wagner et al. 2015). Als eine besondere Qualität der bulimiespezifischen PEPs konnte die Steigerung der Krankheitseinsicht sowie der Veränderungsmotivation bei User_innen gezeigt werden (Spitzer 2013).

Ebenfalls verallgemeinert sagen lässt sich, dass schriftlich vermitteltes individuell formuliertes Feedback von Seiten der helfenden Person die Wirkung der Programme verbessert (Schmidt et al. 2006). Daher gilt auch im Bereich Essstörungen, was für den Einsatz von PEPs allgemein bereits formuliert wurde, dass *Guided Selfhelp* eine bessere Wirkung zeigt als *pure selfhelp*. Dies zeigt eine Metaanalyse, welche über 50 Studien umfasst und sich speziell Programmen im Bereich der Therapie von Essstörungen widmete (davon waren 33 randomisierte kontrollierte Studien) mit insgesamt 2586 Teilnehmerinnen (Beintner et al. 2014). Es konnte speziell für Patient_innen mit BN belegt werden, dass Selbsthilfeprogramme dann wirksamer waren, wenn die Teilnehmer_innen nicht sich selbst überlassen, sondern in regelmäßigen Abständen angeleitet und bei der Nutzung des Selbsthilfeprogramms unterstützt wurden (Beintner & Jacobi 2017). Frau Beintner, Professorin für Klinische Psychologie und *E-Mental-Health* in Dresden, weist darauf hin, dass Patient_innen mit BN häufig ein restriktives Essverhalten zeigen. Um dieses zu normalisieren, müssen sie die Kalorienaufnahme außerhalb der Essanfälle erhöhen, bevor eine Reduktion der Essanfälle möglich wird. Dies ist für die meisten Patient_innen deutlich angstbesetzt und führt dazu, dass Patientinnen die Behandlung vorzeitig abbrechen und schlechtere Behandlungsergebnisse erreichen, wenn sie auf sich gestellt sind (ebd.).

Der Art und Weise der schriftlichen Begleitung gilt hier besonderes Interesse. Eine schwedische *Salut*-Studie konnte zeigen, dass ein Coach seine Patientinnen mit – wie er selbst es bezeichnete – psychotherapeutischem Bemühen auffallend besser motivieren konnte, das Programm bis zu Ende zu bearbeiten, als Kolleg_innen, welche ihre Emails sachbezogen und theoretisch hielten (Nevonen 2006; Carrard et al. 2011).

Wenn es um die Genesung von Essstörungen geht, ist das Erlernen eines gesunden Umgangs mit Gefühlen ein wesentlicher Bestandteil des Veränderungsprozesses (Wardetzki 1990). Eine zunehmende Fähigkeit zur Wahrnehmung und Benennung der Gefühlsfärbung und -inhalte kann demnach als Verweis auf zunehmende Gesundheit interpretiert werden (vgl. dazu Abschnitt 3.3.1). Die schriftliche Kommunikation mit dem Coach unterstützt die Entwicklung dieser Fähigkeit. Diesen Zusammenhang konnten Linguist_innen durch die Analyse von Emails zeigen, welche von Essstörungspatient_innen verfasst wurden. Jene Patient_innen, welche in ihren Emails mehr Inhalte mit Bezug zu ihren Gefühlen schrieben, wählten ihr angestrebtes Idealgewicht gegen Ende des Kommunikationswechsels realistischer als jene Patient_innen, in deren Emails weniger oder keine Inhalte mit Bezug zu ihren Gefühlen zu finden waren (Robinson & Serfaty 2007).

Wenn gezeigt werden kann, dass schriftliches Feedback dienlich ist, lässt dies noch nicht erkennen, aus welchen Gründen es online vermittelt werden soll. Bezugnehmend zu dieser Frage formulierte Wesemann bereits 2008 drei Argumente, die dafür sprechen, dass internetbasierte Interventionsangebote für Essstörungen implementiert werden sollten. Dies sind der besondere Bedarf der Zielgruppe, die Akzeptanz von Internetangeboten durch die Zielgruppe und die Spezifika der internetvermittelten Kommunikation (Wesemann 2008). Diesen dreien soll hier ein viertes Argument hinzugefügt werden, nämlich jenes, dass die charakteristischen Persönlichkeitsmerkmale von Menschen mit BN eine hohe Passung mit der Interventionsform des PEP aufweisen. Diese sind intellektuelle Leistungsorientierung, Körperfeindlichkeit, der wenig versierte Umgang mit Gefühlen und nicht zuletzt eine ausgeprägte Scham über ihr Essverhalten (Skårderud 2003). Wobei die intellektuelle Leistungsfähigkeit (vgl. Abschnitt 3.3) die schriftliche Kommunikation sowie die Motivation unterstützt, sich Übungsanleitungen lesend zu erarbeiten; das PEP, mit welchem ohne Bewegung und Ortsveränderung trainiert werden kann, von der Körperfeindlichkeit tendenziell weniger sabotiert wird und die Scham durch den kaum stattfindenden FtF-Kontakt reduziert gehalten werden kann.

Hinzu kommen Überlegungen, die sich auf den drohenden chronischen Krankheitsverlauf und die Wichtigkeit einer Therapie zu einem frühen Zeitpunkt der Erkrankung beziehen, wie es im Abschnitt 3.3 dargelegt wurde. Dahingehende Bestrebungen sind im FtF-Setting oftmals schwer umzusetzen, da Bulimier_innen dazu tendieren, ihre Krankheit aufgrund ihrer Scham (Skårderud 2003) mehrere Jahre geheim zu halten. Das hohe Potential von Onlineangeboten liegt in den Jahren vor einer ärztlichen Diagnose, wenn Betroffene veranlasst durch ihren hohen

Leidensdruck Internetrecherchen durchzuführen, um über das eigene Verhalten Informationen zu erhalten. Auf diesem Wege können sie dem Angebot eines Email-begleiteten PEPs begegnen, obwohl sie noch nicht ausreichend viel Therapiemotivation entwickelt haben, um sich höherschwellige professionelle Hilfe im FtF-Setting zu holen. Ein Therapieangebot im Schutz der eigenen vier Wände ermöglicht professionelle Unterstützung, ohne Angehörigen, Arbeitskolleg_innen und Vorgesetzten Bescheid geben zu müssen. Daher kann gerade für Betroffene der BN eine onlinevermittelte Interventionsform attraktiv sein (Skårderud 2003).

„If they are directly accessed via the internet, their potential reach is enormous and they may well circumvent many of the barriers to the receipt of help including stigma, shame, scarcity of local treatment resources and cost“ (Munoz et al. 2016).

Die oben bereits erwähnte, für Bulimiker_innen charakteristische intellektuelle Leistungsorientierung ist für das Vorhaben, sich selbständig Wissen anzueignen, wie es für ein Training mit einem begleiteten PEP vorgesehen ist, als weitere besondere Passung zwischen der Interventionsform und den User_innen einzureihen.

Damit schließt die Argumentation für die Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit, im konkreten Fall der Bulimia Nervosa *Salut* mit einem Assistenzsystem für das Antwortverfahren der Coaches zu versehen. Im Vorfeld der empirischen Einschätzung, ob eine derartige Weiterentwicklung der Software möglich wäre, sollen entsprechend der Überlegungen in Abschnitt 2.4 ethische Aspekte dieses Vorhabens diskutiert und im Sinne es zusammenfassenden Abschlusses des theoretischen Teils die Forschungslücke formuliert werden.

3.4 Ethische Reflexionen

Wie folgende Aussagen zeigen, ist es angesichts der vor sich gehenden Automatisierungs- und Digitalisierungswelle sowie der Entwicklung im Bereich der Künstlichen Intelligenz (vgl. Kapitel 1) erforderlich, gleichzeitig mit Untersuchungen über die technische Lösbarkeit von Problemen über deren geisteswissenschaftliche Bedeutung zu reflektieren. Stephen Hawking wies darauf hin, dass die Entwicklung von künstlichen Intelligenzen nicht nur die Lösung für viele Herausforderungen sein, sondern gleichermaßen neuartige Waffen hervorbringen, die Wirtschaft auf den Kopf stellen oder zum Mittel für Unterdrückung werden könnte.

„Success in creating effective AI, could be the biggest event in the history of our civilization. Or the worst“ (Hawking, CNBC 6.11.2017).

Der Maschinenethiker Oliver Bendel spricht Details der Herausforderung an, welche es durch den Einsatz autonomer Systeme zu lösen gilt:

„Werden wir in unserer Freiheit und in unseren Möglichkeiten eingeschränkt? Wissen wir immer, dass wir es mit Computern zu tun haben, oder werden wir manchmal getäuscht? Werden die einen von Diensten bevorzugt, die anderen benachteiligt? Schaden uns die Maschinen durch Wort und Tat? Wer übernimmt Verantwortung und lässt sich zur Verantwortung ziehen? Müssen sich die Maschinen uns gegenüber moralisch verhalten und wir uns gegenüber den Maschinen?“ (Bendel 2016, 130f).

Sich diese und ähnliche Fragen zu stellen, finden technikaffine Wissenschaftler_innen häufig nicht der Mühe wert. Eine ihrer Begründungen dafür ist, dass der Computer nicht über eine eigene Intelligenz verfüge und daher auch nicht über das Potenzial, die Herrschaft über den Menschen zu übernehmen. Allerdings wird in diesem Argument nur die vorerst nicht existierende starke KI berücksichtigt und damit alle Grautöne, welche die Entwicklung von schwachen KIs nach sich ziehen, außer Acht gelassen. Die Gefahr einer derartig verallgemeinernden Haltung ist, dass Wissenschaftler_innen entwickeln, was technisch möglich ist, ohne davor zu selektieren, was ethisch gesehen (nicht) wertvoll und zielführend ist (Bartneck et al. 2019). Sie sehen das Problem quasi gar nicht bzw. verbannen die ethische Verantwortung in den getrennt gehaltenen Bereich der Anwender_innen.

In seinem Bestreben, technische Neuerungen auf einer ethisch fundierten Grundlage bewusst zu wählen oder sich dagegen zu entscheiden, formulierte der Wissenschaftsphilosoph Wolfgang Liebert bereits 1997 zwei Alternativen: Es könnte zumindest eine Begrenzung und Milderung der schädlichen Folgen technischer Neuerungen bei gleichzeitiger Stärkung der nützlichen und Orientierungswissen schaffenden Seiten der Wissenschaftsentwicklung gefordert werden. Optimalerweise müsse jedoch der wissenschaftlich-technische Fortschritt zur Vorbereitung einer gesellschaftlichen Gestaltung eben dieses Fortschritts von einer dauerhaften Wissenschaftsfolgenforschung begleitet werden (Liebert 1997, 2ff). Um dieser Forderung zumindest ansatzweise gerecht zu werden, soll an dieser Stelle darüber nachgedacht werden, welche Folgen die mögliche Entwicklung von Assistenzsystemen in der Gesundheitsbildung haben könnte, ob die Weiterentwicklung der Software ethisch vertretbar wäre und wenn ja, unter welchen Bedingungen.

Dabei zeigt der Blick in die Literatur, dass für den Einbezug von Computertechnologie in therapieorientierte Interventionsformen verhältnismäßig wenige Ergebnisse zu finden sind. Bereits bei der Zuordnung des Problems, zu einer der Teildisziplinen, welche ethische Überlegungen anstellen, besteht Unsicherheit – handelt es sich hier um einen Teilbereich der Maschinen-, Informations- oder Technikethik, um nur einige zu nennen. Es ist unklar, welche ethischen Grundsätze für den Einsatz von kybernetischer Kommunikation in der Lehre und Therapie von Menschen mit Veränderungsbereitschaft existieren; wer in welcher Weise durch ein teilweise automatisiertes Antwortverfahren zu Schaden kommen und wer rechtlich gesehen dafür belangt werden könnte.

Einzelne Aspekte lassen sich durch die ethischen Grundsätze der jeweiligen Disziplin beantworten. Die Bildungswissenschaft, in welche die vorliegende Untersuchung eingebettet ist, beschreibt in ihrem Wissenschaftskodex ihre spezifische Art des Umgangs mit Proband_innen, Mitarbeiter_innen sowie Nachwuchswissenschaftler_innen und legt Verpflichtungen für bildungswissenschaftliche Publikationen fest. Betont wird hier zudem die wissenschaftliche Unabhängigkeit von Sponsor_innen, die Einhaltung von wissenschaftlichen Gütekriterien – insbesondere die metatheoretische Transparenz – und der Schutz der sensiblen Daten während des Forschungsprozesses. Nicht zuletzt sollen sich die bildungswissenschaftlichen Forscher_innen jedoch *„ihrer besonderen gesellschaftlichen Verantwortung bewusst [sein], da ihre Empfehlungen, Entscheidungen und Aussagen das Leben ihrer Mitmenschen beeinflussen können“* (Homepage ÖFEB 2017). Dies kommt einer weiteren Aufforderung gleich, Überlegungen über ethische Grundsätze anzustellen. Durch die Interdisziplinarität der vorliegenden Untersuchung sind in diesem Zuge auch die Richtlinien der Ethikkommission für medizinische Forschung maßgeblich. Diese kontrollierte die Datenerhebung, welche von der Medizinischen Universität Wien vorgenommen wurde, und regelte dabei vor allem den Umgang mit Patient_innen und deren sensiblen Daten.

Als nächsten Versuch, Antworten zu finden, richtet sich der forschende Blick in Richtung der Urmutter ethischer Fragestellungen, zur Moralphilosophie, welche sich in Pflicht- und Tugendethiken unterscheiden lässt. Die auf Aristoteles zurückgehende Tugendethik fragt danach, wie ein Mensch sein soll, damit er *„gut“* und *„richtig“* ist. Es bestimmen daher die Einstellungen und Haltungen einer Person die Bewertung ihrer Handlungen (Pauer-Studer 2010, 88f). Im Unterschied dazu stellt die Pflicht- oder Prinzipienethik die Frage in den Mittelpunkt, was getan werden soll – also was allgemeingültig und universell *„richtig“* ist. Dabei wird wiederum zwischen der deontologischen (Utilitarismus) und teleologischen

(kantischen) Ethik unterschieden. Im Utilitarismus orientiert sich das Handeln am Nutzen und am Wohlergehen, so dass jene Handlungen als moralisch gut gelten, welche mehr „gute“ als „schlechte“ Folgen nach sich ziehen (Pauer-Studer 2010, 83). Dagegen ist das Moralprinzip bei Immanuel Kant der in der Vernunft verankerte Imperativ, das eigene Handeln an der Maxime auszurichten, von der man wollen kann, dass sie zum allgemeinen Gesetz werde (ebd.). Es kann angenommen werden, dass sich die Frage, ob kybernetische Kommunikation im Rahmen von therapieorientierten Interventionsformen wünschenswert ist, durch den Kant'schen Imperativ beantwortet.

Diesen Weg schlug Hans Jonas (1979) mit seinem dringenden Bestreben ein, die Atomforschung und die Genmanipulation einzudämmen. Er formulierte seinen an Kant angelehnten ethischen Imperativ, indem er verlangte: „Handle so, dass die Wirkungen deiner Handlung verträglich sind mit der Permanenz echten menschlichen Lebens auf Erden“ (Jonas 1979, 36). Wenn eine Innovation erst einmal geschaffen worden sei – so seine Einschätzung – werde sie in weiterer Folge mit sehr großer Wahrscheinlichkeit Einsatz finden. Daher forderte er in der praktischen Konsequenz seines ethischen Imperatives Forschung und Demokratie einzuschränken (ebd.). In dieser Vorgehensweise sah Jonas den einzigen Weg, die Berechtigung der Forschenden, ihre Forschung unter allen Umständen voranzutreiben, zu unterbinden. Diese radikale Forderung entbehrte jedoch unter Berücksichtigung anderer Verpflichtungen einer sinnvollen Basis der Umsetzung. Entsprechend ist sie für die vorliegende Fragestellung wenig hilfreich. Was im Nachvollzug der Überlegungen von Jonas jedoch klar wird, ist, dass der Versuch, für die Lösung des vorliegenden Problems an der Moralphilosophie Anleihe zu nehmen, als ein umfangreiches für sich stehendes Forschungsunternehmen eingeschätzt werden und daher im Rahmen dieser Untersuchung nicht weiter verfolgt werden kann.

Stattdessen soll noch einmal verdeutlicht werden, welchen Zweck die hier angestellten ethischen Reflexionen haben. Dieser ist darin zu sehen, dass der erweiterte Einsatz von Computertechnologie nur dann befürwortet werden soll, wenn er uneingeschränkt zum Gunsten der beteiligten Personen ist. Um zu eruieren, wer durch die Weiterentwicklung der Internetplattform *Salut* zu Schaden kommen könnte, macht es Sinn, die beteiligten Personengruppen zu benennen. Erstens spielen die Interessen der Gesellschaft eine Rolle, die hier insbesondere durch das Gesundheitssystem repräsentiert werden. Zweitens sind die professionell helfenden Personen beteiligt, die mit dem Assistenzsystem arbeiten würden. Drittens sind die Betroffenen von BN beteiligt, die als Menschen mit Veränderungsbereitschaft benannt wurden (vgl. Abschnitt 3.2.1) und gemeinsam mit der zweiten Personengruppe auch

Teil der ersten sind. Da bereits das Aufeinandertreffen unterschiedlicher Interessen, welches durch die Beteiligung mehrerer Personengruppen gegeben ist, zu ethischen Problemen führt (Funk 2017), wäre es hilfreich, diese zu kennen.

Um die Interessen der Gesellschaft zu erwägen, erscheinen die Überlegungen der Techniksoziologie hilfreich, da sie das Verhältnis zwischen Technik und Gesellschaft zu beschreiben sucht. Sie zeigt eine Wechselwirkung auf, in welcher einerseits das Soziale technikdeterminiert ist und andererseits die Technik vom sozialen Leben geformt wird. Aus soziologischer Perspektive betrachtet, ist Technik ein künstliches Gebilde oder Verfahren zur Vereinfachung und Beherrschung von Ursache- und Wirkungszusammenhängen (Rammert 1995). Technik ist der Gesellschaft daher zu Diensten. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse belasten die Gesellschaft jedoch gleichzeitig mit dem Nicht-Wissen über ihre Folgen, welches nur durch Ermessensspielräume gehandhabt werden kann. Der notwendige verantwortungsvolle Umgang mit dem Einsatz technischer Neuerungen stellt den Menschen vor eine ungelöste Kontroverse. Einerseits will die Gesellschaft die Technik einsetzen, andererseits muss sie davon ausgehen, dass dies neben erwünschten auch unerwünschte Folgen haben kann. Spätestens mit Tschernobyl sei – wie das oben angeführte Beispiel von Jonas zeigte – deutlich geworden, dass Technik (neben den intendierten) unbeabsichtigte Folgen nach sich ziehe, von welchen die ganze Weltgesellschaft betroffen sei (Häußling 2014, 13). Der Fachbereich der Techniksoziologie, der hier daher besonders relevant ist, ist die Technikfolgenabschätzung. Sie strebt nach der Antizipation und infolgedessen Vermeidung ungewollter Folgen technischer Errungenschaften. Dabei werden die Bedürfnisse der späteren Nutzer_innen einer neu zu entwickelnden Technik – bzw. vor allem die Verfehlung dieser Bedürfnisse – diskutiert. Dieses Bestreben entspricht der hier überlegungsleitenden Notwendigkeit. Gleichzeitig zeigen die Denkleistungen der Technikfolgenabschätzung, dass die Gesellschaft selbst zum Labor für wissenschaftlicher Forschung werden, da die Klärung der Bedürfnisse der Nutzer_innen ihrerseits zur Inspirationsquelle für Neuentwicklungen werden kann (Beck 2008).

Das Gesundheitssystem repräsentiert im vorliegenden Fall die gesellschaftlichen Anliegen. Es steht unter wirtschaftlichem Druck, da Menschen mit psychischen Erkrankungen möglicherweise hohe Kosten verursachen, da sie während der Zeit ihrer Krankenschreibung keine Beiträge einzahlen und zudem meist mehrere Krankenhausaufenthalte benötigen. Gleichzeitig ist das Gesundheitssystem dem Behandlungs-Ideal bzw. Behandlungs-Gesetz des jeweiligen Staates verpflichtet. In Österreich werden diese vom gültigen Psychotherapiegesetz

(Bundesministerium für Gesundheit und Frauen 2005) vorgegeben (vgl. dazu Abschnitt 3.1.3), indem sie fordert, dass Psychotherapie ausschließlich FtF stattfinden dürfe. Diese Verpflichtung stellt das Gesundheitssystem jedoch vor eine gewisse Diskrepanz, da technisch möglich ist, was rechtlich noch nicht erlaubt ist. Die rechtliche Situation ist auch in Deutschland aktuell noch zu wenig detailgerecht. Darauf verweist Ulrich M. Gassner, der Gründungsdirektor der Forschungsstelle für E-Health-Recht an der Universität Augsburg. Anwendbare Vorschriften müssten von Interessierten und Betroffenen aus verschiedenen Rechtsquellen zusammengetragen werden. Zudem erfordere eine Software im Bereich der E-Health eine Einschätzung, ob dieses Programm als ein Medizinprodukt gelte oder nicht (Gassner & Strobl 2019). Dieser Konflikt wird in der vorliegenden Arbeit ebenfalls deutlich, wenn PEPs als Selbstlernprogramme im Einsatz für die Gesundheitsbildung verstanden werden. Gleichzeitig ist klar, dass sie aus dem medizinischen Bereich stammen und ihre Entwicklung aus dem Bereich Psychotherapie kommt. Die technische Entwicklung, so Gassner & Strobl weiter, eile dem Prozess der Gesetzgebung voraus. Im Wesentlichen sind für diesen Bereich in Deutschland das Datenschutzrecht, das Sozialrecht, die ärztliche Schweigepflicht und die berufsrechtlichen Bestimmungen zur ärztlichen Fernbehandlung relevant (Gassner & Strobl 2019).

Im Bemühen, die beschriebene Kontroverse zu lösen, werden – wie in Abschnitt 3.1.3 erwähnt – von Psychotherapeut_innen vorübergehend Nischen und Lücken im Gesetzestext genutzt, um dennoch computergestützt arbeiten zu können. Dieser Umstand beschreibt bereits einen Teil der Interessen der professionell helfenden Personen. Sie modernisieren einerseits ihr Angebot – ebenfalls im Bestreben der Wirtschaftlichkeit aber auch in jenem, ihr Angebot für ihre Klient_innen zu optimieren – und haben andererseits die Bedenken, ob sie in rechtlicher Hinsicht einwandfrei handeln und ihre berufliche Tätigkeit á la longue von einer Maschine übernommen werden könnte.

Betroffenen stehen ebenfalls unter einem finanziellen Druck, da sie nur imstande sind, Geld zu verdienen, wenn sie gesund sind. Es ist in ihrem Interesse, zu ihrer Rehabilitation beizutragen, um arbeitsfähig zu sein. Daher nehmen sie Onlineangebote in Anspruch, ohne einschätzen zu können, ob sich ihr Essverhalten dadurch nachhaltig verändern wird. Dabei dämmt der möglicherweise frühe Zeitpunkt, zu dem sie in Bezug zur Entstehung ihrer Krankheit professionelle Hilfe in Anspruch nehmen, die Gefahr einer Chronifizierung ein (vgl. Abschnitt 3.3), andererseits wiederholen sie auf sich gestellt vor dem Bildschirm sitzend unter Umständen ihre Erfahrung des Alleingelassen- und Abgespeist-Werdens (vgl. Abschnitt 3.3). Dergleichen gäbe es zahlreiche Vor- und Nachteile gegeneinander aufzuwiegen (vgl. Abschnitt 3.2.2), ohne

diesem Unterfangen ein sinnstiftendes Ergebnis abzugewinnen. Alternativ soll der Einsatz von (teilweise) automatisierten Emails im Zuge von PEPs mit jenem in der Kund_innenbetreuung großer Firmen verglichen werden. Hier lässt sich ein frappanter Unterschied feststellen. Wenn Kund_innen solcher Betriebe mit dieser Kommunikationsart nicht zufrieden sind, können sie zu einem anderen Anbieter wechseln. Hilfesuchende Menschen sollten dagegen einen besonderen Schutz genießen. Auch wenn User_innen teilweise eine subklinische Form der BN aufweisen, ändert dies nichts an der Tatsache, dass es sich um notleidende Menschen handelt, die sich in einer Krise befinden (Oevermann 1979). Sie sollten weder die Einschätzung einer minderen Qualität leisten noch den Kraftakt erbringen müssen, zu einer anderen Maßnahme zu wechseln. Daher ist ganz besonders darauf zu achten, dass User_innen weiterhin Inhalte zur Verfügung gestellt bekommen, welche zu ihrer Zufriedenheit beitragen, um sie dabei zu unterstützen, das PEP erfolgreich abzuschließen. Zum jetzigen Zeitpunkt fehlen Untersuchungsergebnisse darüber, ob User_innen, die mit einem Email-begleiteten PEP nicht erfolgreich sind, hinterher einen geringeren Selbstwert empfinden und infolgedessen in einem schlechteren psychischen Zustand sind als davor. Wenn dem so wäre, wäre es ein Hinweis darauf, dass sie Schaden erleiden könnten durch das PEP. Nichtsdestotrotz scheint es eine Übereinstimmung zu geben, dass es besser sei, internetbasierte therapiemotivierte Interventionen anzubieten, als sie den Betroffenen vorzuenthalten (Ebert & Baumeister 2016). Um diese Haltung ebenso für ein teilautomatisiertes Antwortverfahren zu übernehmen, sollen jene heiklen Stellen, welche im Verlauf der Überlegungen für ein optionales Assistenzverfahren für *Salut* identifiziert wurden, in Stichworten aufgelistet werden, welche in Bedingungen überführt werden, unter denen die Weiterentwicklung von *Salut* befürwortet werden könnte.

- a) Hybridbeziehung beibehalten, dezentral positionierte Coaches oder zumindest online via Telekonferenz erreichbares menschliches Gegenüber erhalten
- b) weiterhin Patient_innen nicht ins Programm mit aufnehmen, bei denen durch psychiatrisches Kontrollgespräch Selbst- und Fremdgefährdung, eine hohe Komorbidität oder eine zu starke Ausprägung der Symptomatik vorliegt
- c) vorab entworfene und zur Auswahl stehende Textbausteine erfüllen hohen qualitativen Anspruch (siehe Onlineberatung)
- d) Programmfunktion zwingt Coach Textvorschlag vor dem Absenden zu lesen und nur falls Textbaustein als passend eingeschätzt wird, wird er eingefügt
- e) Angebot ist nur eine Intervention unter mehreren (gemäß dem Stepped Care Modell): gegen Ende wiederholt Fortführung in FtF-Therapie anbieten bis Patientin wo anders gelandet oder symptomfrei

f) Lange Entwicklungs- und Testphase

Diese Bedingungen sind das Resultat der hier angestellten ethischen Überlegungen. Deren Formulierung kann eine tieferegreifende Wissenschaftsfolgenforschung wie sie von Liebert (1997) empfohlen wurde zwar nicht ersetzen, deren Einhaltung würde jedoch zumindest den bereits erkennbaren problematischen Aspekten von Assistenzsystemen verantwortungsvoll begegnen. Damit sind die theoretischen Grundlagen der vorliegenden Untersuchung abgeschlossen und werden im letzten Abschnitt in der Darstellung der Forschungslücke zusammengeführt.

3.5 Resultierende Forschungslücke

Der nun folgende letzte Abschnitt des theoretischen Teils fasst den aktuellen Forschungsstand, wie er in der bisherigen Abhandlung dargelegt wurde, zusammen, um die Forschungslücke abschließend zu identifizieren. Zudem wird gezeigt, in welcher Weise die vorliegende Untersuchung Teilaspekte dazu beigetragen kann, um die bisher offen gebliebenen Fragen weiter einzugrenzen.

Erstens baut die vorliegende Untersuchung auf Ergebnisse, welche das Angebot einer 1:1-Begleitung als maßgeblich für den Erfolg der User_innen mit einem PEP zeigen konnten (Aardoom 2016; McClay 2014; Schmidt et al. 2006). Von psychologisch geschulten Coaches begleitete PEPs zeigen eine niedrigere *Dropout*-Rate (Beintner & Jacobi 2017; Fairburn & Patel 2017; Andersson, Cuijpers, Carlbring, Riper & Hedman 2014). Dies ist von besonderer Bedeutung, da generell die Symptomreduktion bei *Completern* als höher nachgewiesen werden konnte als bei *Dropouts* (Wagner et al. 2013).

Zweitens existieren bisher noch keine einheitlichen Richtlinien für die Verfassung PEP-begleitender Emails. Dies mag damit zusammenhängen, dass es bislang kein international einheitliches Psychotherapiegesetz gibt, welches eine gemeinsame Vorgehensweise regeln würde. Entsprechend formuliert jedes Forschungsteam, welches PEPs untersucht, seine eigenen Regeln für das Verfassen der begleitenden Emails (Aardoom et al. 2016; Paxling 2013; Sanches-Ortiz 2011). Demzufolge gestalten sich sowohl die Beurteilung der Arbeitsweise als auch der Vergleich der Ergebnisse schwierig. Außerdem wurde den Coachinhalten bisher generell wenig Beachtung geschenkt, sodass es schwierig ist, verlässliche Aussagen über deren vorteilhafte Beschaffenheit zu machen. Selbst im Zuge der wahrscheinlich umfangreichsten

Studie auf dem Gebiet wurde der Inhalt der Emails nicht analysiert (Ruwaard, Lange, Schrieken & Emmelkamp 2011). Daher ist bis dato nicht bekannt, ob Elemente, die für CvK als typisch gelten, wie die spontan intime, sich selbst offenbarende und von geringeren sozialen Hemmschwellen geprägte Ausdrucksweise (Höflich 1998), die „*Oraliteralität*“ (Hintenberger 2010; Misoch 2006) und das *Flaming* in den Inhalten der Coachmails auftreten. Ebenso liegen keine Studienergebnisse darüber vor, ob kreative oder poetische Kommunikationsanteile, wie die Onlineberatung sie beschreibt und erfolgreich einsetzt (Primus 2007; Sauer mann 2008), von PEP-begleitenden Coaches verfasst werden. Zudem ist unklar, ob PEP-begleitende Coachmails inhaltlich dem Sprachverhalten von Psychotherapeut_innen im FtF-Setting ähneln. Entsprechend ist für all diese Beschreibungsmerkmale ungewiss, ob sie – wenn sie auftreten – einen Einfluss auf die Wirkungsweise des begleiteten PEPs haben. Daher ist es ein bedeutsames Forschungsdesiderat, die Inhalte von Coachmails, welche im Zuge von begleiteten PEPs bisher verfasst wurden, strukturiert darzustellen und deren Bedeutung für den Erfolg der User_innen zu erheben. Es wäre hilfreich zu wissen, welcher Grad an Individualität beziehungsweise welche Länge und Ausführlichkeit mindestens notwendig sind, um den Anteil der *Completer_innen* zu erhalten. Ganz ähnlich gelagert sind die Unklarheiten bezüglich der Fähigkeiten, welche die professionell schreibende Person aufweisen beziehungsweise, welche Qualifikation sie vorweisen können sollte (Fairburn & Patel 2017, 21f).

Aus dem konkreten Anwendungsbereich, aus welchem die Datenbasis der Untersuchung stammt, geht drittens hervor, dass als Folgewirkung der Entwicklung von Assistenzsystemen eine Optimierung der Versorgungslage erwartet werden darf. Diese Erwartung beruht zum einen darauf, dass die österreichische Versorgungslage im Bereich der Therapie von Essstörungen sowohl für Erwachsene und noch mehr für Jugendliche optimierungsbedürftig ist (Zeiler et al. 2018), eine besonders gute Passung zwischen PEPs und dem Störungsbild der Bulimia Nervosa angenommen werden darf (vgl. dazu Abschnitt 3.3.3) und Spezialist_innen in computertechnologischer Hinsicht innovative Ansätze aufgrund ihrer guten Wirksamkeit (Wagner et al. 2013, 2014, 2015) als Option einer Verbesserung der psychotherapeutischen Versorgungslage betrachten (Karwautz 2019).

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung werden viertens begleitete PEPs als Selbstlernprogramme verstanden, was sich einerseits mit dem hier gewählten Bildungsbegriff von Meder argumentieren lässt, welcher Bildung als eine Verhältnisänderung zu sich, zu anderen und zur Welt begreift (Meder 1998/2015, 3) – eine derartige Verhältnisänderung ist während des Trainings mit einem PEP ebenso zu beobachten, sodass dieses im Grunde

therapeutische Setting auf ein Pädagogisches übertragen werden kann – andererseits mit der Theorie der Professionalisierungsbedürftigkeit von Oevermann (1997, 115ff) gestützt wird, in welcher durch das gleichzeitige Auftreten *diffuser* und *spezifischer* Beziehungsanteile eine Ähnlichkeit beider Handlungsfelder gezeigt werden kann. Auch für Selbstlernprogramme konnte gezeigt werden, dass eine begleitende 1:1-Kommunikation zu präziseren Formulierungen anregt und somit das Potenzial hat, den Lernerfolg der Lernenden zu steigern (Sandbothe 2001b). Das Handlungsfeld der tutoriellen Begleitung zeigt zudem in vergleichbarer Weise, die Schwierigkeit, dass 1:1-Kommunikation mehr Aufwand bedeutet als ursprünglich angenommen (Arnold et al. 2011), sodass sie häufig nicht realisierbar ist. Damit besteht die Aussicht, dass sich aus der vorliegenden Untersuchung ergebendes Wissen über die Begleitung von PEPs auf den großen Bereich der Selbstlernprogramme übertragen ließe und somit eine (medien-)pädagogische Relevanz der Datenanalyse.

Der eben benannte Mehraufwand für das Verfassen einer 1:1-Begleitung ist fünftens auch für begleitete PEPs zu benennen, weswegen im Bereich *E-Mental-Health* ein Trend in Richtung *skalierbarer* Programme zu beobachten ist. Die besondere Eigenschaft der *Skalierbarkeit*, liegt darin, dass Programme in jener Weise gestaltet werden, welche den für sie fälligen Arbeitsaufwand von der Anzahl der Nutzer_innen unabhängig macht. Da prozessbegleitende Kommunikation ihrem Wesen nach auf die einzelne Person zugeschnitten ist, werden, um Programme *skalierbar* zu halten, keine 1:1 durchgeführten Begleitungen für sie vorgesehen. Das Weglassen der begleitenden Kommunikation und damit der emotional unterstützenden Beziehung zu einer professionell helfenden Person, reduziert jedoch wiederum – wie eingangs dargelegt – die Wirksamkeit der Maßnahmen. Damit ist der Kreis der Argumente geschlossen.

Summa summarum stellte sich die Frage, ob die 1:1-Begleitung erhalten werden könnte, wenn sie computertechnologisch unterstützt wird, um den Aufwand zu reduzieren. Die Reduktion des Aufwandes könnte durch eine teilweise Automatisierung erreicht werden. Die vorliegende Untersuchung richtete ihr Forschungsinteresse daher auf die Möglichkeit einer teilweisen Automatisierung für die PEP-begleitende 1:1-Kommunikation.

Bislang wurden automatisierte Kommunikationsinhalte lediglich in Reaktionen auf eine userseitige Beantwortung von Multiple-Choice-Fragen versandt (Kelders et al. 2015). Mit dieser Vorgehensweise kann jedoch nicht auf individuell formulierte Inhalte der User_innen reagiert werden. Um dies möglich zu machen, wird hier die Möglichkeit der Verwendung eines Assistenzsystems untersucht, welches angelehnt an die Vorgehensweise von Weizenbaum für *Eliza* (1966, 36ff) die Suche nach *Schlüsselbegriffen* in den Usermails als notwendige

Bedingung vorsieht. Von Menschen vorbereitete Textbausteine werden in Reaktion auf das Auffinden der zugeordneten Schlüsselbegriffe vorgeschlagen und können vom Coach durch einen bestätigenden Klick eingefügt werden. Auf diesem Wege soll erreicht werden, dass automatisiert eingefügte Coachinhalte den Charakter einer 1:1-Kommunikation aufweisen. Das anvisierte Resultat ist bei gleichzeitig geringerem Aufwand eine Qualitätssteigerung der Coachinhalte.

In der Frage, welche Inhalte daher sinnvollerweise in Form von Textbausteinen vorbereitet werden sollen, entfaltet der Zusammenhang zwischen den Inhaltsqualitäten und dem Erfolg der User_innen seine Bedeutung. Es wurde danach getrachtet, vor allem jene Coachinhalte automatisiert einzufügen, die dem Erfolg der User_innen zuträglich sind. Daher ist die Erhebung der unterschiedlichen Coachinhalte als Voraussetzung für eine eventuelle teilweise Automatisierung zu denken und deren Bedeutung für den Erfolg zu evaluieren. Gesucht wurde daher nach jenen Coachinhalten, die gleichzeitig als für den Erfolg der User_innen zuträglich gelten als auch als automatisierbar eingestuft werden können. Aus dem Umfang dieser Schnittmenge würde sich eine Einschätzung ableiten lassen, in wie weit kybernetische Kommunikation im vorliegenden Fall eingesetzt werden hätte können.

Für dieses Vorgehen waren jedoch einige Fragen vorab theoretisch zu klären. So musste gezeigt werden, warum Maschinen als Kommunikationspartnerinnen für Menschen gedacht werden können. Um diesen Konflikt zu lösen wurde der große interdisziplinäre Forschungsbereich der Kybernetik herangezogen (vgl. Kapitel 2), welcher die Weitergabe von Information für Maschinen gleichermaßen als möglich ansieht, wie diese für Menschen gegeben ist. Außerdem musste hergeleitet werden, mit welcher Begründung simulierte Kommunikation gelingen könnte. Dafür wurde ein weiteres Mal mit Meder argumentiert, welcher in dieser Frage neben der mittlerweile Lösungen bietenden Computertechnologie die Fantasie des Menschen als elementar betrachtet. Die dadurch entstehende „*Als-Ob*“-Situation (Meder 2008, 233) wurde ihrerseits als ein Tabubruch mit pädagogischen Traditionen diskutiert, welche das „*Da-Sein*“ (Buber 1965/1993, 81) für das Gelingen von Lern-/Lehrsituationen vorsehen. Aus diesem Grund, wie auch in Anbetracht der andernorts bereits für die Produktion neuer Technologien als unverzichtbar erkannten Technikfolgenabschätzung bestand die Ambivalenz, ob Assistenzsysteme für begleitete PEPs sofern sie technisch realisierbar wären aus ethischer Sicht wünschenswert wären. Diese Ambivalenz wurde als über die Fertigstellung der Forschungsarbeit hinaus bestehende Notwendigkeit eingeordnet, um die Bedürfnisse aller beteiligten Personen, welche trotz des Bestehens des weiterzuentwickelnden Programms

unbeschadet bleiben sollen, anhaltend zu beachten. In einem ersten Schritt wurde ein aus ethischer Sicht verantwortungsvoller Umgang mit der modernen Computertechnologie im Einsatz für die Gesundheitsbildung daher in Bedingungen für eine eventuelle Weiterentwicklung, wie sie im letzten Abschnitt dargelegt wurden, angesehen.

Im Anschluss an die erörterten Argumente, wurden die notwendigen theoretischen Voraussetzungen als gegeben und die Forschungslücke als ausreichend bestimmt betrachtet, um zum empirischen Teil der Untersuchung überzugehen. In dieser wurde eine Datenanalyse durchgeführt, um die Daten in einer Weise vorliegen zu haben, welche die indirekte Ermittlung der angestrebten Einschätzung möglich machte. Die vorliegende Untersuchung ist ein Forschungsentwicklungsprojekt, da es eine eventuelle Weiterentwicklung von *Salut* vorbereitet. Die Programmierung der Software selbst geht jedoch weit über die Dissertation hinaus.

B EMPIRISCHER TEIL

Mit der Darstellung des Problems im theoretischen Teil sowie den gedanklichen Grundpfeilern, von denen das Forschungsprojekt getragen wird wurde die Basis für die nun folgende empirische Untersuchung geschaffen. Für die Antwort auf die Frage, ob eine teilweise Automatisierung der CvK für das Datenmaterials der *Salut*-Studie der MUW (Wagner 2012) eingesetzt hätte werden können werden eingangs das Datenmaterials beschrieben und Details der datengenerierenden Studie sowie Funktionen der Internetplattform erklärt. Die dann folgende Datenauswertung gliedert sich in drei Analyseschritte. Das sind die qualitative Auswertung durch eine qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (1983/2000), eine quantitative Auswertung der auf qualitativer Ebene geschaffenen Strukturierung des Datenmaterials sowie eine Simulation der teilweisen Automatisierung. Die im Anschluss geführte Diskussion führt die Ergebnisse der drei Auswertungsschritte der Beantwortung der Forschungsfragen

zu. Darauf aufbauend wird ganz zuletzt ein Forschungsausblick gegeben und der mögliche Transfer auf andere Bereiche der Gesundheitsbildung erwogen.

Zur Auswertung des Datenmaterials werden zuerst die Dimensionen, Kategorien und Unterkategorien der qualitativen Auswertung vorgestellt, die zur Vertiefung der Auswertung formulierten Hypothesen besprochen und die Wahl der qualitativen Auswertungsmethode – unter Einhaltung der Gütekriterien qualitativer Forschung – begründet. Dann wird das qualitativ ermittelte Ergebnis quantitativ dargestellt und das Resultat interpretiert. Als Rücküberprüfung der bis dahin getroffenen Aussagen wird anhand ausgewählter Beispiele die Möglichkeit einer Automatisierung gezeigt, indem sie simuliert wird. Im Fall eines Gelingens rundet dieser Auswertungsschritt das Gesamtergebnis ab, sodass zu dessen Interpretation übergegangen werden kann.

Im Folgenden werden individuell erstellte Kommunikationsinhalte der psychologisch geschulten Coaches untersucht, welche sie an Probandinnen in wöchentlichem Abstand schrieben, die mit einem begleiteten PEP zur Veränderung ihrer Bulimia Nervosa trainierten. Die Datenauswertung wird vom Forschungsinteresse geleitet, die Coachinhalte skalierend zu strukturieren und rückbezüglich zu eruieren, ob einzelne Inhalte der Coachmails von Assistenzsystemen aus vorbereiteten Textbausteinen ausgewählt und dem Coach vorgeschlagen werden hätten können.

4 Datenmaterial

Das untersuchte Datenmaterial entstammt einer randomisiert kontrollierten Studie, welche mit dem Forschungsinteresse durchgeführt wurde, zwei Übermittlungsmedien – Buch (BIB) versus Internetplattform (INT) – in ihren therapeutischen Einsatzmöglichkeiten und jeweiligen Vorzügen hinsichtlich des Gelingens von Email-begleiteten PEPs zu erfassen. Der Datenkorpus besteht aus Emails zwischen Frauen und Mädchen mit Bulimia Nervosa – hier verallgemeinernd als Menschen mit Veränderungsbereitschaft umschrieben (vgl. Abschnitt 3.2.1) – und psychologisch geschulten Coaches. Ihre Inhalte wurden bisher weder einer qualitativen noch einer quantitativen Analyse unterzogen. Die Studie wurde in der Zeit von 2006 und 2008 an der MUW, unter der Leitung von Prof. Dr. Andreas Karwautz, in Kooperation mit der Abteilung für Essstörungen, der Parklandklinik Bad Wildungen – einer psychosomatischen Klinik in Hessen – unter der Leitung von Dr. med. Hartmut Imgart, durchgeführt (Wagner et al. 2013, 2014 und 2015). Insgesamt standen 126 Frauen und Mädchen mit BN im Alter von 16 bis 35 Jahren jeweils über sieben Monate mit einem von sechs Coaches in wöchentlichem computervermitteltem Kontakt, um ihr Erleben während des Trainings mit dem PEP zu kommunizieren und eventuelle (technische) Fragen zu klären. Eine Gruppe (INT) arbeitete mit dem online vermittelten Selbstlernprogramm *Salut* (Carrard et al. 2011) und die andere (BIB) mit dem Buch „*Bulimie besiegen*“ (Treasure & Schmidt 1996/2016), eine Anleitung zur Bewältigung der Bulimia Nervosa (vgl. Abschnitt 3.3.1).

Zu den Aufnahmekriterien gehörte die tägliche Verfügbarkeit eines internetfähigen Computers. Dieses Kriterium wird hier betont, da seine Erfüllung 2006 noch nicht selbstverständlich war. Tatsächlich führte es jedoch bei nur zwei Patientinnen zum Ausschluss. Bei allen anderen Probandinnen konnte – sofern privat kein internetfähiger Computer vorhanden war – eine Alternative in der Arbeit oder Schule gefunden werden. Die relativ problemlose Erfüllung dieses Aufnahmekriteriums kann vor dem Hintergrund verstanden werden, dass die Probandinnen im Vergleich zur österreichischen Gesamtbevölkerung einen deutlich höheren Bildungsstand aufwiesen. 2013 hatten laut der Studie „*Bildung auf einen Blick*“ nur 14% der österreichischen Bevölkerung einen Hochschulabschluss (Der Standard 2015). Die Teilnehmerinnen der Studie hatten im Vergleich dazu einen etwa doppelt so hohen Anteil an Akademikerinnen: „*20,5% reach primary, 51,6% secondary, and 27,9% university education level*“ (Wagner et al. 2015, 165). Das Angebot der Studie wurde über TV, Radio, Print- sowie digitale Medien in ganz Österreich (und in einer zweiten Rekrutierungsphase in ganz Deutschland) beworben. Die Teilnahme an der Studie war für die Userinnen bis auf die Anreise

kostenfrei. Dies ist insofern relevant, als auch dieses Kriterium trotz der aus studienlogischen Gründen notwendigen Anreise zu vier Kontrollterminen von Angesicht zu Angesicht nicht zum Hindernis wurde. Daraus lässt sich entsprechend des überdurchschnittlichen Bildungshintergrundes eine zumindest für die Reisekosten ausreichend gute finanzielle Situation der Teilnehmerinnen ableiten. Sie hatten in beiden Untersuchungsgruppen ein Durchschnittsalter von 24 Jahren und eine mittlere Erkrankungsdauer von 8 Jahren. Zu Beginn des Programms lag die mittlere Anzahl der Essanfälle in beiden Gruppen bei über 30 Essanfällen pro Monat, die Anzahl der kompensatorischen Maßnahmen durchschnittlich etwas darunter. Lebensgefährlich untergewichtige Patientinnen und solche mit akuter Suizidalität oder ausgeprägter Komorbidität, wie beispielsweise Selbstverletzung, ausgeprägte Depressionen oder Drogensucht, wurden ausgeschlossen (Wagner et al. 2015).

Die Zuteilung zu einer der beiden Vergleichsgruppen – BIB oder INT – geschah im Anschluss an die erste Kontaktaufnahme der Interessentin per Zufall. Unabhängig vom Übermittlungsmedium basieren beide Selbsthilfeprogramme auf der Kognitiven Verhaltenstherapie und enthalten in etwa die gleichen Arbeitsschritte. Wesentlicher Unterschied für die Bearbeitung durch die User_innen ist, dass die beschriebenen Übungen bei INT chronologisch ausgeführt werden mussten und in der Buchversion in einer frei wählbaren Reihenfolge bearbeitet werden konnten. Die für alle Userinnen der Gruppe INT verbindliche und daher einheitliche Übungsabfolge macht den dazugehörigen Kommunikationsverlauf besser vergleichbar. Aus diesem Grund wurde im Zuge der Datenauswahl die Entscheidung getroffen, ausschließlich die Gruppe INT in die Analyse einzuschließen. Der damit einhergehende Ausschluss der Coachmails der Gruppe BIB ist zudem begründet mit der Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu anderen Studien über online vermittelte Programme für Menschen mit Essstörungen (Kelders 2015). Von den 70 durchgeführten PEP-begleitenden Kommunikationsverläufen der INT-Gruppe wurden technisch bedingt 55 in die vorliegende Analyse miteinbezogen. Diese zusätzliche Reduktion des Datenmaterials, welche durch den unabsichtlichen Verlust der ausschließlich digital vorliegenden Daten begründet ist, stellt angesichts des beträchtlichen Umfangs der vorhandenen Daten keine Verfälschung der Datenlage dar.

Die Probandinnen begegneten ihrem Coach zweimal zu Beginn (T0), einmal nach vier Monaten (T1) und ein letztes Mal nach weiteren drei Monaten (T2) für jeweils etwa zwei Stunden. Zu diesen Zeitpunkten fanden studieninterne psychiatrische Diagnose- und bei Bedarf Therapiegespräche statt. Zudem wurde vom persönlichen Coach ein strukturiertes

Expert_inneninterview zur Einschätzung des Schweregrades der aktuellen Symptomatik durchgeführt (SIAB-EX). Darüber hinaus wurden zu den drei Testzeitpunkten zwischen 12 und 15 standardisierte Fragebögen zum Ausfüllen vorgelegt bzw. nach Hause mitgegeben, wie sie in Tabelle 5 aufgelistet sind.

<i>T0</i> – Beginn der Arbeitsphase	<i>T1</i> – nach 4 Mon	<i>T2</i> – nach 7 Mon
SIAB-EX Structured Interview for AN + BN		
EDI-2 Eating Disorder Inventory		
QUATA		
FEVER Motivation to Change		
WHOQOL WHO Quality of Live		
EDE-Q Eating Disorder Examination Questionnaire		
FKKS Frankfurter Body Concept Scale		
MSWS Multidimensional Selfevaluation Scale		
BDI Beck Depression Inventory		
BNSOCQ Motivation to Change in BN		
SCL-90R Symptom Checklist		
SFB Subjective Family Image		
Williams Attitude towards Selfhelp	–	–
TCI-R Temperament + Character Inventory	–	–
FEE Questionnaire for remembered upbringing	–	–
NI-90 Narcissism Inventory 90	–	–
		Postsession-Fragebogen
		Psychotherapie-FB
= 16 Fragebögen	= 12 Fragebögen	= 14 Fragebögen
Medizinische Untersuchung und psychiatrisches Kontrollgespräch		

Tabelle 5 Vorgelegte Fragebögen zu den Testzeitpunkten T0, T1 und T2

Diesen Fragebögen wurden Angaben über die Befindlichkeit, Lebensqualität und Therapiemotivation der Probandinnen sowie deren Veränderung im Laufe der Studie entnommen. Die daraus abgeleiteten Studienergebnisse wurden bereits veröffentlicht (Wagner et al. 2013, 2014, 2015). Für die vorliegende Datennachbearbeitung ist insbesondere der Postsession-Fragebogen von Relevanz, welcher ausschließlich zum Testzeitpunkt T2 vorgelegt wurde. Dies ist ein eigens für die Studie konzipierter und bislang unveröffentlichter Fragebogen. Es wurden nach Auswahl der Daten, dem Datenverlust und Wegfallen der *Dropouts* 39 Postsession-Fragebögen in die Auswertung mit einbezogen. Dabei wurden ausschließlich Antworten auf die Frage nach der subjektiven Einschätzung des Erfolgs

berücksichtigt, deren Auswahlmöglichkeit auf einer Ordinalskala liegen. Die konkrete Aufgabenstellung zur Ermittlung der Antworten lautete:

„Bitte wählen Sie eine für Sie zutreffende Antwort aus und schreiben Sie diese als Punkt 1a in Ihr Dokument. Ich schätze meine Teilnahme an Salut ein als... ..sehr erfolgreich | erfolgreich | mittelmäßig erfolgreich | wenig erfolgreich | nicht erfolgreich“
(Dolleschka 2006, 2).

Nach dieser Vorstellung der Rahmenbedingungen der Studie wird als nächstes beschrieben, welche Absprachen im Studienteam und darauf basierend welche Vereinbarungen für die Emailkommunikation zwischen Userinnen und Coaches getroffen wurden. Danach wird ein Überblick über die qualitativen wie quantitativen Eigenschaften der Emails gegeben.

Die Internetplattform *Salut* stellt zum einen die an der Kognitiven Verhaltenstherapie orientierten Übungen für die veränderungsbereiten Menschen zur Verfügung und enthält zum anderen ein Tool für den Austausch der Emails zwischen Userinnen und Coaches. Die dort ausgetauschten Emails hatten die Funktion, einer zugleich emotionalen und wie sachlichen Begleitung für die Userinnen. Im Oktober 2006 legte das Forschungsteam folgende fünf Punkte fest, an welche sich die Coaches beim Verfassen der PEP-begleitenden Emails halten wollten:

- a) die Hauptpunkte der Usermail zusammenfassen*
- b) Feedback zu den Übungen geben, welche die Patientin ausgeführt hat*
- c) Fragen der Patientin beantworten*
- d) motivieren, ermutigen, verstärken*
- e) auf andere Emailinhalte eingehen*

(Studienteam MUW 2006, unveröffentlichtes Sitzungsprotokoll).

Abgesehen von dieser Übereinkunft war es jedem Coach freigestellt, welche Länge und Inhalte sie_er für die Emails wählte. Um sich über ihr individuelles Vorgehen abzustimmen, führten die Coaches jedoch bei Bedarf untereinander Intervisionsgespräche. In Einzelfällen wurde die Empfehlung des Vier-Folien-Konzepts umgesetzt, nämlich das Gegenlesen sowie die Korrektur durch einen zweiten Coach vor dem Versenden der Emails (Knatz & Dodier 2003). Verpflichtend für alle Beteiligten war der Einsatz eines Verschlüsselungsprogramms beim Versenden sämtlicher die Studie betreffenden Emails.

Den Probandinnen wurde für den Austausch der Emails die Vorgehensweise folgendermaßen erklärt: Sie könnten Fragen stellen, aus ihren Erfahrungen mit dem Programm berichten und ihre Befindlichkeit schildern. In diesem Zuge wurde hinsichtlich der Länge weder eine Unter- noch einer Obergrenze festgelegt. Als fixe Regel wurde ein wöchentlicher Abstand für das Verfassen der Usermails vorgegeben, welcher nach Ablauf von fünfeneinhalb Monaten auf eine vierzehntägige Frequenz herabgesetzt wurde, um die User_innen auf die nahende Selbständigkeit vorzubereiten. Dazu kamen individuelle Absprachen über den Ablauf innerhalb einer Arbeitswoche – an welchen Wochentagen, die Userin ihr Email schicken und, an welchen, sie eines von ihrem Coach erhalten würde – also beispielsweise würde sie zwischen Montagabend und Freitagmittag mailen und im Rest der Woche mit einer Antwort von ihrem Coach rechnen dürfen. Urlaube und andere Zeiten der Abwesenheit, in denen keine Emails verfasst werden könnten, sollten dem Coach rechtzeitig gemeldet werden. Würde zwei Wochen lang, ohne im Vorfeld eine diesbezügliche Absprache getroffen zu haben, keine Email von der Teilnehmerin gesendet werden, würde der Coach per Email nachfragen und sich nach anhaltendem Ausbleiben einer Antwort telefonisch melden. Falls auf diesem Wege ebenfalls keine Infos eingeholt werden könnten, würde nach Ablauf von insgesamt vier Wochen ohne Rückmeldung der Userin ihr Account auf *Salut* gesperrt werden (Studienteam 2006, unveröffentlichtes Sitzungsprotokoll). Um einen Überblick zu vermitteln, wie die auf diesem Weg entstandenen Kommunikationsverläufe beschaffen waren, werden in der Folge ihre quantitativen wie qualitativen Eigenschaften beschrieben.

Formal gesehen bestehen die Emails ausschließlich aus homogen dargestelltem Text, da die Formatierung, in fette, unterstrichene oder kursive Buchstaben, von Seiten des Kommunikationstools nicht möglich war. Funktionen, wie das Anhängen von Fotos oder GIFs, sowie das Einfügen von Links, standen ebenfalls nicht zur Verfügung. Außerdem konnten damals via *Salut*, die vielen bunten sinnstiftenden Emoticons und bewegten Smileys, wie sie aus den aktuell gebräuchlichen Textnachrichten der diversen Messengerdienste via Smartphones bekannt sind, noch nicht versandt werden. Die einzigen – zusätzlich zu den verschriftlichten Worten zur Verfügung stehenden – Ausdruckshilfen waren – sofern einzelne Emailsreiber_innen diese Vorgehensweise aus einem anderen Kontext kannten und sie hier verwenden wollten – die Verwendung von CAPs, Leerzeichen bzw. Absätzen und Smileys aus ASCII-Zeichen, wie sie im Abschnitt 2.2 beschrieben worden sind. Diese Optionen zur nonverbalen Kommunikation wurden jedoch in einem so verschwindend kleinen Ausmaß ergriffen, dass sie in der Auswertung vernachlässigt wurden. Erwähnung finden soll dieses Charakteristikum des Textes insofern, als die Unterscheidung zwischen verbaler und

nonverbaler Kommunikation theoretisch als grundlegende Einschätzungsdimension an den Text herangetragen wurde (vgl. Abschnitt 5.2.1). Dabei ist mit verbal die Formulierung in Schriftsprache gemeint und mit nonverbal die Übersetzung in Zeichen, wie sie oben beschrieben wurden. Aufgrund dieser Einschätzungsdimension würde sich jede Wiederholung der Untersuchung, also jedes Vorgehen nach dem gleichen Kodierleitfaden jedoch mit aktuell generierten Daten, mit sehr großer Wahrscheinlichkeit unterscheiden. Die Verwendung von GIFs, Fotos, Smileys und anderen nonverbalen Kommunikationsmitteln ist mittlerweile in einem Ausmaß verbreitet, dass sie aus keiner Kommunikation außerhalb des beruflichen Kontextes mehr wegzudenken ist, so auch nicht aus jener zwischen Userinnen und Coaches.

Den Inhalt betrachtend fallen bei einer ersten Annäherung an den Textkorpus Coachinhalte auf, die routinemäßigen Charakter aufweisen. Dazu gehören der Betreff, formelle Begrüßungs- und Dankesworte, die Nachfrage nach der Befindlichkeit, gute Wünsche und Abschiedsformeln. In nahezu allen Kommunikationsverläufen befinden sich außerdem Coachinhalte, welche sich auf die vereinbarten Regeln beziehen. Dazu gehören, wie weiter oben angeführt, die Notwendigkeit des wöchentlichen Schreibens von Emails und das Bearbeiten, der im PEP enthaltenen Übungen. Aber auch Absprachen über Kontrolltermine und die damit zusammengehörenden Infos über zu erbringende Blutbefunde sind hier einzureihen, auch wenn diese individuelleren Charakter aufweisen und weniger häufig auftreten. Nur bei Bedarf kommen Coachinhalte vor, welche sich auf die konkreten Übungen des PEPs beziehen. Das sind Erklärungen technischer Details, Nachfragen, falls Übungen nicht zeitgerecht ausgeführt wurden, Kommentare zu den vom Programm automatisiert gezeichneten Grafiken als Feedback für die Userinnen und vor allem Lob für das kontinuierliche Üben und Arbeiten. Hinzu kommen das Paraphrasieren der User-Inhalte durch die Coaches, das Nachhaken bei tieferem Interesse oder bestehenden Unklarheiten, der Ausdruck von emotionalem Verständnis für die dargestellten Erfahrungen, sowie das Geben von Motivation, Bestätigung und Zustimmung. Deutlich seltener sind Inhalte auszumachen, wie persönliche Offenbarungen, kreativer Input – wie das Wiedergeben von Gedichten aus der Literatur bzw. sogar eigenen Wortkreationen – und die Darstellung von zusätzlich zum PEP empfohlenen Übungen oder theoretischen Hintergründen.

Zusätzlich zu den strukturellen Ähnlichkeiten gibt es häufig wiederkehrende Themen. Dazu gehören die Arbeitsstelle bzw. die Ausbildung der Userinnen, Dynamiken innerhalb ihrer Familie, Schwierigkeiten mit ihren Freund_innen, Lebensgefährt_innen oder Gatt_innen, ein Umzug, Urlaub oder ein studienbedingter Auslandsaufenthalt, das Aufbrechen der meist jahrelangen Geheimhaltung der BN gegenüber der_dem besten Freund_in oder einer_eines

nahen Angehörigen, der Essensplan sowie die Freizeitgestaltung – allen voran der Sport, da ihm als kompensatorische Maßnahme, welche zum Symptombild gehört, wesentliche Bedeutung zukommt.

Andererseits besteht hinsichtlich der Formulierung eine hohe Diversität. Einzelne Coachmails fallen durch ihre außergewöhnliche Ausführlichkeit auf. Sie sind mit einer großen, fast schon überbordenden Genauigkeit ausgeführt. Diese enthalten stellenweise persönliche Offenbarungen der Coaches über private Erlebnisse – unter anderem als Begründung und Entschuldigung für verspätet gesendete Emails. Inhalte, die auf psychotherapeutisch geprägtem Engagement basieren, gehören ebenfalls an dieses Ende der Variationen. Teilweise werden von *Salut* nicht vorgestellte weiterführende Themen angesprochen, die sich in der klinischen FtF-Arbeit mit bulimischen Patient_innen bewährt haben. Als Beispiel dafür ist die Set-Point-Theorie zu nennen, welche im Abschnitt 5.5.3 beschrieben wird. Im Gegensatz dazu lassen sich Emails ausmachen, die mit „kurz und bündig“ umschrieben werden können, weil sie in ihrer Sachlichkeit kaum Inhalte aufweisen, die den Charakter von etwas Freiwilligem/Zusätzlichem tragen. Ohne für diese unterschiedlichen Vorgehensweisen eine Typisierung anzustreben, zeigt die Beobachtung der großen Bandbreite an Möglichkeiten, Coachinhalte zu verfassen, die Dringlichkeit für das Schreiben der Coachmails Erfahrungswerte festzuhalten. Die Kenntnis darüber, was Coaches geschrieben haben und zu welchem Erfolg es geführt hat, kann zukünftigen Coaches eine enorme Hilfe sein. Die während der ersten Sichtungen des Datenmaterials entstandene Annahme, dass möglicherweise verschiedene Coachstile festgestellt werden könnten, wurde nach genauerer Betrachtung wieder fallengelassen, da die interindividuellen Formulierungsunterschiede nicht im Zusammenhang mit dem Erfolg der Userinnen standen.

Eine weitere methodische Überlegung, die sich aus der deskriptiven Annäherung an die Qualität des Datenmaterials ableitet, ist die Entscheidung, alle zur Verfügung stehenden Fälle in die Kodierung mit aufzunehmen. Dies ist insofern erwähnenswert, als einzelne Datensätze durch ihre inhaltliche Besonderheit als Extremfällen gelten. Durch diese Entscheidung wird eine Selektion und damit eine Verfälschung des Untersuchungsergebnisses vermieden, da die real gegebene Bandbreite der Formulierungen, Inhalte und Themen für die Auswertung erhalten bleibt und die Einschätzung der Möglichkeiten und Grenzen kybernetischer Kommunikation den tatsächlichen – teils hinsichtlich des Bestrebens einer Automatisierung herausfordernden – Coachinhalten entspricht. An den Extremfällen ist außerdem zu erkennen, dass die Coachmails nicht als ideal angenommen werden können. Es ist denkbar, dass Coaches aufgrund eigener

Fehlleistungen Inhalte versenden, die im ersten Augenblick als dem Prozess der Userin nicht zuträglich gelten. Im zweiten Augenblick ist hier vor voreiligen Schlüssen zu warnen, weil derartige Fehlleistungen den Grad der Individualität heben und es dieser ist, der statistisch gesehen die Beziehungsqualität zwischen User_in und Coach ausmacht. Zusätzlich wird durch unlogische oder gar widersprüchliche Coachinhalte, wie sie in diesen Extremfällen vorkommen, der Anspruch an Assistenzsysteme relativiert. Wenn das individuell verfasste Vorbild einen gewissen Spielraum für Störungen zulässt, dann ist dieser auch für automatisiert ausgewählte Coachinhalte zulässig, ohne den Erfolg der User_innen zu beeinträchtigen. Allerdings muss einkalkuliert werden, dass Extremfälle nicht automatisiert werden können, weil sie sich kaum verallgemeinern lassen. Im Umkehrschluss wird anhand dieser Überlegungen erkennbar, dass höchstwahrscheinlich der Grad der Individualität durch eine Automatisierung sinken würde. In der Folge nun vier Beispiele, die als Extremfälle gelten.

Beispiel 1: Ein Coach schmettert das Wunschdatum der Userin für den Kontrolltermin mit einem sehr knappen Satz ab. Die Userin formuliert ihren Wunsch weitere zwei Male, ohne damit beim Coach zu landen. Auch wenn die Userin das PEP vorzeitig beendet wird hier deutlich, dass sie für ihre Interessen eintritt und für sich sorgt, indem sie das PEP abbricht. Beide Verhaltensweisen gelten als untypisch für Bulimikerinnen, da diese eher als still, brav und angepasst gelten (vgl. Abschnitt 3.3.1). Ob diese durch *Salut* erlernt wurden, ist hier nicht festzustellen.

Beispiel 2: Eine Userin trainiert vier Monate mit dem PEP, schreibt in dieser Zeit allerdings nur zwei Emails. Den Rest der Kommunikation übernimmt mit einer Engelsgeduld – und genau genommen auch entgegen der vereinbarten Regeln – der Coach. Dennoch ist zum Kontrollzeitpunkt T1 eine symptomatische Verbesserung zu erkennen.

Beispiel 3: Eine Userin hat, wie sich im Verlauf zeigt, weniger Schwierigkeiten mit ihrer Bulimia Nervosa als mit dem Konsum von Marihuana. Sie setzt sich so gut wie nicht mit den Übungen von *Salut* auseinander. Der Coach schreibt ihr hochgradig individuell mit vielen „Impulsen“. Das bulimiespezifische Ergebnis ist am Ende gleich Null, allerdings hat sich ihr Drogenkonsum stark reduziert. Zum Messzeitpunkt T2 schätzt sie ihren Lernprozess mit dem PEP subjektiv als „erfolgreich“ ein.

Beispiel 4: Eine Userin beschreibt zu Beginn der aktiven Arbeitsphase *Salut* als für sie unpassend. Der Coach belässt sie weitgehend in dieser Sichtweise, statt sie

kontinuierlich besonders zu motivieren, sich dennoch einzulassen. Zu T2 wird ihre Symptomfreiheit festgestellt.

Diese vier Beispiele weisen einen zu individuellen und atypischen Charakter auf, um in die Automatisierung aufgenommen zu werden. Die Begründung dafür lässt sich in der Simulation der Automatisierung der Automatisierung (vgl. Abschnitt 5.5) nachvollziehen. Es benötigt jeweils mehrere Fälle, in denen ein und die gleiche Antwort passt, um sie ausgelöst durch einen *Schlüsselbegriff*, der sich in den Usermails finden lässt, dem Coach automatisiert vorzuschlagen.

Aus Datenschutzgründen werden im Zuge dieser Veröffentlichung nur eine geringe Auswahl von Originalzitaten aus den Emails abgedruckt (vgl. Abschnitt 8.1), um alle Schreibenden – die Coaches gleichermaßen wie die Userinnen – in ihrer Privatsphäre zu schützen. Wer Einsicht in das bereits anonymisierte Datenmaterial nehmen möchte, kann dies in begründeten Fällen bei Herrn Prof. Christian Swertz am Institut für Bildungswissenschaften in Wien nach Voranmeldung tun. Anstelle von Originalzitaten erfolgt nachfolgend eine Annäherung an das Datenmaterial durch die Beschreibung von Qualität und Quantität der PEP-begleitenden CvK.

In Zahlen ausgedrückt lassen sich die Emails wie folgt charakterisieren. Es verfassen fünf weibliche und ein männlicher Coach Emails und versenden diese an 55 Userinnen. Die Vereinbarung war, wie gesagt, dass beide Kommunikationspartner_innen über einen Zeitraum von fünfeneinhalb Monaten ein Email pro Woche – und danach innerhalb zweier Wochen – senden. Real wurde diese Vereinbarung jedoch nicht immer eingehalten. Außerdem trainierten die 55 Userinnen unterschiedlich lange mit dem PEP, was insgesamt für die 39 *Completerinnen* und 16 *Dropouts* eine durchschnittliche Arbeitsdauer von 24,9 Arbeitswochen ergab. In dieser Zeit erhielten sie durchschnittlich 0,87 Coachmails pro Woche. Wobei von Coach 1 insgesamt 272 Emails im Datenkorpus enthalten sind, von Coach 2 die maximale Anzahl von 389 Emails, von Coach 3 nunmehr 144 Emails und von Coach 4 die minimale Anzahl von 22 Emails. Coach 5 rangiert mengenmäßig an zweiter Stelle mit 274 im Datenmaterial aufzufindenden Emails und von Coach 6 sind 91 Emails enthalten. Das ergibt eine Gesamtanzahl von 1192 Emails mit insgesamt 1.277.649 Zeichen. Das bedeutet pro Email eine Länge von mindestens 73 und maximal 6.613 Zeichen und eine durchschnittliche Zeichenlänge von 1.072 pro Coachmail. Dazu ist zu erläutern, dass die durchschnittliche Zeichenlänge eines Wortes im Rechtschreib-Duden mit 10,6 Buchstaben angegeben wird (25. Aufl. 2009, 162). Darauf basierend lässt sich eine durchschnittliche Länge pro Email von 101 Worten ableiten, was umgelegt auf eine Normseite in A4-Größe ein sehr locker beschriebenes Blatt wäre, wenn davon ausgegangen

wird, dass diese rund 1.500 Zeichen inklusive Leerzeichen hat. Die Bandbreite der Länge erstreckt sich für den Fall der einzelnen Betrachtung von Email allerdings von sieben Worten bis zu beinahe dem Hundertfachen, nämlich 623 Worten. Daraus lässt sich ein doch recht unterschiedlicher Stil der einzelnen Coaches ableiten, was wiederum die Berechtigung der Frage untermauert, welche Richtlinie hinsichtlich des maximal möglichen Erfolgs empfehlenswert ist und das Forschungsinteresse einmal mehr nachvollziehbar macht.

Um Einheitlichkeit und Datenschutz Genüge zu leisten, wurden die Daten für die Analyse folgendermaßen aufbereitet: Die Daten lagen pro Userin jeweils als eine Datei im pdf-Format vor, wie sie innerhalb von *Salut* gespeichert worden ist. Sehr häufig waren in diesem Originalkorpus Emails doppelt oder mehrfach enthalten. Dies hätte nur vermieden werden können, wenn jedes Mal beim Verfassen einer Mail die Nachricht, auf welche die Verfasser_in zu antworten gedachte, händisch herausgelöscht worden wäre. Außerdem enthielten die Originaltexte Realnamen der Coaches, da der Anonymisierungsprozess während der Studie ausschließlich auf die Teilnehmerinnen bezogen worden ist. Aber sogar die Teilnehmerinnen wähten sich innerhalb von *Salut*, in welches sie nur mit einem Pseudonym einsteigen konnten, in einem ausreichend datengeschützten Bereich – oder hatten schlichtweg andere Sorgen im Moment des Verfassens ihrer Emails – so dass sie fallweise ihre Realnamen verwendeten. Außerdem enthielten die Originale Kontaktdaten, um die Fragebögen zurückzusenden oder sich außerhalb des Programms zu erreichen, geschlechtsspezifische Anreden der Coaches, welche Hinweise auf die konkrete Person des Coaches geben könnten. Ebenfalls entfernt wurden Grüße aus einem bestimmten Ort, die Namen der beteiligten Krankenhäuser und studieninternen Psychiater_innen sowie das vom Programm am Ende jeder Seite eingefügte Copyright inklusive der Nummer des Mailwechsels.

Ausgehend von dieser Datenlage wurden alle Emails dahingehend vereinheitlicht, damit sie schlussendlich gleichsam anonymisiert waren und für die Auswertung günstige Arbeitsbedingungen aufwiesen. Für diese Vereinheitlichung wurden folgende Arbeitsschritte für jeden Mailwechsel ausgeführt:

- a) Konvertieren der pdf-Dateien in ein odt-Format
- b) Entfernung des Rahmens um jede einzelne Email sowie der Angabe des Copyrights
- c) Herauslöschten der doppelten Mails
- d) Austauschen der Realnamen durch zufällig vergebene Nummern der Coaches sowie durch die bereits vorhandenen Pseudonyme der Probandinnen

- e) Ersetzung der Namen der studieninternen Psychiater_innen und Krankenhäuser durch xxx ersetzen und Entfernung der Ortsnamen
- f) Löschung von „Herr“ und „Frau“ aus den Anreden (Bei diesem Arbeitsschritt ist in zwei Dokumenten ein Fehler passiert, sodass beispielsweise der „Frauenarzt“ nur mehr „enarzt“ heißt. Da dies erst auffiel, als die Datenauswertung bereits weit fortgeschritten war, wurde diesbezüglich keine Korrektur mehr vorgenommen, sondern jeweils nur ein Vermerk gemacht, um die Verständlichkeit des Textes zu erhalten.)
- g) Entfernung von Zeilenumbrüche mitten im Satz sowie von unmotivierter Leerzeilen
- h) Vereinheitlichung der Schrifttype – Liberation Serif
- i) Tipp- und Rechtschreibfehler wurden nicht korrigiert
- j) Ein Mail wurde von einer Userin außerhalb des Programms verschickt und im Zuge der Datenaufbereitung an der chronologisch richtigen Stelle eingefügt, um den durchgehenden Sinn der Kommunikation wiederherzustellen.

Auf das Hinzufügen der Mails aus der Anbahnungsphase – also der Erstkontakt, die Beschreibung des Studienablaufs und die anfänglichen Beschreibungen der Probandinnen ihrer Symptomatik, um zu entscheiden, ob sie zu einem Gespräch eingeladen werden sollen – wurde verzichtet, da sie weder vollständig vorhanden noch Teil der Fragestellung sind.

Durch die oben dargestellte Datenaufbereitung wurde der Textkorpus geschaffen, auf welchen sich alle Aussagen, die während der vorliegenden Untersuchung gemacht werden, beziehen. Die entstandenen 55 odt-Dateien wurden in das Datenanalyseprogramm eingespielt und fortan nicht mehr verändert. Als Datenanalyseprogramm wurde Atlas.ti 8 verwendet. Atlas.ti ein Interpretations-Unterstützungs-System, welches an der TU Berlin auf die spezifischen Bedürfnisse von Forscher_innen mit qualitativ-hermeneutischer Ausrichtung von einem Team aus Informatiker_innen, Psycholog_innen und Linguist_innen bereits in den 1980er-Jahren zugeschnitten und laufend weiterentwickelt wurde. Das Programm unterstützt ein systematisches Vorgehen, die Auswertung eines großen Datenumfangs und somit Resultate, die auf höheren Fallzahlen beruhen bei gleichzeitig besserer Reproduzierbarkeit (Muhr 1991, 64). Atlas.ti 8 ermöglicht eine wendige Suche nach Ähnlichkeiten und Unterschieden in Texten durch die gut übersichtliche und auffindbare Markierung mit Codes und Kommentierung mit Memos, welche hinterher nach bestimmten Kriterien vernetzt oder im Sinne einer komplementären bzw. deckungsgleichen Gruppierung sortiert sowie logisch verknüpft werden können. Grafische Editionswerkzeuge und Darstellungsweisen runden die Analysetätigkeit mit Teampartner_innen, die andernorts tätig sind, ab. Die Entscheidung, Atlas.ti 8 zur Auswertung

der qualitativen Eigenschaften des Datenkorpus zu verwenden, gründet auf mehreren Argumenten. Zum einen ist die hier vorgestellte Datennachbearbeitung daran interessiert, ein großes Datenvolumen fallübergreifend zu überblicken. Speziell dieses Anliegen stützte die Wahl von Atlas.ti, wofür sich Atlas.ti in besonderem Maße eignet (Muhr 1991). Zum anderen ist das hier angestrebte Forschungsziel im Unterschied zu der Arbeitsweise mit MAXQDA anders geartet. Die vorliegende Untersuchung orientiert sich nicht vorrangig an Einzelfällen, es geht nicht darum, ein tieferes Verständnis für einzelne Persönlichkeiten zu entwickeln, wozu Kuckartz et al. mit ihren sieben Auswertungsschritten einladen (Kuckartz et al. 2008; Kuckartz 2012/2016). Nicht zuletzt konnte auf positive Vorerfahrungen zurückgegriffen werden, welche für eine geringere Einarbeitungszeit sorgten. Aus diesen Gründen wurde von der Alternative, MAXQDA (Kuckartz et al. 2008) zu verwenden, Abstand genommen.

In Kapitel 5 wird nun dargelegt, worauf sich das methodische Vorgehen theoretisch gründet und wie es praktisch umgesetzt wurde, um dann abschließend in Kapitel 6 ein Resümee aus den gewonnenen Ergebnissen zu ziehen und einen Forschungsausblick zu geben.

5 Datenauswertung

Algorithmen haben das Potential, von Menschen verfasste und zur Auswahl vorbereitete Textbausteine automatisiert auszuwählen. An welchen Stellen auf diesem Weg vorgeschlagene Textbausteine in den Gesamttext eingefügt werden können, ohne in ihrer Entstehungsweise aufzufallen, ist noch unklar. Da im psychosozialen Bereich, in welchen die Untersuchung fällt, Gesprächsinhalte im FtF-Setting auf die kommunizierende Persönlichkeit bezogen sind, lässt sich nicht genau sagen, wo die Grenzen einerseits digital vermittelter und andererseits automatisiert ausgewählter Kommunikationsinhalte sind. Eine Annäherung an den besonderen Wert und die speziellen Gefahren kann nur auf theoretischer Ebene mit Hilfe von Konstrukten geschehen, im Rahmen derer aus bestimmten Indikatoren Eigenschaften geschlossen und diskutiert werden können. Dies ist im theoretischen Teil dieser Untersuchung geschehen. Gleichzeitig benötigt die Theorie eine empirische Basis, zu welcher sie Bezug nehmen kann. Dieser Notwendigkeit wird mit der anschließenden Datenauswertung Folge geleistet, in welcher die automatisierte Auswahl von Kommunikationsanteilen im Rahmen von online begleiteten Selbstlernprogrammen untersucht wird. Methodisch wird dieser Aufgabe angesichts des bereits vorhandenen Datenmaterials mit einem Dreischritt begegnet.

1. Ausgehend vom Forschungsinteresse wird das Datenmaterial zuerst qualitativ ausgewertet. Dabei wird besonderes Augenmerk darauf gelegt, nachvollziehbar zu machen, aufgrund welcher Überlegungen die auswertungsleitenden Kategorien gebildet wurden. Effekt dieses Arbeitsschrittes ist eine skalierende Strukturierung des Datenkorpus.
2. Die Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse werden im Anschluss einer quantitativen Analyse unterzogen und in Zahlen dargestellt, um sie dem subjektiv eingeschätzten Erfolg der Userinnen gegenüberstellen und statistisch auswerten zu können. Dieser Schritt dient der Überprüfung der vorab formulierten Hypothesen, um zu zeigen, ob die theoretisch angenommenen Zusammenhänge belegbar sind oder nicht. Aus dieser quantitativen Analyse resultieren zentrale Zwischenergebnisse im Hinblick auf die Beantwortung der Forschungsfragen.
3. Als letzter Untersuchungsschritt wird das Zusammenstellen von Coachmails aus vorbereiteten Textbausteinen simuliert, um anhand dieser Resultate eine endgültige Interpretation durchzuführen.

Das Forschungsinteresse ist darauf gerichtet, ob die Emails der Coaches aus vorher formulierten Textbausteinen automatisiert zusammengesetzt hätten werden können. Um die Möglichkeiten und Grenzen eines derartigen Vorgehens zu prüfen, wird es notwendig sein, Textbausteine zu erstellen bzw. aus dem vorhandenen Datenmaterial herauszufiltern. Um dies zu leisten, benötigt es einen strukturierenden Überblick über die Coachinhalte, welcher mit Hilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (1983/2000) hergestellt wird. Die Bildung der Analysekatoren geschieht in einem Wechsel des untersuchenden Blicks zwischen einerseits dem Datenmaterial selbst und andererseits dem bereits vorhandenen theoretischen Wissen, welches an die Texte herangetragen wird. Der Wert der auf diesem Wege gebildeten Kategorien, die Feststellung der Häufigkeit ihres Vorkommens sowie die Simulation der teilweisen Automatisierung besteht neben der Erarbeitung von Textbausteinen darin, die unterschiedlichen Qualitäten der Coachinhalte im Hinblick auf die Forschungsfragen diskutierbar zu machen. Mit diesem Ansinnen sei nun in einem ersten Schritt geklärt, welche Methode am dienlichsten sein kann. Für die Auswahl der qualitativen Analyseverfahren ist wesentlich, dass die durch sie entstehende empirische Beschreibung des Datenmaterials quasi ein Nebenprodukt ist. Vielmehr geht es hier um die Konstruktion eines Verfahrens, beziehungsweise um die Vorbereitung dieser Konstruktion. Die Datenauswertung wird in erster Linie durchgeführt, um im Anschluss eventuell ein Automatisierungsverfahren zu konstruieren. Da keine der dargestellten

Auswertungsmethoden diese Absicht umfasst, wird eine Methode dahingehend erweitert, die Ergebnisse praktisch zu wenden.

5.1 Bestimmung der qualitativen Auswertungsmethode

Basis der hier vorliegenden Untersuchung ist die qualitative Inhaltsanalyse (Mayring 1983/2000). Sie ist eine systematische und intersubjektiv überprüfbare Textanalysemethode zur Auswertung sozialwissenschaftlicher Daten, die trotz der Interpretationsbedürftigkeit und Bedeutungsfülle sprachlichen Materials wissenschaftlichen Ansprüchen gerecht wird. Um die Wahl dieser Analysemethode nachvollziehbar zu machen, werden in der Folge ihre Pro und Contras hinsichtlich der Lösung des Forschungsproblems besprochen.

Um die Möglichkeiten und Grenzen der Entwicklung eines Assistenzsystems für PEP-begleitende Coachmails einzuschätzen, ist es sinnvoller erster Schritt, Kategorien zu entwickeln, die aus vorhandenen Theorien herzuleiten sind. In einem zweiten Schritt soll geprüft werden, ob das durch diese Kategorien gebildete Raster feinmaschig genug ist, um jene Inhalte herauszufiltern, welche für die zu treffende Einschätzung dienlich sind. Sollten im Zuge der Textanalyse mit Hilfe der theoretisch begründeten Kategorien weitere Elemente sichtbar werden, die im Kategorienschlüssel fehlen, so könnten diese hinzugefügt werden.

Um eine Übersicht über die unterschiedlichen Eigenschaften der Coachinhalte zu geben ist es offensichtlich, dass die Wahl auf eine qualitative Vorgehensweise fallen muss. Denn nur diese sind in ihrem Anspruch, Lebenswelten von innen heraus – aus der Sicht der handelnden Menschen – zu beschreiben, dabei behilflich, Inhalte in ihrem Wesen zu erfassen (Flick 1995). Innerhalb der breiten Palette qualitativer Ansätze ist es jedoch nötig, eine begründete Auswahl zu treffen. Wichtig ist dabei, dass eine Methode gesucht wird, innerhalb derer sowohl qualitativ als auch quantitativ vorgegangen und innerhalb derer deduktive mit induktiver Kategorienbildung kombiniert werden kann.

Die qualitative Inhaltsanalyse steht in der Tradition der Hermeneutik, welche sprachliche Ausdrücke verstehen, nicht aber erklären will. Der gesamte Auswertungsprozess bezieht sich auf die Beantwortung, der zu Beginn eindeutig formulierten Forschungsfragen. Eine solche Vorgehensweise macht im vorliegenden Fall Sinn, daher wird die Methode als passend eingeschätzt. Im Unterschied dazu stünde eine Auswertungshaltung, in welcher die Aufmerksamkeit weit gestreut bleibt, um allfällig Überraschendes, Neues und Interessantes

ausfindig zu machen (Ruin 2017), wie es bei der *Grounded Theory* (Strauss 1991) der Fall wäre. Diese wäre zwar ebenfalls ein Ansatz zur systematischen Auswertung, allerdings mit dem Bestreben einer Theorieentdeckung (Kleining 1982/2003). Handlungsweisendes Erkenntnisinteresse der *Grounded Theory* ist daher nicht die Rekonstruktion subjektiver Sichtweisen, sondern das Sichtbarmachen zugrundeliegender sozialwissenschaftlicher Phänomene. Im vorliegenden Fall könnte die Verallgemeinerung empirischer Daten zwar ebenso als die Generierung einer Theorie verstanden werden, falls die am Ende getroffene Einschätzung der Möglichkeiten und Grenzen der Automatisierbarkeit von Coachinhalten auf andere Softwareprojekte im Rahmen der *E-Mental-Health* oder tutoriell begleitete Selbstlernprogramme übertragen wird. Allerdings ist die Bildung von Theorien nicht das vorrangige Bestreben dieser Arbeit. Sie soll lediglich eine Einschätzung ermöglichen, ob weitere Forschung in jene ganz spezifische Richtung, welche mit der Fragestellung eingeschlagen worden ist, sinnvoll wäre. Da es sich hier nicht um ein Theoriebildungsprojekt handelt, wäre eine Vorgehensweise, wie sie in der *Grounded Theory* beschrieben wurde, hier fehl am Platz.

Passender scheint hier die qualitative Inhaltsanalyse von Mayring (2012). Mayring selbst bevorzugt für das von ihm vielfach beschriebene Vorgehen mittlerweile die Bezeichnung „*kategoriengeleitete qualitativ orientierte Textanalyse*“. Darin drückt sich sein Anliegen aus, das methodisch fundierte Ineinandewirken von qualitativen und quantitativen Analyseschritten zu stärken (Mayring 2012, 30). Dass die qualitative Inhaltsanalyse nicht als quantitative Methode abgewertet werden kann, argumentiert er damit, dass der Vorgang der „*Zuordnung von Kategorien zu Textpassagen, ein zwar regelgeleiteter, aber interpretativer und damit qualitativer Akt [ist]*“ (Mayring 2012, 31). Es ist ihm ein Anliegen, die qualitative Inhaltsanalyse als ein Beispiel für *Mixed Methods* verstanden zu wissen. Auf dieser Basis erfüllt sein Verfahren den für die vorliegenden Untersuchung bestehenden Bedarf der Kombination von qualitativen und quantitativen Analyseschritten.

Gemeinsam ist den beiden bisher angesprochenen qualitativen Verfahren, dass das gesamte Vorgehen mit allen entwickelten Kategorien und angewandten Konzepten in einem Kodierleitfaden dargestellt wird (Steinke 1989, 21). Mayring will allerdings unterschieden haben, welche Kategorien deduktiv und welche induktiv entstanden sind. Deduktiv ist eine Kategorie, wenn eine bereits bestehende Theorie an das Datenmaterial herangetragen wird. Induktiv wird eine Kategorie dann genannt, wenn sie aus dem Datenmaterial heraus entwickelt wird. Die Unterscheidung dieser beiden Erkenntnislogiken stellt Mayring anhand eines

konkreten Auswertungsbeispiels dar, in welchem es um arbeitslose Lehrer_innen geht. Die Textpassagen des Datenmaterials, in welchen die interviewten Lehrer_innen über ihre spezifischen Belastungen berichten, werden als mittel oder stark eingestuft (vgl. Mayring 2012, 32). Zu einem späteren Zeitpunkt der Analyse werden Textpassagen aus dem Datenmaterial wörtlich herausgegriffen, um Kategorien zu bezeichnen – wie beispielsweise „*sich ungerecht behandelt fühlen*“ –, um dann zunehmend interpretativ weitere Aussagen aus dem Datenmaterial zu dieser Kategorie hinzuzufügen, wie:

„*Und ich glaube, dass hier viele Entlassungen in die Arbeitslosigkeit ganz einfach willkürlich vorgenommen worden sind, und dort jegliche Gerechtigkeit am Boden geblieben ist*“ (Mayring 2012, 31).

In weiterer Folge werden aus der Gruppe der Kategorien wiederum Überkategorien entwickelt, um ein höheres Abstraktionsniveau zu erreichen. Allerdings können in diesen Schritt der Gruppierung nach Gemeinsamkeiten wiederum theoretische Überlegungen miteinfließen (ebd.). Mayrings Ausführungen zeigen, dass die Kombination beider Erkenntnislogiken innerhalb einer qualitativen Auswertung möglich ist. Durch das beschriebene Vorgehen entsteht ein Wechsel zwischen induktiver und deduktiver Kategorienbildung, der durch seine Dichte die Möglichkeit einer getrennten Betrachtung dieser beiden nicht mehr sicherstellt. Kuckartz (2017) hat insbesondere in diesem Vorgehen den besonderen Stellenwert in der von Mayring (1983/2000) entwickelten Methode gesehen. Dieser methodischen Offenheit schließt sich die Autorin der vorliegenden Untersuchung an. Sie ist ein wesentliches Argument dafür, mit der qualitativen Inhaltsanalyse vorzugehen. Die induktive Ausdifferenzierung des deduktiv vorgehend begonnenen Kategorienleitfadens erhöht die Chance die besonderen Eigenschaften des Datenmaterials herauszuarbeiten.

Eine klassische induktive Vorgehensweise würde zurückgehend auf den Wegbereiter des Empirismus bedeuten, dass der_die Forscher_in gänzlich ohne vorgefasste Theorie ins Forschungsfeld geht (Bacon 1620/1991). Sie gleiche dabei einer *tabula rasa*, auf welcher die Empirie ihre Eindrücke hinterlasse (Kelle 2007). Aus einer aktuelleren und vor allem praktischen Sichtweise heraus, wird jedoch klar, dass Wissenschaftler_innen in einem bestimmten Feld forschen, weil sie (meist durch ihre berufliche Tätigkeit) in diesem Feldzugang hatten oder haben. Damit ist im Grunde klar, dass sie bereits Ideen über das Forschungsfeld entwickelt haben und in ihre Untersuchung mitbringen. Diese etwas realistischere Zugangsweise ist zwar Anstoß vieler Diskussionen, hat sich in der qualitativen Forschung jedoch durchaus etabliert. Daher wird in der Folge eher von einer „*induktivistisch*

orientierten“ Grundhaltung (Steinke 1989, 22) ausgegangen, wie sie wiederum durch die späteren Arbeiten von Strauss (1991) bekannt wurde. Der Autor spricht in diesem Kontext von „*sensibilisierenden Konzepten*“ und meint bereits vorhandene Theorien und Denkansätze, welche die Zugangsweise zum Forschungsfeld prägen. Dieser Begriff und die damit verbundene Vorgehensweise macht für die vorliegende Untersuchung Sinn, weil über den Forschungsbereich bislang eher wenig erhoben worden ist. Daher bilden im vorliegenden Fall die im Kapitel 3 angeführten Forschungsergebnisse die „*sensibilisierenden Konzepte*“ der Untersuchung.

Da es für die Analyse des vorliegenden Textmaterials notwendig ist, eine erste Kategorisierung der textlichen Äußerungen auf der Basis vorhandenem Wissens zu entwickeln, wird ebendieses Vorgehen, welches Mayring beschreibt, als passend erachtet (Mayring 1983/2000). Die Offenheit für weitere relevante Zusammenhänge blieb während der Analyse jedoch stets erhalten, was zu Revisionen der bereits gewählten Kategorien im Laufe der Textanalyse führte. Mayring hat für die drei Grundvorgehensweisen (Zusammenfassung, Explikation und Strukturierung) ein Ablaufmodell vorgeschlagen, welches an den konkreten Analysefall angepasst werden kann. Aus diesen dreien wird die Strukturierung gewählt, und zwar in ihrer skalierenden Darstellungsform, in welcher Eigenschaften auf einer zumindest Ordinalskala zueinander angeordnet sind.

Dabei sollen die Gütekriterien qualitativer Forschung eingehalten werden. Generell lassen sich die Validitäts- und Reliabilitätsüberprüfungen empirischer Sozialforschung aufgrund ihres offenen Charakters nur schwer auf qualitative Forschungsmethoden übertragen. Vielmehr widerspricht die Forderung nach quantifizierender Vergleichbarkeit und Standardisierung der qualitativen Forschungslogik. Denn qualitative Forschung nimmt die natürliche Veränderlichkeit sowie den prozesshaften Charakter beforschter Situationen in den Fokus, statt sie als Störfaktor anzusehen. Dies sei jedoch kein Freibrief für willkürliche Entscheidungen, sondern es benötige ein „*richtliniengeleitetes Vorgehen*“ (Steinke 1989, 28) als Regulativ. Um also den Anspruch wissenschaftlicher Forschung auf Zuverlässigkeit und Gültigkeit dennoch zu erfüllen, wird im Zuge qualitativer Forschungsvorgänge vor allem auf Transparenz des Erhebungsablaufes und der Entstehungsbedingungen im Sinne von Offenlegung und Begründung aller Auswertungsschritte geachtet. Die Bewertung des Ergebnisses ist außerdem davon abhängig, ob das Verfahren vorsieht, ungelöste Fragen und Widersprüche in den Daten und Interpretationen zu analysieren, statt sie zu vertuschen (Steinke 1989, 241). Die Einhaltung dieser Anforderung im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wird am Ende des folgenden

Abschnittes dargelegt. Vorerst sollen die Kategorien sowie die Grundgedanken ihrer Entstehung vorgestellt werden.

5.2 Kategorienbildung

In der Folge wird die konkrete Vorgehensweise der Kategorienbildung für die qualitative Inhaltsanalyse beschrieben. Die erste Auswertungskategorie wurde entwickelt, indem zu Beginn theoretisches Wissen an den Text herangetragen wurde. Die dafür ausgewählten Theorien beziehen sich auf Überlegungen, wie die Automatisierbarkeit der Coachmails eingeschätzt werden könnte, da es zu den zentralen Forschungsinteressen der vorliegenden Arbeit gehört, die Möglichkeiten und Grenzen kybernetischer Kommunikation zu untersuchen. Da sich am ehesten Inhalte für eine Automatisierung eignen, die in einer Weise redundant und daher vorhersagbar sind (Valade et al. 2018), erhielt die Ermittlung der Vorhersagbarkeit der Inhalte zentrale Bedeutung. Dabei fußt die Möglichkeit der Vorhersagbarkeit für den konkret vorliegenden Text auf der Regelgeleitetheit des Kommunikationsverlaufs zwischen dem Coach und der einzelnen Userin. Vorhersagbar ist, dass der Emailkontakt mit dem PEP zusammenhängt. Zum PEP gehören neben dem Emailkontakt die angeleiteten an der Kognitiven Verhaltenstherapie orientierten Übungen und die FtF-Sitzungen zwecks psychiatrischen als auch diagnostischen Gesprächen. Außerdem bezieht sich die Kommunikation mit dem individuellen Coach auf das vereinbarte Regelwerk für das PEP, wie beispielsweise die Verpflichtung einmal pro Woche eine E-Mail zu schreiben. Aufgrund dieses für alle Userinnen gleichbleibenden Zusammenhangs zum PEP wird davon ausgegangen, dass der Kommunikationsraum für die Emailkommunikation überschaubar ist und daher zu einem bestimmten Anteil zugänglich ist für eine Vorhersagbarkeit.

Aus dieser Perspektive betrachtet, könnten Userinnen alternativ zu den individuell erstellten Coachmails in der vorhandenen Anleitung detailliert nachlesen, was anlässlich der einzelnen Übungen zu tun ist oder welche Regeln zu beachten sind. Aufgrund von Studienergebnissen, welche besagen, dass die User_innen-Zufriedenheit stark mit der Beziehung zu einem persönlichen Coach zusammen hängt wird derartige Anleitungen durch Emails angereichert. Diese Emails weisen zusätzlich zu ihrer Eigenschaft der Regelgeleitetheit mehr oder weniger den Charakter der Individualität auf (Urech et al. 2018). Es sind demnach hier zwei einander gegenüberstehende Eigenschaften zu finden. Die Regelgeleitetheit macht die Vorhersagbarkeit und somit die Automatisierbarkeit denkbar, während die Individualität (die eher schwer

vorhergesagt werden kann) eine Voraussetzung dafür ist, dass User_innen überhaupt motiviert sind, mit dem PEP zu arbeiten (Urech et al. 2018). Um den personellen Aufwand der begleitenden 1:1-Kommunikation für eine größere Anzahl von Userinnen leisten zu können, wird über ein Assistenzsystem nachgedacht. Dieses könnte in einer Weise konzipiert sein, dass es ausgehend von *Schlüsselbegriffen*, welche es in den User-Mails gefunden hat, Textbausteine für das Antwort-Mail des Coaches auswählt. Die Textbausteine sollen zuvor von Menschen erdacht und verfasst werden. Deren aktuelle Auswahl soll ebenfalls von einem menschlichen Coach bestätigt oder verworfen bzw. ergänzt werden. Wie hoch der Grad der Individualität von Coachinhalten werden darf, um die Möglichkeit der Automatisierbarkeit zu erhalten, ist zentrales Forschungsinteresse der vorliegenden Untersuchung.

5.2.1 Kategorie „Entfernung vom PEP“

Um die beiden Eigenschaften der Regelgeleitetheit und der Individualität in ein gemeinsames Spektrum überzuführen, wurde der Begriff der „Entfernung vom PEP“ entwickelt. Wobei die Nähe zum PEP eine hohe Regelgeleitetheit sowie eine geringe Individualität und die Ferne vom PEP eine geringe Regelgeleitetheit sowie eine hohe Individualität umschreibt. Der Zusammenhang mit der Automatisierbarkeit wurde folgendermaßen angenommen: Je weiter ein Coachinhalt in seiner Qualität vom PEP entfernt ist, desto schwerer ist er vorhersagbar und automatisierbar. Die Kategorie ist mit dem Ziel in fünf Ausprägungen unterteilt, den gesamten Datenkorpus in einer strukturierten Skalierung darzustellen. Die Kategorie „Entfernung vom PEP“ ist daher ausgeprägt beginnend mit „sehr nahe am PEP“ über „nahe am PEP“, „mittelmäßig entfernt vom PEP“ und „fern vom PEP“ bis hin zu „sehr fern vom PEP“.

Nun folgte ein induktiver Auswertungsschritt, um Unterkategorien pro Ausprägung zu bilden. Dafür wurden zu Beginn pro Ausprägung Sinneinheiten wörtlich übernommen. Diese wurden gemäß der Vorgehensweise, wie Mayring sie beschreibt, zusammengefasst, generalisiert und reduziert, um die Inhalte auf ein höheres Abstraktionsniveau zu bringen. Während einiger Revisionsdurchläufe wurden jeweils mehrere Unterkategorien miteinander verbunden. Die Intention dieses Auswertungsschrittes war es, die Inhalte pro Ausprägung zu beschreiben und zu eruieren, ob ihnen jeweils ein gemeinsames Label zu verleihen ist. Nachfolgend ist eine inhaltliche Darstellung pro Ausprägung zu finden und die gewählte Bezeichnung im Sinne eines Übertitels aller Ausprägungen. Diese Bezeichnungen – „Ablauf“, „Übungen“, „Organisatorisches“, „Bezugnahme“ und „Impulse“ – werden in der Besprechung der Auswertung teilweise anstelle der Ausprägungen verwendet, da sie einprägsamer sind, als die

Bezeichnungen der Skalenpunkte, welche jeweils deren „Entfernung zum PEP“ angeben und leicht verwechselt werden können. Im Abschnitt 8.1 des Anhangs sind zur besseren Erläuterung einige Zitate aus den Coachmails aufgelistet.

1. „sehr nahe am PEP“ – „Ablauf“

„Für die Zukunft wäre das sehr sinnvoll, dass Sie den vereinbarten Zeitpunkt (Donnerstagabend) abwarten, bis Sie mir dann zwischen Freitagmorgen und Montagmittag antworten, damit wir uns wirklich abwechselnd schreiben können. Danke.“

Dies ist ein Beispiel für „sehr nahe am PEP“ mit der Bezeichnung „Ablauf“. Diese Ausprägung enthält alle Coachinhalte, die routinemäßig vorkommen müssen und eine hohe Redundanz aufweisen, wie der Betreff, die Anrede, der Gruß. Hier ist die Regelgeleitetheit nicht nur durch das PEP gegeben, sondern zudem durch die *Netiquette*. Damit ist die Vorhersagbarkeit hier am ehesten gegeben. Die Ausprägung umfasst zudem Hinweise auf die getroffenen Vereinbarungen und vor allem, deren Überprüfung und Einforderung. Meistens sind in diesen Fundstellen Hinweise darauf zu finden, wöchentlich zu schreiben, Schwierigkeiten mit dem Internet oder Computer zu überwinden oder zumindest eine Vorankündigung im Falle einer eventuellen Verhinderung zu schreiben.

2. „nahe am PEP“ – „Übungen“

„Sie arbeiten zügig im Programm, haben bereits Strategien zur Verzögerung und Vermeidung von Essanfällen gefunden, wunderbar.“

Die nächste Ausprägung, die hier erläutert werden soll, trägt die Bezeichnung „Übungen“ und umfasst Fundstellen, welche bezüglich ihrer Entfernung als „nahe am PEP“ eingestuft wurden. Hierher gehören alle Kommentare, Nachfragen, Ermutigungen und Hilfestellungen bezogen auf die Übungen, zu welchen *Salut* anleitet. Diese Ausprägung – mit der Bezeichnung „Übungen“ – wurde bewusst nicht mit den Coachinhalten der Ausprägung „sehr nahe am PEP“ zusammengeführt, da weder alle Userinnen Fragen zu den Übungen stellen, auf die der Coach dann antwortet, noch alle Coaches kommentieren, was sie bezogen auf die ausgeführten Übungen in *Salut* einsehen können. Wirklich bei allen Userinnen kommen nur die Coachinhalte der letzten Ausprägung vor.

3. „mittelmäßig entfernt vom PEP“ – „Organisatorisches“

„Nach 4 Monaten findet ja der 2. Gesprächstermin statt, wo wir nochmal das Interview (dasselbe wie beim 1.Termin) durchgehen, um zu sehen ob sich etwas verändert hat.“

In der Mitte liegen alle Coachinhalte, die einerseits regelhaft vorkommen müssen andererseits nicht verallgemeinert werden können, weil sie individuelle Terminabsprachen und

Rücksprachen zu Fragebögen, Befunden oder psychiatrischen Interventionen enthalten. Das ist die Ausprägung „mittelmäßig entfernt vom PEP“ mit der Bezeichnung „Organisatorisches“.

4. „fern vom PEP“ – „Bezugnahme“

„Und dann ist da noch was anderes, wenn ich Sie richtig verstehe, das Bedürfnis nach einer Art Ausdruck, um gewissen Personen zu sagen, dass deren Verhalten Ihnen nicht gut tut. Kann man das so sagen?“

Auf der Skala ein Schritt in Richtung Individualität liegt die Ausprägung „fern vom PEP“ mit der Bezeichnung „Bezugnahme“. Hierher gehört der Ausdruck von Verständnis für allfällige Schwierigkeit und die Motivation, dennoch mit *Salut* weiter zu arbeiten, Lob, Wertschätzung und vor allem, wenn Formulierungen der Userin paraphrasiert werden, um deutlich zu machen, dass diesem Inhalt besondere Aufmerksamkeit zukommt. In diese Ausprägung fallen zudem Grüße hinein, die individuell formuliert worden sind. Wenn zum Beispiel bezugnehmend der Wunsch geäußert wird, dass die nächste Woche so gut läuft, wie die letzte, dann ist das schon individuell, und daher „fern vom PEP“. Teilweise werden dafür Bezeichnungen aufgegriffen, die von der Userin kreiert und in einem vorhergehenden Email verwendet wurden oder aus ihrer Muttersprache stammen, wie der Gruß „MUA MUA“. Mit Verweis auf die Automatisierbarkeit kann gesagt werden, dass eine derartige Ausdrucksweise nicht programmierbar wäre.

5. „sehr fern vom PEP“ – „Impulse“

„Vielleicht schreibst du dir noch mal ganz klar ein paar Kampf-Sätze auf, warum will ich den nächsten Essanfall vermeiden, wofür ist mir das so wichtig, dass ich den nächsten Essanfall nicht hab usw. Vielleicht kannst du diesen Zettel dann an eine Stelle hängen, wo du definitiv vorbeikommst, wenn du einen Essanfall beginnen würdest. [...] erst wenn du diesen Zettel fünfmal durchgelesen hast und du den Essanfall immer noch willst, dann [...].“

Diese Ausprägung „sehr fern vom PEP“ wird mit „Impulse“ bezeichnet, weil hier vor allem Coachinhalte eingestuft worden sind, die der Coach schreibt, um zusätzlich zum PEP Anregungen zu geben. Sie tragen den höchsten Grad der Individualität und den geringsten Grad an Regelgeleitetheit. „Impulse“ sind Inhalte, in denen der Coach...

- a) ...eine persönliche Meinung äußert
- b) ...eine individuelle Strategie der Veränderung anregt
- c) ...mit unangenehmen Wahrheiten konfrontiert
- d) ...theoretische Erklärungen liefert
- e) ...Interpretationen leistet
- f) ...sich selbst offenbart

- g) ...offene Fragen stellt
- h) ...kreativ ist oder
- i) ...Tipps gibt.

Hier sei Punkt f) besonders erläutert, denn mit ihm sind auch jene Coachinhalte kodiert, die möglicherweise als unpassend in Bezug zu seiner Rolle eingestuft werden könnten. Ein Coach ist eigentlich für die Unterstützung der Userin da ist. Wenn er nun von sich selbst erzählt – weil er krank war, eine Prüfung machen muss und davor gestresst ist, sich während der Arbeitswoche Zeit genommen hat, einen Kurzurlaub in den Bergen zum Snowboarden zu machen oder gar einen nahen Angehörigen verloren hat – dann fällt er in gewisser Weise aus seiner Rolle. Gleichzeitig können diese Coachinhalte für die Beziehungsbildung besonders wertvoll sein, weil sie der Userin bewusst machen, dass hinter dem digital vermittelten Text ein Mensch steht. Für Coachinhalte, welche mit „sehr fern vom PEP“ eingestuft wurden, meint Individualität daher nicht nur, dass der Inhalt auf die Situation der Userin besonders abgestimmt ist, sondern ebenso das Individuelle, das Besondere am Coach. Sie_Er offenbart sich mit eigenen Themen, sie_er verlässt das gewohnte Schema.

Für Coachinhalte, welche sich nicht eindeutig einer der fünf Ausprägungen zuordnen ließen, wurde eine Restkategorie formuliert. Da dies jedoch nur bei sehr wenigen Fundstellen der Fall war – sprich bei 1,24% des Datenkorpus – wurde die Restkategorie in der weiteren Auswertung vernachlässigt. Zusammenfassend kann für die Kategorie „Entfernung vom PEP“ gesagt werden, dass durch sie die Vorannahme, es gäbe Coachinhalte, die thematisch stärker an *Salut* gebunden sind und solche, die nur mehr lose damit zu tun haben, bestätigt. Erst die quantitative Auswertung wird allerdings darüber Auskunft geben, in welchem Ausmaß die unterschiedlichen Qualitäten in den Coachmails vertreten sind. Alle Kategorien, welche während des Kodierungsprozesses entwickelt wurden, sind im Kodierleitfaden in Tabelle 6 angeführt. Dabei wurde von den vier Einschätzungsdimensionen „Vorhersagbarkeit“, „Ausdrucksweise“, „Zeitabschnitt“ und „Erfolg“ ausgegangen.

Das in Tabelle 6 abgebildete Kodierschema auf der nächsten Seite enthält alle wesentlichen Parameter, nach denen das Datenmaterial analysiert wurde.

Einschätzungsdimension VORHERSAGBARKEIT

Kategorie	Ausprägung	Unterkategorien	Ankerbeispiel
ENTFERNUNG VOM PEP <u>Individualität versus Regelgeleitetheit</u>	„sehr nahe am PEP“ „Ablauf“ 290 Substantive	Betreff, Anrede, Gruß, Regeln fürs Schreiben + Änderung im individuellen Fall, andere Komm.-medien.	<i>Liebe Travellina! Ich hoffe, mit dem Computer klappt nun alles wieder. Bitte melden Sie sich, damit ich weiß, wie es ihnen geht.</i>
	„nahe am PEP“ „Übungen“ 1.491 Substantive	Funktionen der Internetplattform erklären, Austausch über das Programm, Kommunikation über die Ausführung der Übungen.	<i>Der Schritt Problemlösen kann vielleicht auch etwas dazu beitragen. Haben Sie im Esstagebuch den gestrigen Tag vergessen auszufüllen – oder war keine definitionsgemäße Mahlzeit vorhanden?</i>
	„mittelmäßig entfernt vom PEP“ „Organisatorisches“ 702 Substantive	Kontrolltermine mit Coach, Gespräche mit Psychiater der Studie, Fragebögen	<i>Jetzt kommt Anfang Mai der erste Kontrolltermin. Gut, dass das Ge- spräch mit unserem Psychiater erfreulich war. So soll's ja sein.</i>
	„fern vom PEP“ „Bezugnahme“ 1.252 Substantive	bezugnehmende Höflichkeit, Verständnis geben, Mitgefühl ausdrücken, Motivation, Lob, Wertschätzung, Interesse, paraphrasieren.	<i>Danke für Ihr Lebenszeichen und die Beschreibung Ihres Gefühlszustandes! In einer depressiven Stimmung ist es natürlich schwierig, sich zur Diplomarbeit hinzusetzen.</i>
	„sehr fern vom PEP“ „Impulse“ 2.376 Substantive	Interpretationen, Meinung, Wertung, Deeskalation, Konfrontationen, Kreativität, Selbstoffenbarung, Tipps, offene Fragen, Motivation zu Verhaltensänderung, Theorien	<i>Der Sport funktioniert genauso wie das Erbrechen, er ist da, um die Angst zu reduzieren. Angst auf Dauer reduzieren können Sie aber nur, indem Sie sich damit konfrontieren. Das würde heißen, weniger Sport zu treiben.</i>
	AUTO- REFERENZI ALITÄT <u>Komplexität</u> versus <u>Linearität</u>	"niedrig" „mittel“ „hoch“	

Einschätzungsdimension AUSDRUCKSWEISE

In Schriftsprache übertragene verbale Kommunikation im Unterschied dazu, nonverbale Kommunikation in Zeichen zu übersetzen oder mit ASCII-Zeichen, Smileys, Lettern, GIFs, Filme, Fotos und Farben auszudrücken.

Einschätzungsdimension ZEITABSCHNITT

Anfang - Mitte - Schluss

Einschätzungsdimension ERFOLG

sehr erfolgreich - erfolgreich - mittelmäßig erfolgreich - wenig erfolgreich - nicht erfolgreich

Tabelle 6 Kodierschema qualitative Auswertung

Tabelle 6 zeigt die Einschätzungsdimension „Vorhersagbarkeit“ unterteilt in ihre beiden Kategorien „Entfernung vom PEP“ und „Autoreferenzialität“ sowie die Einschätzungsdimensionen „Ausdrucksweise“, „Zeitabschnitt“ und „Erfolg“, wobei die Einschätzungsdimensionen „Ausdrucksweise“ und „Zeitabschnitt“ im Zuge des Analyseprozesses ausgegrenzt wurden. Die Einschätzungsdimension „Ausdrucksweise“ wurde aus der Theorie über die besonderen Merkmale der CvK heraus entwickelt. Nach ersten Sichtungen des Datenmaterials war jedoch klar, dass es wenig ergiebig wäre, nonverbale Kommunikationsinhalte von verbalen zu unterscheiden. Dies war darauf zurückzuführen, dass die Coaches nur zu einem verschwindenden Anteil versuchten, nonverbale Kommunikationsinhalte mit Hilfe von ASCII-Zeichen oder Großbuchstaben zu transportieren und die Software von *Salut* das Versenden von GIFs, Filmen, Fotos oder farbig gestalteten Inhalten nicht ermöglichte (vgl. dazu Kapitel 4). Daher wurde die Unterscheidung in verbale und nonverbale Ausdrucksweise in nachfolgenden Analyseschritten nicht weiter berücksichtigt. Die Einschätzungsdimension „Zeitabschnitt“ entstand aus dem Gedanken, dass sich die Qualität der Coachinhalte im Laufe der aktiven Arbeitsphase verändert und sich ein Zeitabschnitt möglicherweise besser automatisieren lassen würde als andere. Daher wurde das gesamte Datenmaterial hinsichtlich der Einschätzungsdimension „Zeitabschnitt“ eingeschätzt. Jeder Zeitabschnitt wurde mit einer Länge von 70 Tagen angenommen, um sie untereinander vergleichbar zu machen. Die Zuteilung, ob ein Coachmail am „Anfang“, in der „Mitte“ oder am „Schluss“ verfasst wurde, basierte auf der Datumsangabe in der Betreffzeile jedes Coachmails. Später zeigte sich jedoch, dass die Datenlage zu dünn war, um repräsentative Aussagen aus dieser Kodierung ziehen zu können. Daher blieb die Dimension „Zeitabschnitt“ im Anschluss an erste quantitative Auswertungen im weiteren Analyseprozess ebenfalls unberücksichtigt.

5.2.2 Kategorie „Autoreferenzialität“

Die zweite Kategorie der qualitativen Inhaltsanalyse wurde entwickelt, indem Eigenschaften des Textes aus dem Datenmaterial herausgefiltert wurden. Sie trägt die Bezeichnung „Autoreferenzialität“ und ist ebenfalls der Einschätzungsdimension „Vorhersagbarkeit“ zugeordnet, wie die oben beschriebene Kategorie „Entfernung vom PEP“. Sie dient der Beurteilung der Möglichkeiten und Grenzen der Automatisierbarkeit von Coachinhalten, jedoch nicht über die Einschätzung der beiden Eigenschaften der Regelgeleitetheit versus Individualität, sondern über Komplexität versus Linearität. Je

komplexer verwoben die Inhalte eines Textes untereinander sind, so hier die Annahme, desto schwieriger lässt er sich vorhersagen. Diese Annahme ist vor dem Hintergrund der zweiten Forschungsfrage gleichbedeutend damit, dass sich ein in dieser Art beschaffener Text weniger wahrscheinlich automatisieren lässt. Die Komplexität der Coachinhalte wird hier über die spezifische Eigenschaft der „Autoreferenzialität“ erfasst. Sie gibt an, inwieweit sich der Coach in seinen Inhalten auf etwas bezieht, was er davor bereits geschrieben hat. Wenn er während des Verfassens eines Inhalts keinen Querverweis zu einem vorhergehenden Inhalt herstellt, dann ist sein Text vorwärtsgewandt – eine Eigenschaft, die hier als Linearität bezeichnet wird. Ist ein Coachinhalt linear, hat er die höchste Wahrscheinlichkeit automatisiert ausgewählt werden zu können, weil die Auswahl nicht voraussetzt, das Vorher und Nachher mit im Blick zu haben. Wenn er etwas schreibt und dabei auf etwas, das er davor bereits kommuniziert hat, Bezug nimmt, dann steigt die Komplexität des aktuell verfassten Coachinhalts an. Zur Einschätzung dieser Kategorie musste jeweils der gesamte Kommunikationsverlauf im Auge behalten werden. Diese Auswertungsleistung ist vergleichbar mit einer Leistung, die der Coach während des Schreibens der einzelnen E-Mail erbracht hat. Der Coach kann sich nur auf einen Inhalt aus einer vorhergehenden E-Mail beziehen, wenn er ihn in Erinnerung hat oder ihn zumindest aus gegebenen Anlass nachliest. Diese Coachleistung, Querverweise zwischen den E-Mails herzustellen, erhöht die Komplexität und verringert gleichzeitig die Vorhersehbarkeit der Coachinhalte. Diese Annahme lässt sich folgendermaßen begründen. Es ist schwer vorherzusehen, zu welchem Zeitpunkt, ein Coach einen Inhalt unter Berücksichtigung dessen, dass er ihn schon einmal angesprochen hat, wiederholt. Es entbehrt jeglicher Regel, wann der Coach fragend, nachhakend, ausdifferenzierend auf einen Inhalt Bezug nimmt, den er davor bereits einmal oder mehrere Male verfasst hat. Es kann sein, dass der Coach den Eindruck hat, dass die Wiederholung wichtig ist. Die Entwicklung dieses Eindrucks geht auf eine komplexe menschliche Fähigkeit zurück, die mit Bewusstsein und Erfahrung, mit Einfühlungsvermögen und Bildung zusammenhängt (um nur einige Faktoren zu nennen). Wenn der Coach den Eindruck entwickelt hat, kann es immer noch sein, dass er aus anderen, vielleicht persönlichen Gründen, wie Zeitmangel oder eine intuitive Ahnung, entscheidet, den Querverweis wegzulassen. Es ist ein Akt menschlichen Handelns, für welchen es Welterfahrung und Bewusstsein benötigt, über welche ein Algorithmus nicht verfügt und die sich bisher nicht programmieren lassen. Da die „Autoreferenzialität“ produzierende Coachleistung sowohl von Kommunikationssituation zu Kommunikationssituation als auch von Coach zu Coach veränderlich ist, lässt sich die dabei entstehende Eigenschaft der „Autoreferenzialität“ nicht automatisiert simulieren. Aus dem Gesagten wird daher deutlich: je höher die

„Autoreferenzialität“ ist, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit der Automatisierung. Daher wurde die Kategorie „Autoreferenzialität“ in drei Ausprägungen eingeschätzt, nämlich in die „niedrige -“, „mittlere -“ und „hohe Autoreferenzialität“, wobei „niedrig“ meint, dass es keine Querverweise gibt, „mittel“, dass es eine Bezugnahme zu einer vorhergehenden Textstelle gibt und „hoch“, dass es mindestens zwei Querverweise gibt. Wie bei der Kategorie „Entfernung vom PEP“ wurde für die Kategorie „Autoreferenzialität“ ebenfalls eine Restkategorie eingeführt, um Coachinhalte zu kodieren, welche zu keiner der drei vorhandenen Ausprägungen gehören. Dies war bei 15,4% der Fundstellen der Fall. Dieser Anteil der Fundstellen wurde jedoch lediglich während der Ermittlung der Autoreferenzialität des Gesamtkorpus weggelassen, für alle anderen Auswertungsschritte sind sie als Fundstellen der Ausprägungen „Entfernung vom PEP“ enthalten. Daher gilt diese Restkategorie ebenfalls als vernachlässigbar und wird in weiteren Diskussionen der Ergebnisse nicht weiter thematisiert.

5.2.3 Einschätzungsdimension „Erfolg“

Mit der Einschätzungsdimension „Erfolg“ soll eine weitere Qualität der Coachinhalte berücksichtigt werden, welche der Einschätzung der Automatisierbarkeit dient. Sie geht auf die Frage zurück, welche Bedeutung die Coachinhalte für die erfolgreiche Durchführung des PEPs haben.

Bezüglich der Beurteilung der bloßen Machbarkeit der Automatisierung eines Coachinhalts reichen Einschätzungen zur Vorhersagbarkeit aus. Bei der Beurteilung der Sinnhaftigkeit eines entwickelten Assistenzsystems ist es jedoch wesentlich, dass automatisierbare Coachinhalte für den Erfolg von Relevanz sind. Die dahinterliegende Überlegung ist, dass schwer bis nicht automatisierbare Coachinhalte zukünftig möglicherweise weggelassen werden könnten, wenn sie hinsichtlich des Erfolgs entbehrlich wären. Wenn ein Coachinhalt für das Gelingen des PEPs notwendig ist, kann er nicht weggelassen werden. Wenn ein Coachinhalt jedoch kaum einen bedeutenden Stellenwert im Hinblick auf den Lernerfolg aufweist, gilt er als vernachlässigbar und braucht der Automatisierung nicht unbedingt zugeführt werden.

Um diesen Zusammenhang herauszuarbeiten, wird von der Annahme ausgegangen, dass Coachinhalte dann am ehesten in die Erstellung von Textbausteinen aufgenommen werden sollen, wenn sie zur Zufriedenheit der Userinnen beitragen. Die Zufriedenheit wird indirekt durch den Erfolg gemessen, den die Userinnen sich selbst am Ende der aktiven Arbeitsphase zugesprochen haben. Der Erfolg wird den Antworten im Postsession-Fragebogen entnommen,

der im Kapitel 4 vorgestellt wurde. In diesem werden die 39 *Completerinnen* am Ende der aktiven Arbeitsphase um ihre Einschätzung gebeten, wie erfolgreich sie sich mit dem PEP insgesamt fühlen. Wie im Abschnitt 3.2 dargestellt, setzt sich das PEP aus drei Elementen zusammen:

- angeleitete Übungen, orientiert an der Kognitiven Verhaltenstherapie
- begleitende Onlinekommunikation mit dem psychologisch geschulten Coach
- flankierende Unterstützungsangebote von den Psychiater_innen der Studie durch Gespräche und Medikamente

Diese drei Elemente können nicht getrennt voneinander betrachtet werden. Daher wurde die Formulierung der Frage nach dem Erfolg im Postsession-Fragebogen sehr allgemein gehalten. Das Wissen, dass die PEP-begleitende CvK ein zentraler Bestandteil für die erfolgreiche Bearbeitung ist, haben andere Studien bereits gezeigt (Aardoom 2016; Karwautz 2019). Wenn die Motivation, mit dem PEP zu trainieren, nicht erhalten bleibt, kann sich die Wirkung der angeleiteten auf kognitiv-behavioralen Konzepten beruhenden Übungen nicht entfalten. Die Therapiemotivation (Spitzer 2013), welche die Bereitschaft zu Veränderung enthält, wird vor allem durch das Beziehungsangebot mit dem Coach unterstützt. Demzufolge wird hier davon ausgegangen, dass in einer Gesamtbewertung des eigenen Erfolgs der EMailkontakt mit dem Coach nicht nur mitgemeint wird, sondern als unverzichtbarer Bestandteil im Fokus der *Completer*-Antworten steht.

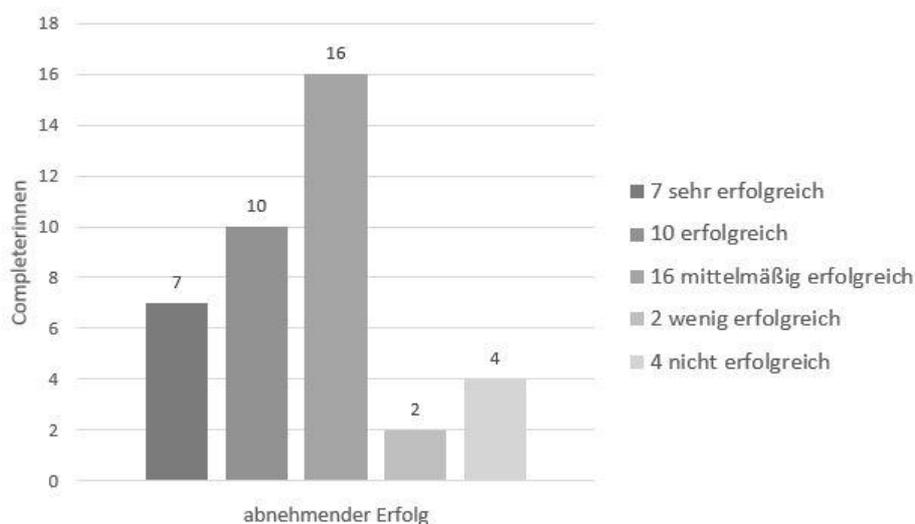


Abbildung 5 Subjektive Erfolgseinschätzung der 39 *Completerinnen*

Das Diagramm in Abbildung 5 zeigt die subjektive Einschätzung der 39 *Completerinnen*. 7 Userinnen schätzten ihren Erfolg im Zuge ihrer Beantwortung des Postsession-Fragbogens mit „sehr erfolgreich“, 10 mit „erfolgreich“, 16 mit „mittelmäßig erfolgreich“, 2 mit „wenig

erfolgreich“ und 4 mit „nicht erfolgreich“ ein. Die 16 restlichen Probandinnen waren schon vor Ablauf der sieben Monate, der aktiven Arbeitsphase, aus unterschiedlichen Gründen aus dem PEP ausgestiegen und können daher für die hier durchgeführte Gegenüberstellung der Coachinhalte mit dem Erfolg nicht herangezogen werden.

Durch die Erfolgseinschätzung der Coachinhalte bekommen diese nun jeweils eine dritte Kodierung hinzugefügt. Dieser Auswertungsschritt zeigt, inwieweit gut vorhersagbare Coachinhalte gleichzeitig dem Erfolg zuträglich sind. Sollte sich der überwiegende Teil der Coachinhalte gleichzeitig durch hohe Komplexität (hohe Autoreferenzialität), große Individualität (Entfernung vom PEP) und große Zufriedenheit (Erfolg) auszeichnen, wird es schwieriger sein, die Coachmails teilweise automatisiert zu erstellen. Wobei die Ermittlung des gleichzeitigen Auftretens der verschiedenen Qualitäten nicht für den einzelnen Coachinhalt geleistet wird, sondern mit Hilfe der im Abschnitt 5.4 dargestellten statistischen Berechnungen. Die Hypothesen drücken die theoretischen Vorannahmen über den Zusammenhang der Kategorien aus, ihre Berechnung zeigt, ob sich diese erhärten lassen.

5.2.4 Transparente Vorgehensweise

Um ein systematisches und intersubjektiv überprüfbares Vorgehen zu gewährleisten, sollen die Analyseeinheiten vorab festgelegt werden, denen jeweils mindestens eine Kategorie zugeordnet wird (Mayring 2012, 29). Daher wurden zusätzlich zur qualitativen Beschreibung der Kategorien Regeln aufgestellt, nach denen die Länge der zu kodierenden Texteinheit bestimmt wurde. Nach diesen Regeln wurden die Coachmails unterteilt in Sinneinheiten. Die auf diese Weise entstandenen Sequenzen gelten im Sinne der qualitativen Auswertung als Fundstellen – hier wurde ein eindeutiger Hinweis auf das Vorhandensein einer Textstelle gefunden, welche einer bestimmten Kategorie zuzuordnen ist. Im Sinne der PEP-begleitenden Emailkommunikation werden die gleichen Sequenzen Coachinhalte genannt oder neutrale Textstellen. Die Sequenzierung der Sinneinheiten wurde anlässlich der Kodierung der Kategorie „Entfernung vom PEP“ vorgenommen und für die Kategorie „Autoreferenzialität“ beibehalten. Am Ende des Kodierungsprozesses war jede Textstelle mit zwei der insgesamt acht formulierten Ausprägungen markiert, je eine aus der Kategorie „Entfernung vom PEP“ und eine aus der Kategorie „Autoreferenzialität“. Diese Kodierung wurde im nächsten Schritt mehreren quantitativen Erhebungen unterzogen, um die Bestätigung oder Entkräftung der ursprünglich auf theoretischer Ebene aufgestellten Annahmen anhand der ermittelten Anteiligkeit zu zeigen. Wurde zu Beginn angenommen, dass bestimmte

Eigenschaften einen konkreten Coachinhalt eher leicht oder schwer automatisierbar machen, so soll durch das quantitative Vorgehen gezeigt werden, wie häufig tritt diese Eigenschaft auf. Diese Ermittlung der Anteiligkeit einzelner Aspekte ergibt in der Zusammenschau aller einen aussagekräftigen Gesamteindruck. Auf dieser Basis werden die Möglichkeiten und Grenzen der kybernetischen Kommunikation eingeschätzt. Bevor im nächsten Abschnitt die quantitativen Resultate präsentiert werden, soll im Anschluss an die Einhaltung der erforderlichen Gütekriterien qualitativer Forschung besprochen werden.

Die Gütekriterien qualitativer Forschung wurden entsprechend der weiter oben theoretischen Darstellung im Analyseprozess durch folgende Schritte berücksichtigt:

1. Die Daten wurden unter kontrollierten Bedingungen generiert.
2. Im Datenmaterial enthaltene extreme Fälle wurden in die Auswertung miteinbezogen.
3. Alle Auswertungsschritte wurden offengelegt. Dabei wurde die von Mayring für die qualitative Inhaltsanalyse beschriebene Vorgehensweise eingehalten oder deren Variation ausführlich begründet.
4. Die Erstellung des Kodierschemas wurde in mehreren Supervisionssitzungen gegengetestet. Dafür wurde im Team der Medienpädagog_innen am Institut für Bildungswissenschaft in Wien eine kommunikative Validierung durchgeführt. Diese bestand darin, dass die Forscherin ihre theoretischen Grundannahmen sowie die darauf aufbauenden Kategorien vorstellte und zur Debatte stellte. In dieser Weise wurde das Kodierschemas mehreren Revisionen unterzogen, bis die Kategorien mit ihren Ausprägungen, zugehörigen Regeln und Ankerbeispielen für alle Beteiligten exakt nachvollziehbar waren. Zur Überprüfung kodierte zuletzt jede_r für sich einen gemeinsam gewählten Textausschnitt der Coachmails. Die resultierende Übereinstimmung zwischen der Vergabe von Codes war zufriedenstellend hoch, sodass auf eine weitere Ermittlung von Intra- oder Interraterreliabilität verzichtet wurde.

In der Folge wird im Sinne der Transparenz des Analyseverfahrens ein stichpunktartiger Überblick gegeben, welche Auswertungsschritte im Rahmen dieser Untersuchung angelehnt an die Vorgehensweise von Mayring (1983/2000), durchgeführt werden.

1. Sichtung und Deskription des Datenmaterials
2. Klärung der theoretischen Vorannahmen
3. Formulierung der Hypothesen
4. deduktive Bildung vorläufiger Kategorien

5. Bestimmung der Analyse- bzw. Texteinheiten
6. Sequenzierung
7. Beginn der Kodierung
8. mehrfache Revision der vorläufigen Kategorien
9. induktive Bildung der Unterkategorien
10. weitere Revisionsdurchläufe
11. Kodierung von etwa 10% des Datenmaterials
12. kommunikative Validierung des Kodierleitfadens
13. Festlegung des finalen Kodierleitfadens
14. Kodierung aller Fundstellen mit Hilfe Atlas.ti 8
15. Zwischenresümee
16. quantitative Analysen
17. statistische Auswertung
18. Simulation der Automatisierung
19. Interpretation der Ergebnisse

5.3 Quantitative Auswertung

In den folgenden vier Tabellen werden die Resultate der quantitativen Auswertungsschritte dargestellt, welche im Anschluss an die qualitative Inhaltsanalyse durchgeführt wurden. In Tabelle 7 wird das Auftreten der Ausprägungen „Entfernung vom PEP“ in absoluter Häufigkeit im Gesamtkorpus wie auch pro Coachmail aufgelistet. Ermittelt über den Umweg der durchschnittlichen Länge jeder Ausprägung, folgt in Tabelle 8 deren relative Häufigkeit. Tabelle 9 gibt einen Überblick über die Variationsbreite von unterscheidbaren Substantiven und von Tabelle 10 lässt sich die „Autoreferenzialität“ je Ausprägung ablesen. Die erste Analyse folgt der Frage, in welcher Häufigkeit PEP-nahe bzw. -ferne Inhalte vorkommen.

<i>Reihenfolge I</i>	<i>absolute Häufigkeit</i>	<i>Ausprägung</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Anzahl/Mail</i>	<i>gerundet</i>
1	1866	fern vom PEP	„Bezugnahme“	1,57	2
2	1836	sehr nahe am PEP	„Ablauf“	1,54	2
3	1390	sehr fern vom PEP	„Impulse“	1,17	1
4	1307	nahe am PEP	„Übungen“	1,10	1
5	564	mittelmäßig entfernt	„Organisatorisches“	0,47	0

Tabelle 7 Absolute Häufigkeit der Ausprägung

Tabelle 7 listet die absolute Häufigkeit der einzelnen Ausprägungen der Kategorie „Entfernung vom PEP“ in abnehmender Reihenfolge auf. Die Ausprägung „Bezugnahme“ nimmt mit 1866 Fundstellen den ersten Rang der Reihenfolge I ein. Dieses Ergebnis kann dahingehend eingeordnet werden, dass die Annahme, die PEP-nahen Inhalte würden die größte Häufigkeit aufweisen, durch die Daten nicht belegt werden kann. Die PEP-nahen Inhalte mit der Ausprägung „Ablauf“ nehmen mit 1836 Fundstellen nur den zweiten Rang ein. Aufgrund der geringen Differenz zwischen den beiden Zahlen 1866 und 1836 könnte dahingehend argumentiert werden, dass die PEP-nahen Inhalte durchaus weit oben rangieren und die ursprüngliche Annahme daher nicht weit verfehlt war. Allerdings wird dieses Argument durch Rang drei der Reihenfolge I wieder geschwächt. Dieser wird mit 1390 Fundstellen von der Ausprägung „sehr fern vom PEP“ belegt, also von Coachinhalten der Ausprägung „Impulse“, die wenig Regelgeleitetes an sich haben, als wenig vorhersagbar und daher eher nicht als automatisierbar gelten. Rang 4 wird von der Ausprägung „Übungen“ mit 1307 Fundstellen belegt. Das heißt, dass die Ausprägung, für welche eine höherrangige Anzahl erwartet worden wäre, eher weiter unten eingereiht werden muss. Damit wird ein weiteres Mal gezeigt, dass die Coachinhalte nicht vorrangig den Charakter einer geringen Entfernung zum PEP tragen. Rang 5 wird von der Ausprägung „Organisatorisches“ mit 564 Fundstellen belegt.

In der Spalte Anzahl/Mail der Tabelle 7 wird der Durchschnittswert angegeben, wie häufig pro Coachmail die jeweilige Ausprägung der Kategorie „Entfernung vom PEP“ verwendet worden ist. Diese Angaben verändern zwar die Ränge der Reihenfolge I nicht, sind jedoch aussagekräftiger als die Anzahl der Fundstellen einer Ausprägung im gesamten Datenkorpus. Die Aussagekraft entfaltet der jeweilige Wert vor allem in seiner auf- oder abgerundeten Form. Er sagt aus, dass die beiden Ausprägungen „Bezugnahme“ und „Ablauf“ in jeder Mail beinahe zweimal zum Einsatz kamen. Verglichen dazu besagt er, dass die beiden Ausprägungen „Impulse“ und „Übungen“ jeweils kaum häufiger als einmal pro Mail verwendet worden sind. Die Ausprägung „Organisatorisches“ hingegen wurde nur in jeder zweiten Mail einmal gebraucht. Die beiden Ausprägungen „Ablauf“ und „Bezugnahme“ kommen daher in etwa doppelt so häufig pro einzelner Coachmail vor, wie die beiden Ausprägungen „Übungen“ und „Impulse“. Das bedeutet, es gibt unterschiedliche Verteilungen. Im Detail betrachtet wird durch sie jedoch weder die ursprüngliche Annahme – der Kommunikationsraum sei klein und es gäbe daher tendenziell mehr PEP-nahe Inhalte – noch deren Widerlegung – durch das quantitative Ergebnis des zweiten Rangs für die absolute Häufigkeit des Vorkommens der Ausprägung „sehr nahe am PEP“ – neu justiert.

Insgesamt kann bisher gesagt werden, dass die ursprüngliche Annahme, die Coachinhalte besäßen einen überwiegend regelhaften Charakter, anhand des Datenmaterials nicht gezeigt werden kann. Vor diesem Hintergrund wird im nächsten Auswertungsschritt die Anteiligkeit der Ausprägungen am Gesamtkorpus in einer anderen Weise dargestellt. Dies geschieht durch die Ermittlung der durchschnittlichen Länge der Coachinhalte pro Ausprägung sowie dem daraus resultierenden prozentuellen Anteil der Fundstellen jeder Ausprägung am Gesamtkorpus des Datenmaterials.

<i>Reihenfolge II</i>	<i>Ausprägung</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Zeichenlänge</i>	<i>%-Anteil am Gesamtkorpus</i>
1	sehr fern vom PEP	„Impulse“	350	38
2	nahe am PEP	„Übungen“	291	29
3	fern vom PEP	„Bezugnahme“	109	16
4	mittelmäßig entfernt	„Organisatorisches“	183	8
4	sehr nahe am PEP	„Ablauf“	57	8

Tabelle 8 Durchschnittliche Länge der Ausprägung und Anteil am Datenkorpus

Tabelle 8 listet im Unterschied zur Reihenfolge I keine absolute, sondern eine relative Häufigkeit auf. Es lässt sich erkennen, dass die Ausprägung „Impulse“ pro Fundstelle durchschnittlich 350 Zeichen lang ist und damit am ersten Platz rangiert. Dies tut sie, weil sie sowohl die größte Länge pro Fundstelle als auch den höchsten prozentuellen Anteil am Gesamtkorpus aufweist. Ihr folgt die Ausprägung „Übungen“ mit einer durchschnittlichen Länge pro Fundstelle von 291 Zeichen und einer Anteiligkeit am gesamten Datenkorpus von 29%. Den mittleren Rang nimmt die Ausprägung „Bezugnahme“ ein, sie weist im Verhältnis zur ersten Stelle des vierten Rangs eine geringere durchschnittliche Länge von 109 Zeichen pro Fundstelle auf, überholt die Ausprägung „Organisatorisches“ aber durch die absolute Häufigkeit ihres Auftretens und nimmt einen Anteil von 16% am Datenmaterial ein. Den vierten Rang teilen sich bezüglich der Anteiligkeit am Datenkorpus zwei Ausprägungen, da sie beide 8% übernehmen, das ist „Organisatorisches“ mit einer durchschnittlichen Zeichenlänge von 183 Zeichen pro Fundstelle und „Ablauf“ mit durchschnittlich nur mehr 57 Zeichen pro Fundstelle. Daraus lässt sich schließen, dass die Coachinhalte, welche qualitativ dem PEP sehr nahe stehen, verhältnismäßig kurze Aussagen sind. Sie kommen – wenn auch nicht am häufigsten, aber doch – am zweithäufigsten vor und nehmen durch ihre Kürze jedoch den kleinsten Anteil am Gesamtkorpus ein. Damit ist auf Umwegen ein weiteres Merkmal herausgearbeitet worden, welche für die Automatisierbarkeit dieser 8% spricht, denn kurze Aussagen lassen sich tendenziell leichter vorhersagen als lange, was wiederum für deren Automatisierbarkeit spricht. Damit liegt hier ein zwar geringer Anteil vor, der durch seine

Beschaffenheit jedoch die Möglichkeit der Automatisierbarkeit durchaus als gegeben einschätzen lässt. Zu dieser Ausprägung gehören die Erinnerung der vereinbarten Regeln und die Kontrolle der Einhaltung dieser. Konkrete Beispiele für Fundstellen dieser Ausprägung befinden sich in der Tabelle 19 im Anhang dieser Arbeit.

Mit Reihenfolge II ist die Annahme, dass PEP-nahe Coachinhalte mit der größten Häufigkeit vorkommen, ein weiteres Mal widerlegt. Die als komplex eingeschätzten Coachinhalte der Ausprägung „Impulse“ bestehen pro Fundstelle aus so vielen Zeichen, dass sie trotz geringer Anzahl der Fundstellen anteilig mit der größten Häufigkeit auftreten. Daraus lässt sich ablesen, dass die PEP-begleitenden Coachinhalte insgesamt gesehen weniger regelgeleitet sind, als ursprünglich angenommen und als es einer Automatisierung zuträglich wäre. Eine weitere Aussage kann der Reihenfolge II entnommen werden. Dem ersten Rang mit der Ausprägung „sehr fern vom PEP“ folgt nicht die Ausprägung „fern vom PEP“. Dieser Umstand zeigt, dass Reihenfolge II – wie auch davor bereits Reihenfolge I – keine lineare Entwicklung verzeichnet. Es kann daher von der Ausprägung der Kategorie „Entfernung vom PEP“ nicht auf die Häufigkeit ihres Auftretens geschlossen werden – weder absolut noch relativ betrachtet. Anders gesagt, lässt sich aus den Reihenfolgen I und II herauslesen, dass die Quantitäten der ersten Kategorie unregelmäßig verteilt sind. Dennoch nehmen die beiden Endpunkte der Skala „Entfernung vom PEP“ in der Reihung nach ihrer relativen Häufigkeit den ersten und letzten Rang ein. Allerdings in der umgekehrten Verteilung, als es die theoretischen Vorannahmen annehmen ließen. Die Ausprägung „sehr fern vom PEP“ nimmt den anteilmäßig größten und die Ausprägung „sehr nahe am PEP“ den kleinsten Raum im Datenmaterial ein. Da die Coachinhalte, welche der Ausprägung „sehr fern vom PEP“ hinzugezählt werden, durch ihren wenig regelhaften Inhalt und ihre Länge gleichzeitig von der Qualität geprägt sind, am wenigsten vorhersagbar zu sein, kann gesagt werden, dass ein Gesamtanteil von 38% des Datenmaterials aus Coachinhalten besteht, welche sich eher nicht automatisiert auswählen lassen hätten.

Besonders zu beachten ist die Ausprägung „Übungen“, welche gemäß ihrer Fundstellen und Zeichenlänge den zweitgrößten Anteil am Datenkorpus ausfüllt. Gleichzeitig nimmt sie auf der Skala „Entfernung vom PEP“ ebenfalls den zweiten Platz mit ihrer Qualität „nahe am PEP“ ein. Die bisherigen quantitativen Auswertungen lassen den Schluss zu, dass ihre Coachinhalte sich gemäß den theoretischen Vorannahmen durchaus gut vorhersehen und damit automatisiert auswählen lassen würden. Das bedeutet, dass die 29% dieser Ausprägung der vorausgehenden Einschätzung entsprechen.

Ebenso wie die beiden Ausprägungen „Impulse“ und „Bezugnahme“ von der ersten Reihenfolge zur zweiten ihre Ränge tauschen, tun dies die beiden Ausprägungen „Ablauf“ und „Übungen“. Dies bedeutet, dass unterschiedliche quantitative Betrachtungsweisen zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Provokanter gesagt, hat der Blickwinkel der Betrachtung einen Einfluss auf das Ergebnis. Der zweite Rang der ersten Reihenfolge fällt zu der in beiden Reihungen rangletztten Ausprägung „Organisatorisches“ – für sie hat sich durch die geänderte Betrachtungsweise keine Veränderung ergeben hat.

Um die qualitative Unterscheidung der Ausprägungen tiefergehend einschätzen zu können, wird in der Folge die Anzahl der unterscheidbaren Substantive ermittelt, welche pro Ausprägung von den Coaches verwendet wurde. Bei diesem Auswertungsschritt wird ein weiteres Mal von der Überlegung ausgegangen, dass eine automatisierte Auswahl der Coachinhalte am ehesten möglich ist, wenn der Kommunikationsraum der PEP-begleitenden Emails klein ist (vgl. Abschnitt 3.2). Je größer umgekehrt gedacht der Kommunikationsraum ist – das heißt je komplexer und individueller die Coachinhalte sind – desto schwieriger ist es, passende Textbausteine vorzubereiten. Die Zählung der Substantive erfolgt ohne Einsatz einer speziellen Software. Es werden alle voneinander unterscheidbaren Substantive gewertet. Ein Substantiv, dessen Differenz in alphabetischer Reihenfolge zu einem vorhergehenden ausschließlich durch seine Endung unterscheidet – also beispielsweise im Plural auftritt, nachdem es davor bereits im Singular gezählt wurde – wird vernachlässigt, da es für einen Algorithmus keinen Unterschied machen würde. Unterschiedlich lautende jedoch in der Bedeutung gleiche Substantive, werden jedoch jedes für sich gezählt – also beispielsweise Essanfall und Fressanfall –, da sie als *Schlüsselbegriffe* betrachtet wie zwei verschiedene Begriffe programmiert werden müssten. Die Zählung ergab für die einzelnen Ausprägungen das Ergebnis, wie es in Tabelle 9 zu sehen ist.

<i>Reihenfolge III</i>	<i>Substantive</i>	<i>Ausprägung</i>	<i>Bezeichnung</i>
1	2.376	sehr fern vom PEP	„Impulse“
2	1.491	nahe am PEP	„Übungen“
3	1.252	fern vom PEP	„Bezugnahme“
4	702	mittelmäßig entfernt	„Organisatorisches“
5	290	sehr nahe am PEP	„Ablauf“

Tabelle 9 Substantive pro Ausprägung

Tabelle 9 gibt einen Überblick, wie viele unterscheidbare Substantive sich in den einzelnen Ausprägungen der Kategorie „Entfernung vom PEP“ finden lassen. In der Ausprägung „sehr fern vom PEP“ konnten 2.376 unterschiedliche Substantive gezählt werden, womit sie den

ersten Rang der Reihenfolge III bildet. Der zweite Rang wird von der Ausprägung „nahe am PEP“ gebildet mit 1.491 Substantiven, gefolgt von „fern vom PEP“ mit 1.252 und „mittelmäßig entfernt“ mit 702 Substantiven. Den letzten Rang der Reihenfolge III nimmt „sehr nahe am PEP“ ein mit 290 Substantiven, was verglichen mit dem ersten Rang weniger als ein Achtel an unterscheidbaren Substantiven ist. Die Rangfolge verläuft hier ebenfalls nicht linear, das heißt es ist kein stetes Zunehmen an Substantiven, je größer die Entfernung vom PEP ist. An Reihenfolge III fällt zudem auf, dass sie mit Ausnahme des letzten Ranges, der hier nicht doppelt besetzt ist, der Reihenfolge II entspricht. Das bedeutet, dass ein größerer Anteil am Datenkorpus mit einer höheren Anzahl an differenzierbaren Substantiven einhergeht. Daraus kann gefolgert werden, dass ein größerer prozentueller Anteil am Gesamtvolumen durch eine größere Variationsbreite von Themen entsteht und nicht durch die Wiederholung von Aussagen. Die größere Variationsbreite wiederum lässt an eine höhere Komplexität denken, welche, wie schon in der zweiten Kategorie der qualitativen Auswertung als Parameter dient, die Komplexität der Coachinhalte einzuschätzen.

Der Eigenschaft der Komplexität widmet sich die letzte hier durchgeführte quantitative Reihung. Sie ist im Zuge der Kategorie „Autoreferenzialität“ zum Thema geworden. Nun ist es notwendig, um das qualitativ ermittelte Ergebnis vor dem Hintergrund der zweiten Forschungsfrage sinnvoll zu interpretieren, es in eine Quantität zu übersetzen. In diesem Sinne eingangs die Vergegenwärtigung der Bedeutung der zweiten Kategorie. Die für die zweite Kategorie „Autoreferenzialität“ angenommenen drei Ausprägungen sagen etwas darüber aus, inwieweit sich der Coach auf etwas bezieht, das er davor bereits einmal oder mehrmals geschrieben hat. Durch die Kodierung während der qualitativen Inhaltsanalyse hat jeder Coachinhalt, der davor einer Ausprägung der ersten Kategorie zugeordnet worden war, eine Ausprägung der „Autoreferenzialität“ zugewiesen bekommen. Im Zuge der quantitativen Auswertung werden den Ausprägungen „niedrig“, „mittel“ und „hoch“ jeweils Werte zugeordnet, sodass die „Autoreferenzialität“ pro Ausprägung „Entfernung vom PEP“ in vergleichbaren Zahlen ausgedrückt werden konnte.

<i>Reihenfolge IV</i>	<i>Autoreferenzialität</i>	<i>Ausprägung</i>	<i>Bezeichnung</i>
1	2.509	fern vom PEP	„Bezugnahme“
2	2.331	sehr fern vom PEP	„Impulse“
3	1.989	sehr nahe am PEP	„Ablauf“
4	1.967	nahe am PEP	„Übungen“
5	1.077	mittelmäßig entfernt	„Organisatorisches“

Tabelle 10 Autoreferenzialität pro Ausprägung

Aus Reihenfolge IV kann abgelesen werden wie sich die „Autoreferenzialität“ bezogen auf die Ausprägungen „Entfernung vom PEP“ verhält. Von besonderem Interesse ist hier, ob die „Autoreferenzialität“ dann am niedrigsten ist, wenn die „Entfernung vom PEP“ ebenso am niedrigsten ist und umgekehrt.

Die „Autoreferenzialität“ der Ausprägung „Bezugnahme“ ist wie Tabelle 10 zeigt mit einem Wert von 2.509 am höchsten. Diese Ausprägung gilt als „fern vom PEP“ und nimmt hinsichtlich der Entfernung demnach keine Randposition der skalierenden Strukturierung ein. Das gleiche lässt sich sagen über die Ausprägung „Organisatorisches“, welche mit dem Wert 1.077 die geringste „Autoreferenzialität“ aufweist. Daraus lässt sich ablesen, dass die „Autoreferenzialität“ nicht gleichzeitig mit der „Entfernung vom PEP“ zunimmt. Bei einer ordinalen Verteilung der Coachinhalte auf einer Skala von nahe bis fern vom PEP sind die Coachinhalte bezüglich ihrer „Autoreferenzialität“ nicht ebenso ordinal verteilt.

Es konnte bereits gesagt werden, dass sich der Coach häufig auf Inhalte bezieht, die er selbst davor geschrieben hat. Es steht demnach nicht jeder Coachinhalt für sich, sondern die Inhalte beziehen sich aufeinander und bilden in diesem Sinn untereinander ein Geflecht. Nun wurden die Einschätzungen „niedrig“, „mittel“ und „hoch“ in Zahlenwerte übergeführt, um die Dichte dieses Geflechts miteinander zu vergleichen. Dabei wurde ersichtlich, dass „fern vom PEP“ die Ausprägung mit der höchsten Autoreferenzialität ist. Das bedeutet, dass motivierende, bekräftigenden Aussagen und interessierte Fragen sich am ehesten auf einen Inhalt eines vorhergehenden Mails beziehen. Die Ausprägung „Impulse“ weist ebenfalls eine hohe „Autoreferenzialität“ auf. Etwas niedriger ist der Wert bei den beiden Ausprägungen „sehr nahe am PEP“ und „nahe am PEP“. Coachinhalte der Ausprägung „mittelmäßig entfernt vom PEP“ beziehen sich am seltensten aufeinander.

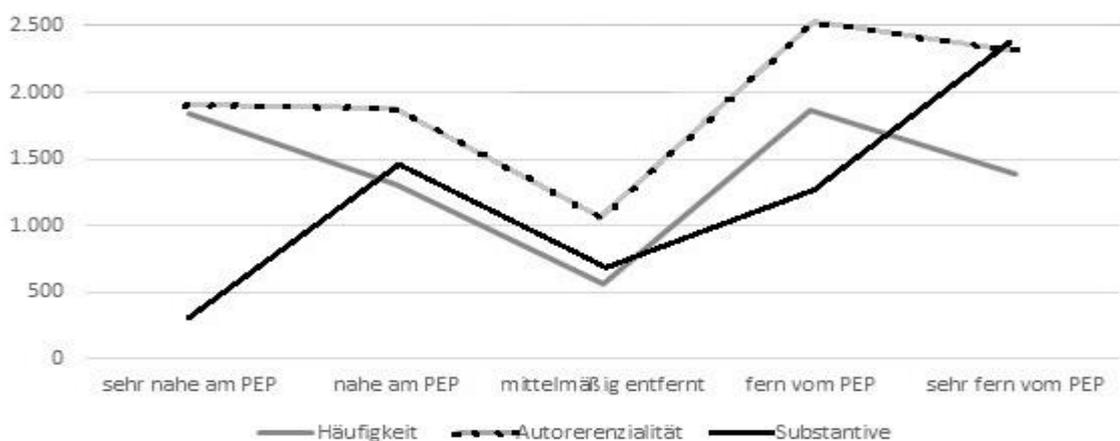


Abbildung 6 Grafischer Überblick ausgewählter Quantitäten

Für Abbildung 6 wurde, um zwischenresümierend den bisher gemachten quantitativen Angaben eine Übersichtlichkeit zu verleihen, auf der y-Achse eine Skala mit den Zahlen von 0 bis 2500 ohne Maßeinheit angenommen und auf der x-Achse die Ausprägungen der ersten Kategorie „Entfernung vom PEP“. Dann wurden die Werte, die in den Reihenfolgen I, III und IV aufgelistet sind, eingetragen. Dadurch entstand ein grafischer Überblick, der einmal mehr zeigt, dass die beiden Enden der Skala „Entfernung vom PEP“ eine Sonderstellung einnehmen. Im Detail betrachtet lässt sich hier sehen, dass die Variationsbreite der unterscheidbaren Substantive für die Ausprägung „sehr nahe am PEP“ gering ist. Es kann hier von einem monotonen Vorkommen der Substantive gesprochen werden, da bei einer Verteilung der Substantive auf die Coachinhalte der Ausprägung „sehr nahe am PEP“ seltener als in jedem sechsten Coachinhalt ein neues Substantiv auftaucht. Anders formuliert haben die Coaches in diesen Inhalte immer wieder das Gleiche gesagt. Dagegen sind in der Ausprägung „sehr fern vom PEP“ sehr viel mehr unterscheidbare Substantive zu finden, als diese Ausprägung in absoluten Zahlen dargestellt vorkommt. In dieser Kategorie werden daher Substantive kaum wiederholt. Dagegen werden in einem Coachinhalt jeweils gleich mehrere unterscheidbare Substantive verwendet. Diese wurden zwar fallweise wiederholt, aber es kamen dennoch in jedem Coachinhalt beinahe zwei neue Substantive hinzu. Der grafische Überblick ist daher ein Hinweis darauf, dass die für diese Ausprägung ohnehin als am höchsten angenommene Individualität als solche bekräftigt werden kann. Dieses Zwischenergebnis zeigt ein weiteres Mal, dass sich die Ausprägung „Impulse“ wenig dafür eignet, automatisiert ausgewählt zu werden. Ebenfalls auffallend in Abbildung 6 ist die Ausprägung „fern vom PEP“, da sie deutlich weniger Substantive in Relation zur höchsten „Autoreferenzialität“ und dem ebenfalls beinahe häufigsten Vorkommen aufweist. Die Variationsbreite der verwendeten Substantive und damit der angesprochenen Themen lässt sich daher in Relations zur Vorkommenshäufigkeit von Inhalten dieser Ausprägung als eher gering annehmen. Diese Eigenschaft ist der Möglichkeit der Automatisierung zuträglich. Für die beiden Ausprägungen „nahe am PEP“ und „mittelmäßig entfernt vom PEP“ verhalten sich die drei ermittelten Eigenschaften weitgehend homogen. Das bedeutet, dass sich die drei Beschreibungsmerkmale der Ausprägungen zueinander annähernd gleichförmig verhalten, sodass mit einem höheren Vorkommen dieser Ausprägung ebenso eine höhere Autoreferenzialität und eine höherer Anzahl von Substantiven einhergehen. Für diese beiden Ausprägungen ist durch die grafische Zusammenfassung daher keine weitere Klarheit gewonnen worden und es wird zur nächsten Betrachtungsweise der bisherigen Ergebnisse übergegangen, wie Tabelle 11 sie zeigt.

	<i>sehr nahe am PEP</i>	<i>nahe am PEP</i>	<i>mittmäßig entfernt vom PEP</i>	<i>fern vom PEP</i>	<i>sehr fern vom PEP</i>
Reihenfolge I Fundstellen/Mail	2.	4.	5.	1.	3.
Reihenfolge II % am Gesamtkorpus	4.	2.	4.	3.	1.
Reihenfolge III verschiedene Substantive	5.	2.	4.	3.	1.
Reihenfolge IV Autoreferenzialität	3.	4.	5.	1.	2.

Tabelle 11 Überblick quantitative Auswertung

Tabelle 11 fasst die durchgeführten Reihungen, welche oben bereits vorgestellt und besprochen worden sind, zusammen. Der jeweils erste und letzte Rang jeder Reihenfolge ist durch ein Kästchen hervorgehoben, da ihnen der Fokus der Interpretation gilt.

Die Ausprägung "sehr nahe am PEP" hat den kleinsten prozentuellen Anteil am Datenkorpus und die wenigsten Substantive. Die Ausprägung „sehr fern vom PEP“ hat den größten prozentuellen Anteil am gesamten Datenkorpus und die meisten Substantiven. Dieses Ergebnis hat insofern eine gewisse Logik, als mehr Textvolumen eine entsprechend größere Variationsbreite aufweisen darf. Das bedeutet jedoch, dass das vermehrte Auftreten der Ausprägung „Impulse“ nicht gleichzeitig für eine gewisse Redundanz im Sinne einer verminderten Individualität spricht. Wie häufig eine Qualität häufig auftritt, sagt etwas über die Automatisierbarkeit des gesamten Textvolumens aus. Die verwendete Anzahl verschiedener Substantive innerhalb einer Ausprägung verweist auf Komplexität im Sinne von schwieriger vorhersagbar und schwieriger automatisierbar. Dies ist ein weiteres Argument für die Annahme, dass es am ehesten möglich gewesen wäre, Coachinhalte der Ausprägung "sehr nahe am PEP" automatisieren zu erstellen. Hier ist von einem Anteil am Datenkorpus von 8% die Rede. Gleichzeitig findet die Annahme eine Bestätigung, dass es am wenigsten möglich gewesen wäre, Coachinhalte der Ausprägung "sehr fern vom PEP“ von einem Assistenzsystem aus vorbereiteten Textbausteinen auswählen zu lassen. Das bedeutet weiter, einem Anteil von 38% am Datenkorpus kann eine geringe Wahrscheinlichkeit zugesprochen werden, automatisiert ausgewählt zu werden.

Um zu eruieren, wie die restlichen 54% des Datenkorpus hinsichtlich ihrer Automatisierbarkeit eingeschätzt werden können, ein Blick auf die Ausprägung "nahe am PEP". In dieser Ausprägung ist weder ein erster noch ein letzter Rang zu finden und damit kein Hinweis auf Qualitäten, die für oder gegen eine Automatisierbarkeit sprechen. Ein Anteil von 29% am

Datenkorpus bleibt mit den bisherigen Analyseergebnissen daher hinsichtlich der zweiten Forschungsfrage ohne Einschätzung.

Anders ist das bei der Ausprägung „fern vom PEP“. Sie zeigt die maximale Anzahl der Fundstellen. Durch die gleichzeitig höchste „Autoreferenzialität“ kann von einer hohen Komplexität für diese Coachinhalte ausgegangen werden, welche einer Vorhersagbarkeit und damit einer Automatisierung widerspricht. Die Wahrscheinlichkeit diese Ausprägung zu automatisieren ist demnach niedrig, da sie gleichzeitig einen Anteil von 16% am Datenkorpus ausmacht, ist dies ein wichtiges Teilergebnis.

Eine positive Einschätzung lässt sich hingegen für die Ausprägung „mittelmäßig entfernt vom PEP“ treffen, da sie drei besondere Werte aufweist. Seltenes Auftreten, geringer Anteil am Datenkorpus und niedrigste Autoreferenzialität. Diese Eigenschaften verweisen auf eine gute Wahrscheinlichkeit für eine Automatisierungsmöglichkeit dieser 8% des Datenkorpus.

Es kann daher resümierend für die bisherigen Auswertungsschritte festgehalten werden, dass ein Anteil von 29% vorerst für keine Einschätzung zugänglich ist, ein Anteil von 16% mit einer hohen Wahrscheinlichkeit und ein Anteil von 54% mit einer niedrigen Wahrscheinlichkeit für die Möglichkeit einer Automatisierung eingeschätzt werden kann.

5.4 Hypothesen und deren Testung

Basierend auf den qualitativen und quantitativen Analyseschritten der letzten Abschnitte werden nun Hypothesen vorgestellt, deren Testung dazu beiträgt, den Zusammenhang von qualitativ unterschiedlichen Coachinhalten und deren Erfolg, zu beschreiben. Der Analyseschritt der statistischen Berechnung wurde eingeführt, da es sinnvoll wäre, nur solche Coachinhalte automatisch vorzuschlagen, welche zum Erfolg der Userinnen beitragen. Die in dieser Untersuchung angestrebte Einschätzung, in welchem Ausmaß sich die Coachinhalte von Assistenzsystemen automatisiert auswählen und dem Coach für die weitere Bearbeitung zur Verfügung stellen lassen, richtet ihren Fokus daher neben der Kategorisierung der inhaltlichen Qualität auch auf die Bedeutung dieser für den Erfolg der Trainierenden bevor dazu übergegangen wird, die tatsächliche Möglichkeit der Automatisierung anhand ausgewählter Beispiele zu zeigen. Erst aus dem Gesamtbild der Machbarkeit und dem Erfolg lässt sich eine Einschätzung der Automatisierbarkeit ableiten. Vor diesem Hintergrund sind die folgenden drei

Hypothesen zu verstehen. Sie dienen der Einschätzung, welche Bedeutung die verschiedenen Kategorien von Coachinhalten für den Erfolg haben.

Erfolgreich, so die Annahme, schätzen sich jene User_innen ein, die mit dem PEP zufrieden sind. Die Zufriedenheit ihrerseits hängt laut vorhergehender Studienergebnisse (vgl. dazu Abschnitt 3.3.3) stark mit individuell formulierten Inhalten der professionell begleitenden Person zusammen. Die Kategorien der vorliegenden Datenauswertung wurden daher in dem Bestreben entwickelt, die unterschiedlichen Grade der Individualität der Coachinhalte zu fassen. Dabei steht Nähe zum PEP für Regelgeleitetheit und daher geringe Individualität und Ferne vom PEP für wenig Regelgeleitetheit und daher hohe Individualität. Nun wird ermittelt, ob ein häufiges Vorkommen von PEP-fernen Inhalten mit einer höheren subjektiven Erfolgseinschätzung zusammenhängt. Diesem Teilergebnis dienen die Hypothesen und ihre Testung, wie sie in der Folge vorgestellt werden. Das Gesamtergebnis der vorliegenden Untersuchung kann mit diesen Hypothesen nicht gefasst werden.

Die Hypothesen wurden nach den ersten Sichtungen des Datenmaterials aus den Annahmen, welche vor Beginn der qualitativen Datenauswertung bekannt waren und im theoretischen Teil als sensibilisierende Konzepte dargelegt wurden, entwickelt. Deren Ausformulierung setzt außerdem das Verständnis der im Zuge der qualitativen Auswertung entwickelten Kategorien mit ihren Ausprägungen voraus. Daher werden die Hypothesen in der verschriftlichten Darstellung des Analyseprozesses erst an dieser Stelle, also im Anschluss der Kategorienbesprechung, ausführlich dargestellt.

Das zentrale Forschungsinteresse, welchem die statistische Ermittlung der hypothetischen Annahmen über den Zusammenhang von Erfolg einerseits und Individualität sowie Komplexität andererseits, ist die Frage nach den Möglichkeiten und Grenzen der Automatisierung von PEP-begleitenden Coachmails. Um diese Frage einer empirisch belegten Einschätzung zuzuführen wurde analysiert, welche Coachinhalte es gibt. Mit Hilfe des zum Zeitpunkt T1 vorgelegten Fragebogens über die Beziehung zwischen Coach und Userin konnte anschließend jedem Coachinhalt eine der fünf subjektiven Erfolgseinschätzungen zugeordnet werden. Nun wird der statistische Zusammenhang zwischen der inhaltlichen Qualität der Coachinhalte und dem Erfolg eruiert.

Hypothese 1

Je weiter Coachinhalte vom PEP entfernt sind, desto höher schätzt die Userin ihren Erfolg mit dem PEP ein.

Hypothese 1 bezieht sich auf die beiden Qualitäten Regelgeleitetheit versus Individualität, welche mit der ersten Kategorie der qualitativen Inhaltsanalyse ermittelt wurde. Bei der Formulierung von Hypothese 1 wurde davon ausgegangen, dass die Äußerung einer persönlichen Meinung des Coach, die Empfehlung von Übungen, die im PEP nicht beschrieben sind oder die Offenbarung eigener Kreativität bzw. Erfahrung, die Beziehung zur Userin so weit stärkt, dass diese mit ihrem Training zufriedener ist und sich deswegen insgesamt als erfolgreicher einschätzt bzw. real erfolgreicher ist, als wenn derartige Coachinhalte nicht zu finden sind. Diese Annahme geht auf die besonderen Eigenschaften von CvK und deren Wirkung auf die Kommunikationspartner_innen zurück, wie sie im Kapitel 3 dargelegt worden sind. Bedeutend für Hypothese 1 sind beziehungsbildende Inhalte, wie es die Äußerung einer eigenen Meinung, die Erzählung einer eigenen Erfahrung, die Empfehlung einer Übung, welche im PEP nicht beschrieben wird oder eine kreative Leistung. Solche lassen sich am ehesten in der Ausprägung „Impulse“ finden, welcher vom PEP sehr weit entfernte Inhalte zugeordnet wurden. Je näher Coachinhalte dem PEP stehen, desto weniger Individualität weisen diese auf, so die Annahme. Um diese Tendenz zu überprüfen, wurde Hypothese 1 formuliert.

Auch wenn Hypothese 1 durch die Datenlage unterstützt werden kann, bleibt unklar, inwieweit Coachinhalte mit der Qualität „sehr nahe zum PEP“ ebenfalls einen erfolgsregulierenden Stellenwert haben. Diese Inhalte bilden die Basis für den Ablauf der Email-Kommunikation und können daher in keinem Fall weggelassen werden. Ähnlich verhält es sich mit Coachinhalten, die mit der Qualität „nahe am PEP“ eingestuft worden sind, da sie im Falle von userseitigen Unklarheiten über die Durchführung der Übungen ebenfalls kaum entbehrlich sind. Aus diesem Grund werden sie als selbstverständlich auftretende, regelgeleitete Inhalte angenommen, sie tragen nicht den Charakter der beziehungsbildenden Individualität.

Wenn der Erfolg stark mit jenen Coachinhalten zusammenhängt, welche den Charakter der Individualität tragen, sinkt die Wahrscheinlichkeit der Automatisierbarkeit, da diese Inhalte schwerer vorhersagbar sind. Wenn der Erfolg stark mit Coachinhalten zusammenhängt, die selbstverständlich auftreten und in ihrer Regelgeleitetheit leichter vorhersagbar sind, steigt die Wahrscheinlichkeit der Automatisierbarkeit.

Ein ähnlicher Zusammenhang wird in Hypothese 2 angenommen. Anders ist hier, dass nicht Individualität versus Regelgeleitetheit, sondern Komplexität versus Linearität von Coachinhalten betrachtet werden. Diese qualitative Unterscheidung wurde im Zuge der zweiten Kategorie der qualitativen Inhaltsanalyse ermittelt.

Hypothese 2

Je höher die Autoreferenzialität ist, desto höher schätzt die Userin ihren Erfolg mit dem PEP ein.

In der Formulierung der Hypothese 2 wird davon ausgegangen, dass eine Zunahme der Autoreferenzialität auf eine höhere Komplexität hinweist und diese die Möglichkeit der Automatisierbarkeit senkt. Für die Automatisierbarkeit ist Autoreferenzialität daher wenig von Vorteil. Gleichzeitig steigt mit der Autoreferenzialität, welche ihrerseits neben der Komplexität mit Individualität in Verbindung gebracht wird, zudem die User_innenzufriedenheit. Diese ist wie in Kapitel 3 dargestellt wurde, notwendig, damit die User_innen mit dem PEP erfolgreich trainieren können. Um diese Zusammenhänge empirisch sichtbar zu machen, wird mit Hypothese 2 getestet, in welcher Relation der Erfolg zur Autoreferenzialität steht.

In Hypothese 3 werden die grundlegenden Gedanken aus Hypothese 1 und 2 kombiniert.

Hypothese 3

Je weiter Coachinhalte vom PEP entfernt sind und je höher gleichzeitig die Autoreferenzialität ist, desto höher schätzt die Userin ihren Erfolg mit dem PEP ein.

In Hypothese 3 wird von der Annahme ausgegangen, dass Coachinhalte, welche gleichzeitig eine große Entfernung zum PEP (Hypothese 1) als auch eine hohe Autoreferenzialität (Hypothese 2) aufweisen, einen großen Erfolg nach sich ziehen. Falls die Daten diese Annahme stützen würden, könnte die Annahme untermauert werden, dass ein gleichzeitiges Auftreten von großer Entfernung und hoher Autoreferenzialität mit großem Erfolg einhergeht. Implizit wird mit Hypothese 3 im Sinne eines möglichen Moderationseffekts danach gefragt, ob davon auszugehen ist, dass große Entfernung und hohe Autoreferenzialität häufig gleichzeitig auftreten. Anliegen der nun folgenden statistischen Berechnung ist es, zu testen, ob die in den Hypothesen angenommenen Zusammenhänge zwischen den Kategorien, statistisch belegbar sind.

Hypothese 1 drückt die Annahme aus, dass eine inhaltliche Ferne der Coachinhalte vom PEP mit einer höheren Erfolgseinschätzung einhergeht als eine inhaltliche Nähe. In Hypothese 2 wird die Annahme ausgedrückt, dass mit einer hohen Autoreferenzialität der Coachinhalte eine höhere Erfolgseinschätzung einhergeht als mit einer niedrigen Autoreferenzialität. Hypothese 3 untersucht, ob eine höhere Autoreferenzialität mit einer größeren Entfernung einhergeht.

			Erfolg	Entfernung	Autoreferenzialität
Spearman-Rho	Erfolg	Korrelationskoeffizient	1,000	,435**	,328*
		Sig. (2-seitig)	.	,001	,015
		N	55	55	55
	Entfernung	Korrelationskoeffizient	,435**	1,000	,553**
		Sig. (2-seitig)	,001	.	,000
		N	55	55	55
	Autoreferenzialität	Korrelationskoeffizient	,328*	,553**	1,000
		Sig. (2-seitig)	,015	,000	.
		N	55	55	55

** . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Abbildung 7 Hypothesen 1 und 2

Das Ergebnis der Hypothese 1 und 2 wurde, wie Abbildung 7 zeigt, durch die Rangkorrelation nach Spearman ermittelt. Diese Entscheidung beruht auf der Annahme, dass der Anstieg der fünf Ausprägungen der Kategorie „Entfernung vom PEP“ als auch jene drei der Kategorie „Autoreferenzialität“ kontinuierlich verläuft und sie somit jeweils auf einer ordinalen Skala liegen. Es handelt sich um eine bivariate Testung, also eine Auswertung der Korrelation zwischen jeweils zwei Variablen – für Hypothese 1 zwischen Entfernung und Erfolg und für Hypothese 2 zwischen Autoreferenzialität und Erfolg. Die drei Variablen wurden jedoch gemeinsam in das Berechnungsprogramm eingegeben, daher beinhaltet der SPSS-Output sie gleichzeitig. Aus diesem Grund wird zudem jeweils der Zusammenhang jeder der drei Variablen mit jeder angeführt – also auch in Bezug zu sich selbst –, was jeweils den Korrelationskoeffizienten 1,000 ergibt, welcher in der Betrachtung der Ergebnisse vernachlässigt werden kann. Für beide Hypothesen gilt N=55, das ist die gleichbleibende Fallzahl – es wurden 55 Kommunikationsverläufe analysiert und in die Testung der Hypothesen mit aufgenommen. Diese Anzahl kann die angestellten Überlegungen stützen, von einer Verifikation der Hypothesen könnte erste bei einer weitaus höheren Fallzahl gesprochen werden. Es handelt sich außerdem in beiden Fällen um ungerichtete Hypothesen, damit ist die Signifikanz zweiseitig. Das bedeutet, es wird ein Zusammenhang der Variablen angenommen, aber es ist noch nicht zu sagen, in welche Richtung dieser besteht.

- Als Ergebnis der Testung von Hypothese 1 lässt die Abbildung 7 in der Spalte Erfolg gekreuzt mit der Zeile Entfernung eine mittelstarke, positive Korrelation zwischen Entfernung und Erfolg ablesen. Den Hinweis auf mittelstarke Signifikanz geben die

beiden **. Dass die Korrelation positiv ist, gibt die positive Zahl ($\rho = 0,435$) an. Insgesamt unterstützt die Berechnung die Annahme aus Hypothese 1, je größer die Entfernung der Coachinhalte zum Psychoedukationsprogramm ist, desto höher schätzen die Userinnen ihren Erfolg ein.

- Als Ergebnis für die Hypothese 2 kann in der Spalte Erfolg auf Höhe der Zeile Autoreferenzialität ebenfalls eine positive ($\rho = 0,328$), jedoch relativ schwache (nur ein *), Korrelation abgelesen werden. Damit bekräftigt die empirische Basis die Annahme aus Hypothese 2 ebenso. Je autoreferenzieller die Coachinhalte sind, desto höher empfinden die Userinnen ihren Erfolg.

Hypothese 3 wird hingegen den beiden vorhergehenden Hypothesen für alle Ausprägungen der Kategorie „Entfernung vom PEP“ einzeln berechnet, da hier keine kontinuierliche Steigerung angenommen werden kann. Die Daten wurden jeweils in einer Weise vorbereitet, dass jene Coachinhalte einer Ausprägung der Kategorie „Entfernung vom PEP“, die gleichzeitig mit der Qualität „hohe Autoreferenzialität“ kodiert worden waren, mit dem Erfolg korreliert wurden. Dabei zeigte sich, dass die Hypothese 3 ebenfalls verifiziert werden kann.

		hohe Autoreferenzialität und					
		Sehr nahe	nahe	mittelmäßig	fern	sehr fern	
Spearman-Rho	Erfolg	Korrelationskoeffizient	-,107	,171	,164	,160	,430**
		Sig. (2-seitig)	,438	,211	,230	,244	,001
		N	55	55	55	55	55

** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Abbildung 8 Hypothese 3

Die Rangkorrelation nach Spearman zeigt in Abbildung 8 eine mittelstarke positive Korrelation zwischen Autoreferenzialität und Erfolg, wenn die Coachinhalte gleichzeitig „sehr weit entfernt vom PEP“ sind ($\rho = 0.430$, $p < 0.01$). Es wurde demnach, wenn die sehr weit von PEP entfernten Coachinhalte auch eine hohe Autoreferenzialität aufweisen, der Erfolg von den Probandinnen höher eingeschätzt.

Da die statistischen Berechnungen aufgrund des Datenmaterials erhärten, was vorab theoretisch angenommen wurde, kann gefolgert werden, dass Coachinhalte, die mit der Ausprägung „Impulse“ kodiert wurden, gleichzeitig mit einer höheren Erfolgseinschätzung durch die Userinnen einhergehen. Sie sollten in einer teilweise automatisierten Version von *Salut* daher erhalten bleiben, weil sie zur Zufriedenheit der Userinnen stark beitragen. Da ebendiese 38% vom Datenkorpus durch ihre hohe Individualität als schwer automatisierbar gelten, sollten sie

weiterhin für den Einzelfall jeder Userin von Menschen erstellt werden. Ebendies gilt für Coachinhalte, welche mit einer hohen Autoreferenzialität kodiert worden sind: sie können nicht weggelassen werden, da auch sie eine höhere subjektive Einschätzung des Erfolgs nach sich ziehen, und müssen ebenfalls in einer teilweise automatisierten Version händisch und individuell hinzugefügt werden. Da die subjektive Erfolgseinschätzung ihrerseits mit der Motivation der Userinnen zusammenhängt, ist es wesentlich, die für den Erfolg verantwortlichen „sehr weit entfernten“ und mit hoher „Autoreferenzialität“ kodierten Coachinhalte beizubehalten, um auch die Motivation der Userinnen zu erhalten. Damit erbringt die Hypothesentestung einen eindeutigen Beleg dafür, dass von einer vollautomatisierten *Salut*-Version Abstand zu halten sei.

Bevor nun eine Gesamteinschätzung der Automatisierbarkeit geleistet werden konnte, wurde im als Abschluss der Datenauswertung durch eine Simulation getestet, ob die Automatisierung gelingen könnte. Es wurde angenommen, dass der Test dann erfolgreich ist, wenn für einzelne Fälle gezeigt werden kann, dass mehrere Useranfragen mit ein und demselben Coachinhalt beantwortet werden können. Eine wichtige Voraussetzung für diesen Test bestand darin, dass in den Usermails einzelne Begriffe, Wortkombinationen oder Textpassagen (*Schlüsselbegriffe*) zu finden sind, die einen gemeinsamen Textbaustein für das darauf antwortende Coachmail auslösen. Dieser Textbaustein wäre in einer teilweise automatisierten Version von Menschen vorbereitet worden und würde von einem Assistenzsystem ausgewählt werden, um ihn dem Coach zur Annahme oder Ablehnung zur Verfügung zu stellen.

5.5 Simulation der Automatisierung

Die vorangegangene Auswertung Beabsichtigte, den Inhalt der Coachmails so zu strukturieren, dass daraus eine Bewertung der Automatisierbarkeit abgeleitet werden kann. Automatisierbar zu sein, bedeutet hier, dass sich in den Usermails *Schlüsselbegriffe* gefunden werden können, die einen damit assoziierten Textbaustein für das antwortende Coachmail nach sich ziehen. In einem letzten Schritt der Datenauswertung wurde die automatisierte Auswahl von Textbausteinen simuliert, um zu zeigen, dass Automatisierbarkeit in ausgewählten Fällen möglich ist. Der Grad des Gelingens dieser Automatisierungssimulation floss dann in die Gesamteinschätzung der Automatisierbarkeit ein.

Um die Anforderungen an das Assistenzsystem zu erfüllen, reicht es aus, wenn zu jedem *Schlüsselbegriff* in den E-Mails des Anwenders, der dazugehörige Textbaustein vorgeschlagen wird. Dafür sind zum Beispiel keine selbständige Suchen im Internet notwendig, wie es bei komplexeren System wie dem IBM Watson-System der Fall ist. Deswegen reicht es hier aus, einfache Wenn-Dann-Regel zu formulieren. Dies geschieht in Anlehnung an *Eliza*, deren Grundgedanken der Programmierung in Abschnitt 2.3 beschrieben wurden. Voraussetzung dafür sind einerseits eine Verschlagwortung der Usermails sowie andererseits die Vorbereitung von Textbausteinen durch Menschen, in denen jeweils eine Reaktion des Coaches pro Schlagwort (vor-)formuliert wird. Für das Gelingen der Simulation müssen daher zwei Bedingungen erfüllt sein. Einerseits müssen in den Usermails „*Schlüsselbegriffe*“ (vgl. Weizenbaum 1966, 36ff) zu finden sein. Die Auswahl der möglichen Schlagworte berücksichtigt die exemplarisch verwendeten Begriffe der deskriptiven Annäherung an das Datenmaterial, wie sie im Kapitel 4 dargestellt wurde. Andererseits müssen wiederkehrende Coachinhalte in verschiedenen Emails ausgemacht werden – wenn nicht wörtlich, dann zumindest thematisch –, die zu den gefundenen *Schlüsselbegriffen* passen. Solche Wiederholungen bilden die Basis für die Formulierung erster Textbausteine. Sind sowohl Schlagworte auffindbar wie auch dazu passende Textbausteine formulierbar, sind beide Voraussetzungen erfüllt, und die Simulation kann als gelungen bewertet werden. Auf diesem Wege wird die Möglichkeit der Automatisierung praktisch demonstriert. Die Umsetzung dieses Vorhabens wird in diesem Abschnitt detailliert beschrieben. Zum Beispiel variiert bei diesem Vorgehen die Reihenfolge. In einigen Fällen wird mit den *Schlüsselbegriffen* begonnen und in einem zweiten Schritt die dazu passenden sich wiederholenden Coachinhalte herausgearbeitet. In anderen Fällen wird von den Coachinhalten ausgegangen und im Anschluss daran nach möglichen Auslösern Ausschau gehalten. Beschrieben wird in der Folge nur eine Auswahl der durchgeführten Suchläufe sowie deren Ergebnisse.

Um die Simulation konkret durchzuführen wurde eingangs mit Hilfe der Funktion „Finden“ des Textverarbeitungsprogramms Word nach sich wiederholenden Begriffen gesucht. Beispielsweise wurde der Begriff „Freund“ 938-mal gefunden. In Relation zu durchschnittlich 25 Mails pro Userin (vgl. dazu Kapitel 4) ist diese Anzahl ein mehrfaches Vielfaches. Daher wurde angenommen, dass mehrere Userinnen den Begriffes „Freund“ in mehreren Emails verwendet haben, was die Datenbasis bei gezieltem Nachlesen auch zeigte. Daher festgehalten werden, dass sich Begriffe finden lassen, die sowohl in mehreren Usermails als auch bei mehreren Userinnen vorkommen. Eine weitere notwendige Eigenschaft der *Schlüsselbegriff* ist die Einbettung des Begriffes in ein gemeinsames Thema. Daher wurden mit *paper and pencil*

die zugehörigen Userinhalte auf thematische Ähnlichkeiten hin überprüft, was jedoch wenig ergiebig war.

Begriffe	Anzahl in Usermails
„Geliebter“	0
„schweigen“	1
„geheim“	10
„übergeben“	13
„eintrage-“	35
„Mann“	52
„Vater“	58
„kotzen“	63
„Schule“	68
„Lob“	81
„Prüfung“	83
„interest-“	96
„Erfolg“	99
„bitte“	106
„Mutter“	119
„geschäft“	136
„Familie“	127
„Urlaub“	265
„-brechen“	278
„schreibe“	307
„gefühl“	641
„Freund“	938

Tabelle 12 Charakteristische Begriffe User-Mails

In Tabelle 12 sind 22 der wiederkehrenden Begriffe in den Usermails sowie die Anzahl der jeweiligen Fundstellen gereiht nach der Häufigkeit ihres Vorkommens aufgelistet.

Um zu zeigen, dass das wiederholte Auftreten noch kein ausreichender Hinweis darauf ist, einen Schlüsselbegriff ausfindig gemacht zu haben, wird das Ergebnis der *paper and pencil*-Suche für den Wortstamm „interest-“ dargelegt. Von den 96 Fundstellen wurden jene genauer untersucht, welche das komplette Wort „interessiere“ aufweisen. Zwei Userinnen sind daran interessiert, wie weit andere Userinnen der Studie mit der Bearbeitung der angeleiteten Übungen in *Salut* fortgeschritten sind. Eine Userinnenanfrage bezieht sich ebenfalls auf Erfahrungen anderer, die bisher mit dem Programm arbeiteten. Eine Userin fragt nach den therapeutischen Wegen, die andere Frauen mit BN eingeschlagen haben. Eine weitere Probandin bittet um die Einschätzung des Coaches, ob sie aus seiner Sicht bereit für den nächsten Schritt im Programm sei. Indirekt fragt auch sie nach einem Vergleich mit anderen Userinnen, da der Coach seine Entscheidung aus diesem Erfahrungswert ableiten könnte. Das sind vier – je nach Betrachtungsweise, fünf – Userinhalte, die sowohl den Wortstamm „interessiere“ enthalten als auch ähnliche Themen behandeln. Ein für diese vier Userinhalte als

Coachreaktion einsetzbarer Textbaustein, könnte den Hinweis auf die Schweigepflicht der Coaches, ergänzt von einer Aufmunterung, dass die Fragende bereits gute Fortschritte gemacht hat beinhalten. So gesehen kann diese Simulation als gelungen betrachtet werden. Allerdings wäre es nötig, einen weiteren Begriff zu identifizieren, der in Kombination mit „interessiere“ als *Schlüsselbegriff* für exakt diesen Textbaustein fungieren könnte. Denn alle anderen Fundstellen des *Schlüsselbegriffs* „interessiere“ dürften damit nicht beantwortet werden. In ihnen klagten zwei Userinnen, dass sie sich mit bestimmten Lebensbereichen überfordert fühlen. In einem antwortendem Textbaustein könnte für diese beiden Fälle Verständnis für das unangenehme Gefühl des Allein-gelassen-Seins ausgedrückt werden. Der durch die Userin angesprochene Lebensbereich müsste durch den Coach händisch hinzugefügt werden. Nochmal zwei Fälle, die mit viel technischem Geschick automatisiert beantwortet werden könnten. Die restlichen Fundstellen beziehen sich auf etwas, wofür sich die Teilnehmerinnen interessieren (Yoga, Psychotherapie, ein Körperbildtraining, neue wissenschaftliche Erkenntnisse, ihr Job...) – formuliert als Auskunft an den Coach oder Wunsch für die Zukunft. Für diese Fundstellen könnte ein sehr allgemein gehaltener zustimmender Textbaustein gewählt werden, wie der Allgemeinplatz: „Das ist wirklich interessant.“ Resümierend kann gesagt werden, dass die Suche nach dem Wortstamm „interess-“ Hinweise auf Gemeinsamkeiten in einzelnen Subgruppen erbracht hat, denn die Userinnen stellen hier Fragen, die in eine ähnliche Richtung gehen, gleichzeitig sind sie zu unterschiedlich, um mit einem Textbaustein beantwortet werden zu können. Ob der Begriff in Kombination mit anderen Begriffen die Funktion eines *Schlüsselbegriffs* übernehmen kann, bleibt offen. In ähnlicher Weise sind einige weitere in Tabelle 12 aufgelistete Begriffe mit vergleichbaren Ergebnissen untersucht worden.

Nicht in Tabelle 12 enthalten ist der Begriff „Rückfall“, weil er in den Usermails hauptsächlich in zusammengesetzten Worten Verwendung findet – wie in „Rückfalls-Prophylaxe“, „Rückfalls-Situation“ oder „zurückfallen“. Er ist in den Emails von neun der 55 Userinnen zu finden. Eine thematische Gemeinsamkeit der Fundstellen, welche über die Verwendung des gleichen Begriffes hinausgeht, ließ sich anhand dieses Begriffes nicht ausfindig machen. Angeführt wird das Beispiel an dieser Stelle dennoch, weil es dazu veranlasste, den Fokus der Recherche nach als *Schlüsselbegriffe* fungierenden Worten auf die Coachmails auszuweiten. In diesen war die Suche nach „Rückfall“ bei fünf der sechs beteiligten Coaches ebenfalls erfolgreich. Allerdings kann kein in allen Fällen gleichbleibender Zusammenhang zwischen der Verwendung bei den Userinnen und den Coaches gefunden werden. Noch weniger lässt sich eine Wortgruppe im Sinne eines Textbausteins ausfindig machen, für die der Begriff „Rückfall“ repräsentativ wäre. Die Suche nach dem Wortstamm „-rückfall-“ hat somit ergeben,

dass er sowohl in den User- als auch in den Coachmails zu finden ist. Die Vermutung, der Wortstamm würde auf ein gemeinsames Thema dieser Fundstellen verweisen, kann auf Ebene der Worte jedoch nicht festgestellt werden. Abschließend kann daher gesagt werden, dass dieser Suchlauf nicht zu einer erfolgreichen Simulation der Automatisierung geführt hat. In der Folge ein Beispiel, welches mit wechselndem Blick zwischen User- und Coachmails eruiert wurde und einen positiven Ausgang verzeichnen lässt.

5.5.1 „eintrage“

In einem weiteren Beispiel wurde untersucht, inwiefern der Wortstamm „eintrage-“ als *Schlüsselbegriff* für die automatische Auswahl eines Textbausteins dienen kann. Die Suchfunktion des Textverarbeitungsprogramms zeigte „eintrage-“ in den Usermails 34-mal an. Ausgeschlossen werden alle Fundstellen, die strukturell als Sonderfall gelten. Die Begründung, warum die Fundstellen als Sonderfälle ausgeschieden wurden ist hier zusammengefasst. In drei der Usermails war „eintrage-“ doppelt oder mehrfach zu finden. Fünf Fundstellen blieben ohne direkte Coachreaktion. Ein Coachmail beantwortete zwei aufeinanderfolgende Usermails, welche beide den Wortstamm „eintrage-“ enthielten. Eine Coachreaktion auf den Wortstamm „eintrage-“ ist erst im übernächsten Mail zu finden. In zwei Fällen ist die Reihenfolge umgekehrt, das heißt chronologisch kommt zuerst der Coachinhalt und erst als Reaktion darauf der Userinhalt, welcher „eintrage-“ enthält. Alle diese Sonderfälle, werden in der nachfolgenden Aufstellung und Weiterbearbeitung nicht weiter berücksichtigt. Es bleiben 20 Fälle, in welchen eine gleichbleibende Struktur zu erkennen ist, bestehend aus einem Usermail, welches „eintrage-“ enthält, und direkt nachfolgend eine Coachantwort. Ob und in welcher Weise sich diese 20 Coachantworten auf den Wortstamm „eintrage-“ – bzw. ein ihn begleitendes gemeinsames Thema beziehen – wurde durch eine qualitative Analyse festgestellt. Dafür wurden mit Hilfe der methodischen Vorgehensweisen Zusammenfassung, Generalisierung und Reduktion (Mayring 1983/2000) die wichtigsten Inhalte der Usermails erfasst. Das am häufigsten auftretende Thema – „Führung des Ernährungstagebuchs“ – wurde sechzehnmal identifiziert. Bei genauerer Betrachtung hatten sechs davon das spezielle Thema „Definition einer Mahlzeit oder eines Essanfalls“ gemeinsam. Diese sechs Userinhalte zeichneten sich durch vier gemeinsame Eigenschaften aus:

- Wortstamm „eintrage“-Fundstelle (35x)
- Struktur zuerst eine User-Anfrage, direkt im Anschluss eine Coach-Reaktion (20x)
- Schlüsselthema „Führung des Ernährungstagebuchs“ (16x)

- Unterthema Definition einer Mahlzeit oder eines Essanfalls (6x)

Die sechs Ausschnitte aus dem Usermail, in welchen es um die Definition einer Mahlzeit oder eines Essanfalls geht, sind in Tabelle 13 nachzulesen. Nun wurden die sechs dazugehörigen Coachinhalte ebenfalls durch Zusammenfassung, Generalisierung und Reduktion überarbeitet – diese Version ist ebenfalls in Tabelle 13 zu finden. Dann wurden sie zu einem Text zusammengeführt, welcher alle wesentlichen Elemente der ursprünglichen Coachmails enthält. Das Ergebnis, wie es in Tabelle 13 einzusehen ist, gilt als vorbereiteter Textbaustein und enthält folgende Informationen:

- ...wo die Definition einer Mahlzeit zu finden ist, die mengen- und zusammensetzungsmäßig als normal gilt.
- ...dass keine Eintragung ins Ernährungstagebuch nötig ist, wenn weniger als eine normale Mahlzeit gegessen wird.
- ...was mit dem Wort Auslöser gemeint ist.
- ...dass nach dem Auslöser nur gefragt wird, wenn ein Essanfall eingetragen wird.
- ...wie Auslöser eingetragen werden.
- ...die Planung der Mahlzeiten außerhalb des Programms entwickelt werden soll.
- ...nur die Umsetzung eingetragen wird, nicht aber dessen vorausgehende Planung.
- ...alles im eigenen Tempo durchschritten werden darf.
- ...das Ernährungstagebuch jedoch bis zum Ende des 3. Schrittes – oder länger – fortgeführt werden soll.
- ...die Feedback-Grafiken einen guten Überblick geben.

Als letzter Schritt der Simulation wurde jeweils ein ungekürzter Userinhalt und direkt im Anschluss der Textbaustein gelesen, um zu erfassen, ob die beiden Texte zueinander wirklich Sinn ergeben. Alle dafür erforderlichen Textstellen sind in Tabelle 13 einsehbar.

Zur Erstellung des Textbausteins ist zu sagen, dass die direkte Anrede umgangen wurde, um ohne die Unterscheidung in Fälle, in denen der Coach mit der Userin per Du ist, und solche, in denen das förmliche Sie beibehalten wurde, auszukommen. Um den Textbaustein so knapp wie möglich zu halten, wurden Passagen weggelassen, in denen der Coach – die Userinhalte paraphrasierend – individuell formulierte. Als Ausgleich wurde die persönliche Beziehung zum Coach besonders betont, indem sein Wunsch geäußert wird, die Essensmengen der Userin mitzuverfolgen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Textbaustein als Antwort auf die sechs Useranfragen Sinn ergibt. Damit ist die Simulation der Automatisierung zu einem weitgehend positiven Ergebnis gekommen. Die verloren gegangene persönliche Note könnte durch eine kurze Bemerkung ausgeglichen werden, die der Coach, nachdem er den Vorschlag des Assistenzsystems akzeptiert hat, hinzufügt.

6 „eintrage-“Fundstelle in Usermail	6 reduzierte Antworten	Textbaustein
„Wenn ich nach einer normalen Mahlzeit erbreche (ohne Heißhungeranfall), kann ich nicht die Gründe eintragen bzw. beschreiben warum ich erbrochen habe. Ich kann nur die Gründe eintragen , wenn ich einen Heißhungeranfall habe. Gibt es die Möglichkeit, sie eintragen zu können?“	Wenn Sie eine normale Mahlzeit erbrechen und anklicken: „Mahlzeit und Erbrechen“, dann fragt das Programm wirklich nicht nach den Auslösern , und es ist auch keine andere Stelle dafür vorgesehen.	Hier eine kurze Zusammenfassung, wie sich Mahlzeiten, Essanfälle und deren Auslöser sowie nachfolgende kompensatorische Maßnahmen (selbstinduziertes Erbrechen, übermäßiger Sport...) im
„Ich bin nun draufgekommen, dass ich das zwar eintragen kann, aber danach nicht nach den Auslösern gefragt werde, weil ich keinen Essanfall in dem Sinn hatte. Ich hoffe das ist OK so!“	Das Erbrechen eintragen , auch wenn keine Essanfälle waren, das machen Sie genau richtig!	Ernährungstagebuch von Salut eintragen lassen. Die Eintragungen sollen dabei helfen, sich das eigene
„Noch eine Frage. Wenn ich zu irgendwelcher Mahlzeit etwas esse, aber nicht genug um eine "definierte" Mahlzeit eintragen zu können, wie soll ich es protokollieren (wenn überhaupt)?“	Wenn Sie was anderes essen, als laut Definition einer Mahlzeit entspricht, dann tragen Sie nichts ins Ernährungstagebuch ein.	Essverhaltens bewusst zu machen, bevor daran aktiv etwas verändert wird. Dabei unterstützen am Ende jeder Woche die Feedback-Grafiken.
„Hallo Coach 3, habe eine Frage, muss ich das Esstagebuch auch weiterführen und täglich eintragen ?“	Dafür ist es wichtig im Ernährungstagebuch die Mahlzeit nur dann zu markieren, wenn sie sich aus Stärke, Eiweiß... , wie im Schritt 3a erklärt, zusammensetzt .	Wenn weniger als eine normale Mahlzeit gegessen wird, wird im Ernährungstagebuch nichts eingetragen. Was eine normale Mahlzeit ist, wird in Schritt 3a von Salut definiert. Wenn im Anschluss an einen Essanfall
„Nun zu einer praktischen Frage zum Programm: Mal davon abgesehen, dass ich grundsätzlich schwer damit tue, die Anzahl der Mahlzeiten einzuhalten, ohne das Gefühl zu kriegen, es war zu viel und ich mit den Mengen absolut überfordert bin, weiß ich nicht ob ich das richtig verstanden habe! Ich soll mir einen Essensplan machen, richtig? Das kann ich aber nicht im Programm eintragen , oder?“	Sie sollen im Prinzip zunächst erst mal beginnen, ihre Mahlzeiten vorweg zu planen und sich hierfür einen recht genauen Plan machen, was Sie wann und in welcher Menge essen wollen. Das machen Sie für sich. Im Programm klicken sie nach wie vor immer nur dann das Kästchen an, wenn sie diese Mahlzeit auch in entsprechender Menge (wie im Programm angegeben) gegessen haben.	erbrochen wird, wird nach den Auslösern gefragt. Diese Frage stellt das Programm hingegen nicht, wenn im Anschluss an eine normale Mahlzeit erbrochen wird. Wenn Strategien entwickelt werden, auf ebendiese Auslöser mit der Zeit anders zu reagieren, dann ist es ein verhinderter Essanfall. Wenn das gewohnte Verhaltensmuster zeitlich weiter gestreckt wird, dann ist die Rede von einem verzögerten Essanfall. Die Unterscheidung trifft Salut derzeit jedoch nicht. Im 3. Schritt von Salut geht es
„Außerdem habe ich das Gefühl, dass ich die Überblicksfunktion nicht richtig nutzen kann, dadurch dass meine Einträge - v.a. welche Auslöser ich angebe, aber auch, wie viele Heißhungeranfälle und Erbrechen ich eintrage - sehr von meiner Stimmung abhängt. Also, was ich als einen und was ich als 2 Heißhungeranfälle zähle, oder auch, wann ich neue Auslöser hinzufüge und wann ich bereits gespeicherte wähle. Auch könnte ich wahrscheinlich öfter "weiß ich nicht" wählen, das fange ich erst jetzt an. Und, wie gesagt, fehlt mir sehr die Möglichkeit, andere Umstände einzutragen - z. B. ob ich anstrengende Therapiestunde hatte, etc. Natürlich könnte ich das als Auslöser eintragen , vielleicht mach ich das noch, mir kommt die Liste der Auslöser nur eben schon etwas chaotisch und unübersichtlich vor - würde sie eigentlich gerne im Nachhinein ordnen, auch würde ich um nachhinein manche Auslöser in die andere Spalte stellen, aber das geht ja leider nicht, ist auch nicht so wichtig.“	Vielleicht wäre gut, wenn Sie sich vor Augen führen, dass die Eintragungen in erster Linie dazu dienen, dass Sie sich selbst ihres Verhaltens wirklich bewusst werden.	darum, das genaue Planen der Mahlzeiten am Beginn jeder Woche zu trainieren – bitte sich dafür Aufzeichnungen außerhalb des Programms machen. Die mehr oder weniger geglückte Umsetzung wird dann wieder in Form der Mahlzeiten im Ernährungstagebuch protokolliert. Das bedeutet, die Eintragungen werden bis zum Ende des 3. Schritts – und auf Wunsch gerne länger – kontinuierlich und einheitlich durchgeführt.

Tabelle 13 Erste erfolgreiche Simulation

Mit der in Tabelle 13 angeführten erfolgreichen Simulation ist ein weiterer Schritt in Richtung teilweise Automatisierung PEP-begleitender Coachmails gelungen. Auf der Basis der Verschlagwortung der Userinhalte ist ein Textbaustein entwickelt worden, der für mehrere

Anfragen als Antwort hätte versendet werden können. Hervorzuheben ist, dass alle Coachinhalte, die hier zu einem Textbaustein zusammengeführt worden sind, den 29% der Ausprägung „Übungen“ angehören. Damit ist für die Ausprägung „nahe am PEP“ ein Hinweis erbracht, dass für seine Coachinhalte eine teilweise Automatisierung möglich wäre. Dieses Ergebnis floss abschließend in die Gesamteinschätzung der Automatisierbarkeit der Coachinhalte ein. Für eine praktische Anwendung ist der Textbaustein jedoch wahrscheinlich zu ungenau und umfangreich. Dies lässt sich darauf zurückzuführen, dass die Länge der Coachinhalte während der qualitativen Inhaltsanalyse sich an der geschlossenen Sinneinheiten bemess. Diese Sinneinheiten sind für die Simulation übernommen worden.

Für eine erweiterte Version von *Salut* müssten Textbausteine feingliedriger sowie mit dynamischen Anpassungen an die konkrete Anfrage erstellt werden. Nicht zuletzt kann eingeräumt werden, dass der oben beschriebene Aufwand für die Erstellung des Textbausteins, groß ist. Im Zuge der Produktion einer teilweise automatisierten Version von *Salut* könnte hier wiederum die Computertechnologie genutzt werden. Ausgefeilte Kombinationen von *Schlüsselbegriffen* könnten mit Hilfe von eigens dafür programmierten Algorithmen gesucht und aufgelistet werden. Abbildung 9 gibt eine Idee, nach welchem Schema ein derartiger Algorithmus ablaufen könnte – es ist der *Schlüsselbegriffauffindungsalgorithmus*.

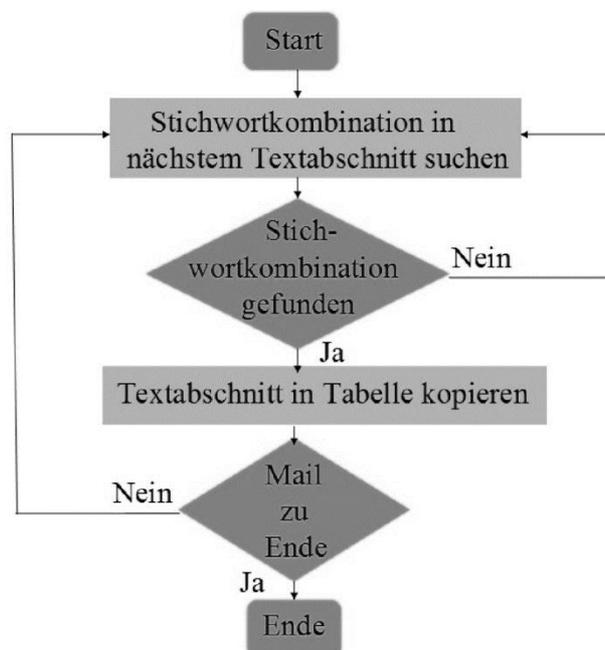


Abbildung 9 Ablaufschema eines *Schlüsselbegriffauffindungsalgorithmus* (eigene Darstellung).

Mit einem Algorithmus zur Auffindung von *Schlüsselbegriffen*, könnte während einer tatsächlichen Produktion einer teilweise automatisierten Version von *Salut* Zeit gespart werden.

Aufgrund der Erfahrungswerte der qualitativen Analyse des Datenmaterials würden sich die dazugehörigen Textbausteine entwickeln lassen. Unterstützend dabei wären statistische Verfahren aus dem Bereich der Mustererkennung (Bishop 2006; Jensen 2001) sinnvoll. Dadurch könnte eine größere Menge von Daten verarbeitet werden.

An die Darstellung des *Schlüsselbegriff*auffindungsalgorithmus schließt hier im Sinne einer Methodenvielfalt ein weiterer Vorschlag für die Produktion des Programms an. Die erste erfolgreiche Simulation bezieht sich auf Coachinhalte, welche während der qualitativen Inhaltsanalyse der Ausprägung „nahe am PEP“ zugeordnet wurden. Inhaltlich betrachtet sind in dieser Ausprägung häufig Feedbacks des Coaches enthalten. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn der Coach schreibt, dass er bemerkt hat, dass eine bestimmte Übung bereits ausgeführt worden und gut gelungen ist, oder wenn er dazu auffordert, eine der vorgesehenen Übungen innerhalb eines sinnvollen Zeitraumes zu erledigen. Die Informationen über (noch nicht) ausgeführte Arbeitsschritte können Coaches der Onlineplattform *Salut* entnehmen. Die von Userinnen dafür ausgeführten Klicks ließen sich in einer teilweise automatisierten Version durch einen Algorithmus erkennen und analysieren, sodass sie ebenfalls zu einem Vorschlag eines Textbausteins an den Coach führen könnten. Auf diesem Wege könnten dem Coach Textbausteine vorgeschlagen werden, ohne dass sich ein zugehöriger *Schlüsselbegriff* auffinden lassen muss. Immer dann, wenn eine Userin eine bestimmte Übung aus *Salut* erledigt hat, bekommt sie dafür eine Anerkennung im nächsten Mail ihres persönlichen Coaches. Für diese Funktion könnten auch eigene Klicks in das Programm mit aufgenommen werden, beispielsweise durch ein die Übung abschließendes Feedbackverfahren, in welchem der Userin verschiedene Antwortmöglichkeiten zur Verfügung stehen: „hat mir weiter geholfen“ oder „ist mir leicht gefallen“. Entsprechend dieser Klicks fällt der Vorschlag des Textbausteines unterschiedlich aus. Derartige Anregungen werden in die Diskussion des Gesamtergebnisses mit einfließen. Vorerst drei weitere Versuche, die Automatisierung zu simulieren.

5.5.2 Von Schritt 2 zu 3

Um eine weitere Simulation durchzuführen, wurde das Wort „Schritt“ gewählt und in den Usermails gesucht. „Schritt“ wurde als Kurzform für „Übungsschritt“ häufig in den Emails verwendet, aber auch für einen „Entwicklungsschritt“, der an Userinnen durch das Training mit dem Programm beobachtbar wurde. Das Ergebnis war enorm umfangreich, so dass es zu Beginn den Eindruck vermittelte, sich nicht ordnen zu lassen. Mit Hilfe von Papier und Bleistift und dem dazwischen auf die Coachinhalte wechselnden Blick wurden drei Userinhalte mit dem

Schlüsselbegriff „Schritt“ ausfindig gemacht. Alle drei Userinhalte hätten sich mit dem gleichen Textbaustein beantworten lassen. Inhalt wäre die Erklärung der Programmfunktion gewesen, mit welcher von Arbeitsschritt zwei zu Arbeitsschritt drei übergegangen werden kann. Diese besteht darin, einige Fragen über die Übungsaufgaben aus Arbeitsschritt zwei in *Salut* zu beantworten. Nachfolgend in Tabelle 14 die betreffenden Ausschnitte aus den Usermails sowie der vorbereitete Textbaustein:

<i>Userinhalte mit „Schritt“ und Frage nach Programmfunktion</i>	<i>vorbereiteter Textbaustein</i>
„...Ich kann noch immer nicht in den Schritt 3 übergehen, und soweit ich in Erinnerung habe, müssten Sie den Schritt freigeben...“	Um mit dem Arbeitsschritt 3 zu starten, beantworten Sie bitte die Fragen zu den Übungen, die Sie in Schritt 2 bereits ausgeführt haben. Danach wird der nächste Schritt automatisch für Sie bereitgestellt.
„...Leider kann ich in den 3. Schritt nicht einsteigen – EDV-technisch lässt man mich nicht hinein...“	
„...eine technische Frage: Ich würde gerne zu Schritt 3 gehen, aber es funktioniert nicht...“	

Tabelle 14 Zweite erfolgreiche Simulation der Automatisierung

Für den Simulationsversuch, der in Tabelle 14 dargestellt ist, kann ebenfalls ein positives Ergebnis konstatiert werden. Ein Textbaustein beantwortet drei Useranfragen. Ein Assistenzsystem könnte beauftragt werden, den Textbaustein dann vorzuschlagen, wenn er in einem Usermail den *Schlüsselbegriff* „Schritt“ in direkter Folge kombiniert mit „3“ und in einem Abstand von bis zu fünf Worten kombiniert mit „nicht“ findet. Zumindest wäre das der Vorschlag einer Nichtinformatikerin, die sich an den Ausführungen von Weizenbaum orientiert, ein funktionierender Befehl klingt mit Sicherheit anders.

Auffallend war, dass dieses Ergebnis sich ebenfalls auf Fundstellen bezieht, welche zur Ausprägung "nahe am PEP" gehören, für welche durch das Beispiel „eintrage-“ bereits eine erfolgreiche Simulation durchgeführt wurde. Daher stellte sich die Frage, ob es auch möglich wäre für andere Ausprägungen eine Simulation erfolgreich durchzuführen. Um diese Frage zu beantworten wurde nach *Schlüsselbegriffen* gesucht, die aufgrund der qualitativen Analyse mit höherer Individualität und Komplexität in Verbindung gebracht werden. Könnten diese gefunden werden, müssten bisherige Annahmen darüber, dass Coachinhalte mit zunehmender inhaltlicher Entfernung vom PEP schwerer automatisiert auswählbar sind, relativiert werden. Auf dieser Überlegung basiert der Simulationsversuch im folgenden Abschnitt.

5.5.3 „-gefühl-“

Um zu überprüfen, ob sich auch Userinhalte, welche mit mehr Individualität und Komplexität in Verbindung gebracht werden, mit Hilfe von Assistenzsystemen beantworten hätten lassen,

wird ein *Schlüsselbegriff* gewählt, der dieser Qualität zuzuordnen ist. Es wird in den Usermails nach wiederkehrenden Begriffen gesucht, in welchen der Wortstamm „-gefühl-“ kombinierend verwendet wurde. Dieser wird 641-mal in den Usermails gefunden. Nun richtet sich der untersuchende Blick auf die Verben, Adjektive und Substantive in unmittelbarer Nähe, um eventuell auftretende gleiche Wortkombinationen herauszufiltern. Tabelle 15 zeigt eine Auswahl der gefundenen Begriffe, unterteilt in positive und negative Gefühlsfärbungen.

<i>Gefühl</i>	<i>Kombinationsbegriffe</i>
<i>Negative Färbung</i>	schimpf, unterdrück, unbestimmt, unwohl, abstoßend, Schwäche, Leere, Sackgasse, einengt, Chaos, Stimmungsschwankungen, Hefekuchen, asozial, depressiv, voll, Völle, Stein, allein, flau, ausgelaugt, überfressen, aufgedunsen, Magenverschluss, Pflicht, eingesperrt, Kontrolle, komisch, blöd, unangenehm, schlecht, schuld, gemischt, schwierig, heule, bedrückt, betäuben, Panik, gegen Angst, einsam Monotonie, Hunger, Stress, Nahrungsmittelintoleranz, wertlos, Hass...
<i>Positive Färbung</i>	ehrlich, nicht verstecken, wirkliche, Frühling, klar, teilen, reden, sicher, starke, schön, gut, satt, toll, selbstwert, besser, Verständnis, Zusammen, Körper, Unabhängigkeit, Sättigung, Leben, beruhigend, hoch, herauslassen, vorankommen, geliebt, zeigen, keine Hülle, Haut, wohl...

Tabelle 15 Wortkombinationen mit dem Wortstamm „-gefühl-“ in den Usermails

Die Kombinationsbegriffe zum *Schlüsselbegriff* „Gefühl“ ähnelten sich in manchen der Usermails, wurden jedoch nicht im exakt identischen Wortlaut mehrfach verwendet. Um weitere Aussagen machen zu können, wechselte der untersuchende Blick wiederum zu eventuellen Gemeinsamkeiten der darauf antwortenden Coachinhalte. 34 auf diesem Weg identifizierte Coachinhalte enthielten den Wortstamm „versteh-“ in Kombination – direkt davor oder danach – mit dem Wort „gut“. 14 davon gehörten der Ausprägung „fern vom PEP“ an. Acht Coachinhalte davon enthielten die Wortkombination „verstehe gut“.

Da diese darüber hinaus keine Gemeinsamkeiten aufwiesen, ist anzunehmen, dass der Coach mit diesen Aussagen jeweils etwas wiedergab, was die Userin ihm geschrieben hat, um dann sein Verständnis dafür auszudrücken. Damit ist der Versuch, in der Ausprägung „Bezugnahme“ einen Hinweis auf Automatisierbarkeit zu finden, fehlgeschlagen. Wenn allerdings der weiter oben gemachte Vorschlag der Methodenvielfalt auch hier angesetzt wird, kann auf bereits existierende Computerprogramme verwiesen werden, welche dazu fähig sind, zu paraphrasieren.

Automatisiertes Paraphrasieren könnte speziell für Inhalte der Ausprägung „Bezugnahme“ sinnvoll sein, was sich an der folgenden Wortkombination zeigen lässt. Die Aufmunterung „gut gemacht“ kann fünfmal in den Coachmails gefunden werden. Allerdings enthalten die Usermails, welche damit beantwortet wurden, ebenfalls keinen gemeinsamen *Schlüsselbegriff*. Gemeinsam ist ihnen jeweils die Berichterstattung eines Erfolgserlebnisses.

Dieses könnte möglicherweise automatisiert paraphrasiert wiedergegeben werden, mit dem Nachtrag „gut gemacht“. Für diese Vorgangsweise wäre vorerst zu klären, welche Userinhalte paraphrasiert werden sollen und wie ihre Auslöser gefunden werden könnten.

Um für die Ausprägung „Impulse“ eine Simulation der Automatisierung durchzuführen, wurde in den zugehörigen Coachinhalten nach sich wiederholenden Begriffen gesucht. Dabei wurde das Wort „Set-Point“ identifiziert. Bei genauerem Nachlesen zeigte sich, dass einer der Coaches die Set-Point-Theorie in fünf verschiedenen Kommunikationsverläufen erklärte. Diese fünf Beispiele sind in der Tabelle 16 aufgelistet.

<i>Userin</i>	<i>Coachinhalt</i>
Lebenslust „Jetzt hab ich nur ein bisschen Angst, dass ich weiterhin so hungrig bin, denn gestern und vorgestern, nachdem wir von der Tour zurückgekommen sind, war das der Fall# Ich habe wohl auch wieder etwas zugenommen . Na ja, eigentlich ist das ja egal.“	„Sie sollten immer bedenken, dass der Körper so etwas wie einen Set-Point hat, das ist ein Gewichtsbereich, in dem er sich bewegt, wenn nicht von außen durch #Manipulation# (also dauerhaft extrem wenig essen oder dauerhaft extrem viel) eingegriffen wird. Bereich sagt schon, dass da Schwankungen drin sein können. Das heißt aber auch dass der Körper sich immer wieder in Richtung dieses Set-Points reguliert...“
Paikea „Wenn ich nicht zu mir selbst sage, dass ich zum Beispiel nur abends nach dem Abendessen Schokolade esse, dann würde ich das mehrmals am Tag machen, was in einer ungesunden Ernährung, Zunahme an Gewicht und niedrigem Selbstwertgefühl enden würde und damit im Kreislauf der Ess-/Brechanfälle .“	„Und drei Stücken Schokolade am Tag kann ihr Körper entsprechend ihrem Set-Point gut ausbalancieren (hab ich ihnen das mit dem Set-Point schon mal geschrieben? Dass der Körper sich auch bei Variationen des Essens selbst so steuert, dass er versucht sich auf seinen Set-Point hin zu regulieren (leichte Schwankungen inbegriffen)# es nur bei massiven Veränderungen hier ebenso zu Veränderungen kommt).“
Seldom „Es ist natürlich kein vollwertiges abendbrot-eigentlich gar kein Abendbrot - aber MAL ist das jetzt auch kein Drama und wird mich auf der Waage nicht gleich 5Kilo hochziehen .“	„Auch das Gewicht ist variabel reguliert sich aber wenn man nicht massiv dagegen arbeitet durch ständiges ganz viel und ganz wenig essen, immer auf sein für ihn normales Gewicht ein. Das ist der sogenannte Set-point (wobei es eher ein Bereich und kein Punkt ist).“
Pustebume „Naja und an allen Tagen, an denen ich meine, etwas mehr (also für mich gleich "zu viel") gegessen zu haben, bekomme ich dann direkt einen Ess-Brechanfall . Das ist so schrecklich!“	„Auch hierauf könnte ich ihnen eine Antwort mit der #Set-point-Theorie# geben. Ich gebe ihnen mal als Aufgabe im Internet herauszufinden, was das ist, falls sie es noch nicht wissen :-“
Hotcat „Ich komme mit so vielen Mahlzeiten nicht so gut zurecht. Das ist ungewohnt für mich, ich fühle mich aufgegedunsen und denke ich habe zugenommen .“	„Vielleicht haben sie ja schon mal was von der sogenannten Set-point-Theorie gehört. Die besagt, dass es für jeden Körper einen ihm richtigen (dazugehörigen) Gewichtsbereich gibt. Diesen versucht er durch Stoffwechselveränderungen immer mit Schwankungen konstant zu halten. Wenn sie an Tagen mal mehr als sonst essen, wird dies ausgeglichen, essen sie mal weniger ebenso.“

Tabelle 16 Textbaustein „Impulse“

Tabelle 16 zeigt die wiederkehrende Darstellung der Set-Point-Theorie. Diese Darstellungen wurden alle vom selben Coach verfasst, ohne im Wortlaut ident zu sein. Das bedeutet, dass er bei gleichbleibendem Inhalt immer noch individuell formuliert hat. Ein zur Verfügung stehender Textbaustein, hätte ihm in diesen Fällen mit Sicherheit Arbeit erspart und gleichzeitig die Qualität der Inhalte angehoben. Es ist anzunehmen, dass das Verfassen von Textbausteinen mit dem Anspruch geschieht, die zu gebende Information umfassend und gut verständlich zu formulieren. Die Zitate in der Tabelle 16 lassen hingegen eine gewisse Müdigkeit im Erklären,

des immer Selben erkennen. Diese Beobachtung gipfelt in der Aufgabenstellung des Coaches an die Userin, sie möge sich die Set-Point-Theorie selbst herausuchen und nachlesen. Dieses Ergebnis könnte dahingehend interpretiert werden, dass Textbausteine sinnvoll wären, die für einzelne Coaches verfasst werden, und die er selbst aus einem Fundus zieht, wenn er sie benötigt. Als Gemeinsamkeit in den vorhergehenden Usermails kann jeweils eine Aussage über eine als unangenehm empfundene Gewichtszunahme gefunden werden. Diese lassen sich, wie Tabelle 16 ebenfalls zeigt, jedoch nicht an einem gleichbleibenden *Schlüsselbegriff* festmachen und können daher nicht als Auslöser fungieren. Dass hier von einem gleichbleibenden Thema die Rede ist, lässt sich nur durch menschliches Verstehen der Userinhalte, für welches ein Weltbewusstsein nötig ist, beurteilen. Außerdem sind zusätzlich zu diesen mit der Set-Point-Theorie beantworteten fünf Userinhalten eine Vielzahl von anderen Userinhalten im Datenmaterial zu finden, in denen über eine Gewichtszunahme geklagt wird. Daher bliebe auch bei Vorhandsein von menschlichem Verständnis die Frage offen, welche von ihnen mit der Set-Point-Theorie sinnvoll zu beantworten wären. Dennoch kann festgehalten werden, dass sich widersprechend zu den bisherigen Annahmen und Analysen ein Textbaustein hat finden lassen, welcher den Coachinhalten der Ausprägung „Impulse“ zugeordnet werden kann. Die Simulation der Automatisierung ist dennoch fehlgeschlagen. Somit ist der Versuch, einen automatisiert vorschlagbaren Coachinhalt aus der Ausprägung „sehr entfernt vom PEP“ nicht gelungen. Was wiederum die bisherigen Annahmen erhärtet, dass sich Coachinhalte, die inhaltlich weit vom PEP entfernt sind, nicht automatisiert auswählen lassen.

Ebenfalls in dem Bestreben, die bisherigen Annahmen zu überprüfen, stellte sich die Frage, ob sich die Simulation der Automatisierung für die Ausprägung „Ablauf“ erfolgreich durchführen lässt. Dafür wird in Erinnerung gerufen, dass zu den Coachinhalten, die als „sehr nahe am PEP“ kategorisiert wurden, folgende Unterkategorien gehören: Datum, Absender, Betreff, Höflichkeitsfloskeln, Regeln sowie Überwachung der Einhaltung derer und deren individuelle Änderung. Dabei wird klar, dass die ersten vier Inhalte nicht in Reaktion auf *Schlüsselbegriffe*, sondern in jedem Fall geschrieben werden und daher auch automatisiert vorgeschlagen werden können. Höflichkeitsfloskeln, wie: „Schön, dass Sie sich letzte Woche pünktlich gemeldet haben“, lassen sich an gewisse Gegebenheiten, wie die Jahreszeit, die Nummer der Arbeitswoche und das Datum dynamisch anpassen und in dieser Form ebenfalls vorschlagen. Die Vereinbarung der Regeln könnte ebenfalls automatisiert vorgeschlagen werden. Wenn der Coach sieht, dass diese ohnehin eingehalten werden, akzeptiert er den Vorschlag nicht. Zentrale Inhalte dieser Ausprägung, die bezüglich der Simulation der Automatisierung überprüft werden müssen, sind daher jene, in denen an die Einhaltung der vereinbarten Regeln erinnert wird bzw.

die individuell vereinbarten Ausnahmen von diesen. Individuelle Ausnahmen müssen weiterhin individuell formuliert kommuniziert werden. Für die Bitte um die Einhaltung der Regeln wird in den Coachmails nach der Wortkombination „bitte“ mit „melden“ gesucht und vierzehnmal gefunden. Die Suche nach einem gleichbleibenden *Schlüsselbegriff* im vorhergehenden Usermail bleibt für diese Wortkombination jedoch erfolglos. Das lässt sich damit erklären, dass der Coach ausschließlich in jenen Fällen darum bittet, dass die Userin sich meldet, in denen sie sich eben nicht zeitgerecht gemeldet hat. Ein Mail, das nicht vorhanden ist, kann keinen *Schlüsselbegriff* aufweisen. Daher muss dieser Textbaustein in Abhängigkeit des Datums des letzten Usermails versandt werden und nicht, wie ursprünglich gedacht, als Reaktion auf einen *Schlüsselbegriff*. Ist der Abstand größer/gleich vierzehn aufeinanderfolgende Kalendertage, schlägt das Assistenzsystem dem Coach diesen Textbaustein vor. Hier lässt sich eine klare Regel mit Erfüllungskriterien aufstellen: Immer, wenn bis zum Soll-Datum kein Email von der betreffenden Userin eingegangen ist, dann wird dem Coach Textbaustein mit der höflich formulierten Bitte vorgeschlagen, sich zeitnah zu melden. Dieses Beispiel zeigt, dass die ursprünglich angedachte Vorgehensweise mit den auslösenden *Schlüsselbegriffen* zu kurz gedacht war und eine methodische Öffnung notwendig ist. Der Grundsatz, der Wenn-Dann-Regel bleibt allerdings weiterhin erhalten. Wenn es methodisch möglich ist, dass ein Datum zum Auslöser für den Vorschlag eines bestimmten Textbausteins wird, könnte diese Vorgehensweise in anderen Fällen ebenso eingesetzt werden. Beispielsweise in der Ausprägung „Organisatorisches“, wenn es um die Vereinbarung der Termine für die Diagnosegespräche zum Zeitpunkt T1 und T2 geht. Um diese Termine ranken sich eine Menge Informationen – beispielsweise die Anleitung für das Erbringen von Befunden und die Beantwortung und Retournierung der Fragebögen – welche sich als Textbaustein vorformulieren lassen würden.

Das bedeutet für die Überprüfung, ob die Simulation der Automatisierung von Coachinhalten der Ausprägung „Ablauf“ möglich ist, ein negatives Ergebnis. Gleichzeitig ist durch diesen Versuch der gedankliche Schritt hin zu einer methodischen Öffnung geschehen. Ist dieser erst einmal vollzogen, wird gut sichtbar, dass sich die Coachinhalte dieser Ausprägung – und mit ihr jene der Ausprägung „Organisatorisches“ – durch vorbereitete Textbausteine einfügen lassen, die vom Assistenzsystem zum jeweils passenden Zeitpunkt vorgeschlagen werden.

Diese acht exemplarischen Versuche eine Automatisierung zu simulieren, sprechen für die Möglichkeit einer teilweisen Automatisierung. An zwei Beispielen konnte gezeigt werden, dass mehrere User-Inhalte mit ein und demselben Textbaustein beantwortet hätten werden können. Dafür wurden die Inhalte der Usermails mit der Suchfunktion des Textverarbeitungsprogramms

auf das Vorkommen von potenziellen *Schlüsselbegriffen* analysiert, da die Verschlagwortung der Userinhalte eine wesentliche Voraussetzung der Automatisierung ist. Die Vorauswahl möglicher Begriffe beruhte auf der qualitativen Deskription des Datenmaterials. Teilweise wurde hier nach einer Kombination von zwei Begriffen gesucht, um eine engere Auswahl stichhaltiger Fundstellen zu identifizieren. Als Überprüfung der Ergebnisse wurde der jeweils dazu gehörige Coachinhalt auf seine inhaltliche Qualität hin untersucht. Auf diesem Wege konnte gezeigt werden, dass mehrere User-Inhalte mit ein und demselben Textbaustein beantwortet werden hätten können. Damit kann die erste Forschungsfrage, ob Coachinhalte teilweise von Assistenzsystemen ausgewählt hätten werden können, positiv beantwortet werden. Gleichzeitig werden aber auch die Grenzen kybernetischer Kommunikation deutlich, da die meisten Versuche, eine Simulation für die Automatisierung durchzuführen, zu einem negativen Ergebnis kamen.

Für eine Einschätzung des automatisierbaren Anteils der Daten, kann auf die Prozentangaben aus der quantitativen Auswertung der qualitativen Inhaltsanalyse zurückgegriffen werden. Im letzten Abschnitt des Forschungsunternehmens sollen daher die Ergebnisse der Simulation der Automatisierung mit jenen, der qualitativen und quantitativen Auswertung, zusammenschauend diskutiert werden, um in weiterer Folge eine abschließende Interpretation zu leisten.

6 Resümee und Forschungsausblick

Die hier dargestellte Untersuchung behandelt die Frage, ob sich Gesundheitsbildung, aufbereitet als online-übermittelte Psychoedukation, verstanden als Selbstlernprogramm im Einsatz für die professionelle Pädagogik, durch teilweise automatisierte Kommunikation begleiten ließe. In diesem abschließenden Kapitel werden die wesentlichsten Ergebnisse zusammengefasst und deren Bedeutung ausformuliert. Dabei werden sowohl die Relevanz der Untersuchungsergebnisse als auch die theoretischen und methodischen Schwächen der Untersuchung benannt. Außerdem werden die Forschungsfragen einer Beantwortung zugeführt und besprochen, ob die darüber hinausgehenden Forschungsziele erreicht werden konnten.

Wenn im Titel der Doktorarbeit die Möglichkeit kybernetischer Kommunikation zum Untersuchungsgegenstand gemacht wird, so kann mit Bezug auf die hier verwendete

empirische Basis gesagt werden, dass eine automatisierte Auswahl von Textbausteinen prinzipiell möglich ist. Jedoch muss diese Aussage auf 45% des gewählten Datenkorpus begrenzt werden, da die darüber hinausgehenden Coachinhalte der *Salut*-Studie der MUW (Wagner et al. 2013) als zu individuell und komplex eingeschätzt wurden, als dass sie ebenfalls automatisiert vorgeschlagen werden hätten können.

Die durchgeführten Auswertungsschritte und die darauf beruhende Einschätzung sollen in der Folge zusammengefasst dargestellt werden. Als Orientierungshilfe wird in Tabelle 17 ein tabellarischer Überblick gegeben, in dem alle Auswertungsschritte der qualitativen und quantitativen Analyse sowie der Simulation der Automatisierung zusammengeführt sind. Im Detail sind die absolute Häufigkeit des Auftretens der einzelnen Ausprägungen, deren durchschnittliche Länge, der prozentuelle Anteil am Datenkorpus, die jeweilige Verwendung unterscheidbarer Substantive, das Resultat der 2. Kategorie, der Einschätzungsdimension Vorhersagbarkeit (vgl. dazu Tabelle 6 in Abschnitt 5.2.1), das Ergebnis der Simulation der Automatisierung und zuletzt die daraus abgeleitete Einschätzung der Automatisierbarkeit pro Ausprägung ablesbar.

Nachfolgender Tabelle 17 lassen sich die Bezeichnungen der (Unter-)Kategorien der qualitativen Inhaltsangabe nach Mayring (1983/2000) mit ihren Definitionen und Ankerbeispielen sowie die in Quantitäten ausgedrückten Ergebnisse der skalierenden Strukturierung der Coachinhalte entnehmen. Aus Tabelle 17 lässt sich außerdem entnehmen, dass PEP-begleitende Coachinhalte überwiegend als fern vom PEP einzuschätzen sind. Dieser Einschätzung liegt eine qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (1983/2000) zugrunde, für welche die Einschätzungsdimensionen Ausdrucksweise, Zeitabschnitt, Erfolg und Vorhersagbarkeit entwickelt wurden. Die Vorhersagbarkeit wurde ihrerseits mit Hilfe der beiden Kategorien „Entfernung vom PEP“ und „Autoreferenzialität“ untersucht. Mit der Kategorie „Entfernung vom PEP“ wurden zwei Qualitäten, nämlich Individualität versus Regelgeleitetheit, ausgedrückt. Mit der Kategorie „Autoreferenzialität“ wurde für jeden Coachinhalt erfasst, ob er überwiegend von Komplexität oder Linearität geprägt ist. Die theoretische Herleitung dieser Qualitäten ist im Abschnitt 2.3 zu finden. Wesentliches Ergebnis ist die prozentuelle Verteilung der Coachinhalte auf die fünf Ausprägungen der Kategorie „Entfernung vom PEP“. Dafür sind 8% „sehr nahe am PEP“, 29% „nahe am PEP“, 8% „mittelmäßig entfernt vom PEP“, 16% „fern vom PEP“ und 38% „sehr fern vom PEP“ zu nennen. Dieses Zwischenergebnis erfüllt das erste eingangs formulierte Forschungsziel, der strukturierten Darstellung der Inhalte von PEP-begleitenden Coachmails.

<i>Ausprägung</i>	<i>sehr nahe am PEP</i>	<i>nahe am PEP</i>	<i>mittelmäßig entfernt vom PEP</i>	<i>fern vom PEP</i>	<i>sehr fern vom PEP</i>	<i>ohne Ausprägung</i>
<i>Bezeichnung</i>	<i>Ablauf</i>	<i>Übungen</i>	<i>Organisatorisches</i>	<i>Bezugnahme</i>	<i>Impulse</i>	<i>Restkategorie</i>
<i>Unterkategorien</i>	Datum, Absender, Betreff, Höflichkeitsfloskeln, Regeln sowie Überwachung der Einhaltung + individuelle Änderung.	Funktionen und Regeln des Programms erklären, Metakommunikation über Salut, Ausföhrung der Übungen	persönliche Begegnung, Psychiater der Studie, Fragebögen, Studienkontext, Nachbetreuung	Bezugnehmende Höflichkeit, Bezeugen, Verständnis, Mitgeföhl, Lob, Wertschätzung, Motivation, Interesse	Tipps, Funktion des Coach, offene Fragen, Interpretation, Konfrontation, Deeskalation, Theorien, Kreativität, Selbstoffenbarungen, Wertungen	Fehler im Datenmaterial, Mail von Userin innerhalb des Coachmails, Mail von Coach zweimal versendet
<i>Definition</i>	Das Minimum an sachlicher Kommunikation, um mit Userin in Kontakt zu bleiben und Regeln/ Ablauf einzuhalten.	Beantwortung von Verständnis-fragen und Unterstützung bei technischen Schwierigkeiten.	Vereinbarung von Kontrollterminen zu FiF-Gespräch mit Psychiater und Coach.	Personalisierte individuelle Formulierungen in direktem Bezug zu den Mails der Userin.	Zusätzliche Kommunikation - „ins Blaue hinein“.	keine eindeutige Zuweisung zu einer Kategorie mit Aussagekraft.
<i>Ankerbeispiel</i>	„Ja gut, dass Sie sich schon gemeldet haben. Auch wenn sich noch wenig tut, ist es wichtig den wöchentlichen Emailkontakt zu halten.“	„Der Schritt mit den regelmäßigen Mailzeiten und den Strategien ist schwierig. Also sich hier bitte die nötige Zeit für Veränderungen lassen.“	„Gut, dass das Gespräch mit unserem Psychiater erfreulich verlaufen ist. So soll es ja sein.“	„Sie sind eine genaue Beobachter-in Ihres Geföhlzustandes und beschreiben das immer wieder sehr anschaulich!“	„Ansonsten ist es mir ein Anliegen, Sie daran zu erinnern, dass im Leben überall eine Wellen-bewegung passiert, ab und auf und wieder ab - so ist es auch in Heilungsprozessen. Einerseits sind Sie bereits mitten in der Veränderung, andererseits wird Ihnen bewusst, was das bedeuten könnte. Hilfreich ist, sich auch mit diesen inneren Anteilen anzunehmen.“	keines
<i>Absolute Häufigkeit im Datenkorp</i>	1.836	1.307	564	1.866	1.390	116
<i>Auftreten pro Coachmail</i>	1,54	1,10	0,47	1,57	1,17	0,09
<i>Durchschnittliche Zeichenlänge</i>	57	291	183	109	350	138
<i>Anteil am Datenkorp in %</i>	8	29	8	16	38	1,24
<i>Unterscheidbare Substantive</i>	290	1.491	702	1.252	2.376	nicht ausgewertet
<i>„Auto-referenzialität“</i>	1.989	1.967	1.077	2.509	2.331	nicht ausgewertet
<i>Simulation der Automatisierung</i>	ja	ja	ja	nein	nein	nicht ausgewertet
<i>Einschätzung der Automatisierung</i>	ja	eher ja	ja	eher nicht	nicht	nicht ausgewertet
<i>Ausprägung</i>	<i>sehr nahe am PEP</i>	<i>nahe am PEP</i>	<i>mittelmäßig entfernt vom PEP</i>	<i>fern vom PEP</i>	<i>sehr fern vom PEP</i>	<i>ohne Ausprägung</i>

Tabelle 17 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Summe der „sehr nahen“ plus der „nahen“ Anteile ist 37%. Ihr steht eine Summe aus „sehr fernen“ plus „fernen“ Anteilen von 44% gegenüber. Daher überwiegen jene Coachinhalte, deren Qualität dahingehend eingeschätzt wurde, als sie auf inhaltlicher Ebene mit dem PEP nur (sehr) entfernt zu tun haben. Die Verteilung der inhaltlichen Nähe und Ferne ließen ihrerseits gemeinsam mit den anschließend durchgeführten quantitativen Auswertungsschritten sowie der Simulierung der Automatisierung auf den Einsatz von Assistenzsystemen schließen.

Das Bestreben, die Ausprägungen der Kategorie „Entfernung vom PEP“ miteinander zu vergleichen, setzte voraus, deren Merkmale in Quantitäten auszudrücken. Zu diesem Zweck wurden erstens die pro Ausprägung verwendeten unterscheidbaren Substantive gezählt. Je weniger unterscheidbare Substantive eine Ausprägung enthält desto kleiner ist der zugehörige Kommunikationsraum (vgl. Abschnitt 3.3.1), desto leichter können Coachinhalte dieser Ausprägung vorhergesehen werden und desto eher gilt dieser als automatisiert auswählbar. Zweitens wurde die „Autoreferenzialität“ in Zahlen ausgedrückt, um sie vergleichbar zu machen. Eine hohe „Autoreferenzialität“ weist auf eine hohe Komplexität sowie auf eine geringe Vorhersehbarkeit hin und damit auf eine geringe Chance, die Coachinhalte automatisiert auswählen lassen zu können. Anschließend wurden Reihungen der ermittelten quantitativen Ergebnisse gebildet, um deren Bedeutung für die fünf Ausprägungen zu erfassen (vgl. dazu Abschnitt 5.3) und die Hypothesentestung, welche etwas weiter unten noch einmal zusammenfassend dargestellt wird, durchgeführt.

Der letzte Auswertungsschritt der Untersuchung – die Simulation der Automatisierung (vgl. Abschnitt 5.5) – kann als eine praktische Überprüfung zu den davor ermittelten Zwischenergebnissen angesehen werden. Wenn einleitend angenommen wurde, die vorbereiteten Textbausteine könnten von einem Assistenzsystem in Reaktion auf das Auffinden von bestimmten *Schlüsselbegriffen* in den Usermails ausgewählt werden, so war es abschließend wesentlich, zu zeigen, dass dieses Prozedere zumindest in einem Fall gelingen kann. Es wurden daher Textbausteine formuliert und die zugehörigen *Schlüsselbegriffe* gesucht. Dabei wurde eine Vorgehensweise des *trial and error* verfolgt und lediglich entweder mit der Suchfunktion des Textverarbeitungsprogramms Word oder mit *paper and pencil* gearbeitet. Die Anzahl der erfolgreich gelungenen Simulationen war entsprechend gering. Dennoch kann zusammenfassend gesagt werden, dass die Simulation der Automatisierung erfolgreich durchgeführt werden konnte.

Unter Verwendung aller bisher ermittelten Zwischenergebnisse wurden abschließend die fünf Ausprägungen der Kategorie „Entfernung vom PEP“ hinsichtlich ihrer Automatisierbarkeit eingeschätzt.

- Die 8% der Coachinhalte, die als „sehr nahe zum PEP“ eingeschätzt wurden, werden mit „Ablauf“ bezeichnet. Für diesen Anteil des Datenkorpus ist die automatisierte Auswahl von Textbausteinen als gut möglich eingeschätzt worden, da diese Coachinhalte sowohl am kürzesten sind als auch die höchste Redundanz aufweisen.
- Die Ausprägung „nahe am PEP“ wurde mit der Bezeichnung „Übungen“ versehen und traf auf 29% der Coachinhalte zu, mit denen technische Hilfestellungen gegeben wurden. Eine der gelungenen Simulationen der Automatisierung betraf Textstellen, die zu diesem Anteil des Datenkorpus gehören. Daher wurden zugehörige Coachinhalte dahingehend eingeschätzt, dass sie gut automatisiert ausgewählt werden hätten können.
- Die Coachinhalte der nächsten Ausprägung „mittelmäßig entfernt vom PEP“ mit der Bezeichnung „Organisatorisches“ betreffen vor allem studienbedingte Kommunikationsanteile, wie Kontrollzeitpunkte oder Absprachen für Termine, bei denen die Psychiater_innen der Studie den Userinnen von Angesicht zu Angesicht begegneten und das Ausfüllen von Fragebögen stattfand. Diese Coachinhalte nehmen prozentuell gesehen den geringsten Anteil am Datenkorpus ein und zeichnen sich durch die geringste Autoreferenzialität aus. Gleichzeitig wurden in diesen 8% des Datenkorpus deutlich mehr als die doppelte Menge an unterscheidbaren Substantiven gefunden, als in den 8% der Ausprägung „sehr nahe am PEP“. Das weist im Vergleich zu dem gleich großen Anteil der ersten Ausprägung auf eine geringere inhaltliche Redundanz hin. Aufgrund des Gesamtbildes wurde auch „Organisatorisches“ als gut automatisiert auswählbar eingeschätzt.
- Der Ausprägung „fern vom PEP“ mit der Bezeichnung „Bezugnahme“ wurden 16% Coachinhalte zugeordnet, in denen der Coach die Userinneninhalte paraphrasierend sein Verständnis und Mitgefühl ausdrückt, Userinnen motiviert oder ihnen den Rücken stärkt. Dieser Ausprägung konnten die meisten Fundstellen zugeordnet werden, sie wiesen zudem die höchste „Autoreferenzialität“ auf. Der Versuch, eine Simulation der Automatisierung für Coachinhalte dieser Ausprägung durchzuführen, war nicht erfolgreich. Daher wurden sie als eher nicht automatisiert auswählbar eingeschätzt.

- Zuletzt werden in der Tabelle 17 weitere 38% der Ausprägung „Impulse“ genannt, die als „sehr fern vom PEP“ gelten. Sie weisen den höchsten Grad an Individualität und Komplexität auf, was ihre Vorhersehbarkeit nicht möglich macht. Daher wurden sie als nicht automatisiert auswählbar eingeschätzt.

Überlegungen, ob es denkbar wäre, diese 38% der individuellen und komplexen Inhalte wegzulassen, da sie sich nicht automatisiert auswählen lassen würden, konnten abschlägig beantwortet werden. Der besondere Wert dieser Coachinhalte besteht in der Beziehungsbildung mit den Userinnen, welche ihrerseits nachgewiesenermaßen stark zu einer höheren Userinnen-Zufriedenheit und besseren -Motivation, das PEP abzuschließen, beiträgt. Es war anzunehmen, dass das Weglassen der Coachinhalte der Ausprägung „Impulse“ eine Qualitätseinschränkung für die Beziehung zwischen Coach und Userin nach sich ziehen und die Rate der *Dropouts* damit ansteigen würde. Um diesen Zusammenhang zu überprüfen wurden drei Hypothesen formuliert und getestet. Sie beruhten zum einen auf der Annahme, dass Userinnen sich dann am erfolgreichsten fühlten, wenn sie eine gute Beziehung mit dem Coach aufbauen konnten, zum anderen auf dem Zusammenhang zwischen der subjektiven Erfolgseinschätzung mit den individuell verfassten und komplexen Coachinhalten. Kürzer formuliert wurde davon ausgegangen, dass Userinnen ihren Erfolg dann als sehr gut einschätzten, wenn sie von ihrem Coach viele individuelle und komplexe Inhalte zugesandt bekommen haben. Die Angaben für die subjektive Erfolgseinschätzung stammten aus einem eigens für die Studie entwickelten Fragebogen (Dolleschka 2006). In der statistischen Berechnung hat sich ein direkter Zusammenhang zwischen großer „Entfernung vom PEP“ sowie hoher „Autoreferenzialität“ einerseits und dem als sehr gut eingeschätzten Erfolg andererseits gezeigt. Die ursprünglichen Annahmen erwiesen sich somit angesichts der Ergebnisse der Hypothesentestungen (vgl. Abschnitt 5.4) als naheliegend. Einschränkend muss dazu gesagt werden, dass die Testungen an einer eher kleinen Datenmenge durchgeführt wurden. Dennoch konnte mit diesem Auswertungsschritt gezeigt werden, dass es nicht sinnvoll wäre, stark individualisierte, komplexe Coachinhalte zugunsten der Automatisierung wegzulassen. Gleichzeitig wurde mit diesem Auswertungsschritt das zweite der eingangs formulierten Forschungsziele erreicht, der Diskussion der Bedeutung von individuelle formulierten Coachinhalten für den Erfolg von PEPs.

Nachdem nun alle Zwischenergebnisse beschrieben wurden, werden sie in Abbildung 10 noch einmal zusammenfassend grafisch dargestellt.

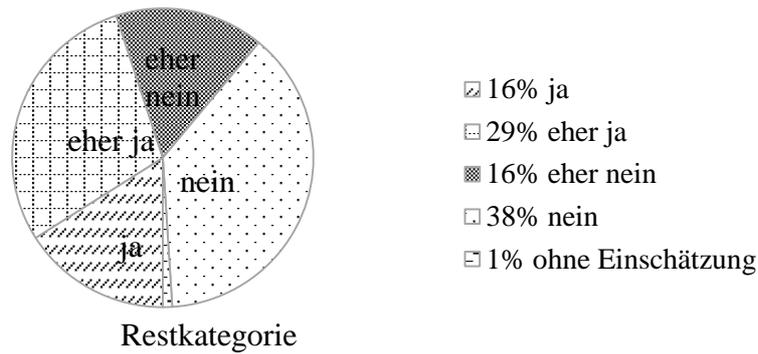


Abbildung 10 Einschätzung der Einsetzbarkeit von Assistenzsystemen

In Abbildung 10 ist die an alle Auswertungsschritte anschließende empirisch begründete Einschätzung bezüglich der Frage nach der Erwägung des Einsatzes von kybernetischer Kommunikation im Rahmen der online vermittelten Gesundheitsbildung in einem Kreisdiagramm zusammengefasst.

- Es lässt erkennen, dass 16% des Datenmaterials der Probandinnengruppe INT der *Salut*-Studie der MUW (Wagner et al. 2013) insofern eingeschätzt wurden, dass sie automatisiert ausgewählt werden hätten können. Im Kreisdiagramm ist er eingetragen unter der Bezeichnung „ja“ – gemeint ist hier die uneingeschränkt positive Antwort auf die Frage, ob er automatisierbar wäre. Dieser Anteil setzt sich aus Coachinhalten zusammen, welche zu jeweils 8% der Ausprägung „Ablauf“ und „Organisatorisches“ angehören. Aufgrund dieser Einschätzung wurde der Einsatz von Assistenzsystemen für das PEP *Salut* als möglich eingestuft.
- Ein weiterer Anteil von 29%, welcher der Ausprägung „Übungen“ angehört, wurde ebenfalls mit einer guten Wahrscheinlichkeit der Automatisierbarkeit eingeschätzt. Da jedoch nicht alle Merkmale dieser Ausprägung auf ein gutes Gelingen der Automatisierung verwiesen, wurde die Einschätzung mit einer Einschränkung „eher“ versehen – eingetragen im Kreisdiagramm daher unter „eher ja“.
- Für Coachinhalte, welche der Ausprägung „Bezugnahme“ angehören, war die Einschätzung auf der Basis der durchgeführten Auswertungsschritte ebenfalls nicht eindeutig zu treffen, dennoch überwogen die Merkmale, welche gegen eine Automatisierbarkeit sprachen. Daher wurden diese 16% als „eher nicht“ automatisiert auswählbar eingeschätzt.
- Die 38% der Coachinhalte, welche der Ausprägung „Impulse“ angehören, gelten hingegen eindeutig als zu individuell und komplex, als dass sie automatisiert

ausgewählt werden hätten können. Sie markieren eine eindeutige Grenze der kybernetischen Kommunikation im ausgewählten Anwendungsbereich.

Damit kann zusammenfassend die Beantwortung der drei Forschungsfragen wie folgt formuliert werden:

Beantwortung der Forschungsfrage 1

Ja, es wäre möglich gewesen, für die Begleitung der Probandinnen der *Salut*-Studie (Wagner et al. 2013, 2014, 2015) Assistenzsysteme einzusetzen.

Beantwortung der Forschungsfrage 2

Der Anteil am gesamten Datenkorpus, welcher während des Verfassens der PEP-begleitenden Emails durch automatisiert ausgewählte Textbausteine vorgeschlagen werden hätte können, wird mit 16% eingeschätzt.

Beantwortung der Forschungsfrage 3

Der Anteil am Datenkorpus, welcher der kybernetischen Kommunikation nicht zugänglich gewesen wäre, wird mit 38% eingeschätzt und markiert im vorliegenden Fall die Grenze der Einsetzbarkeit von Assistenzsystemen.

Mit der Beantwortung der beiden Forschungsfragen wurde ein zentrales Forschungsziel erfüllt, die Entwicklungsvorbereitung eines Assistenzsystems für *Salut*.

Die abschließende Betrachtung der Ergebnisse soll den Schwachstellen der vorliegenden Untersuchung ebenfalls Rechnung tragen. Daher stellt sich die Frage, wie damit umgegangen werden kann, dass die konkrete Anzahl der Fälle erfolgreicher Simulation der Automatisierung gering ist, da dieses Teilergebnis zweifelhaft macht, ob die angedachte Automatisierung effizient sein kann. Dazu lässt sich zum einen sagen, dass nicht die Effizienz im Fokus des Forschungsinteresses lag, sondern allein die Einschätzung der Möglichkeit. Zum anderen müsste die Effizienz unter Einbezug aller anderen Teilergebnisse von Informatiker_innen beurteilt werden, die sich mit der Untersuchung vertraut gemacht haben. Außerdem muss berücksichtigt werden, dass im Zuge der Untersuchung nur händisch nach *Schlüsselbegriffen* gesucht wurde. Für eine erweiterte Suche im Zuge der Programmierung wäre ein *Schlüsselbegriffsauffindungsalgorithmus* (vgl. Abbildung 9) sinnvoll. Für den erweiterten Einsatz von vorbereiteten Textbausteinen, wäre daher eine methodische Öffnung denkbar. Bezugnehmend zu den einzelnen Ausprägungen der Kategorie „Entfernung vom PEP“ könnte folgendermaßen vorgegangen werden:

- Ein Textbaustein mit der Bitte um ein Lebenszeichen könnte in all jenen Fällen automatisiert versandt werden, in denen sich die Userin nicht an die vereinbarte Regel hält, sich einmal pro Woche zu melden. Der Auslöser für diesen Coachinhalt wäre nicht ein *Schlüsselbegriff*, sondern das Datum des letzten Usermails. Wenn dieses mehr als 14 Tage zurück liegen würde, wird eine Aufforderung versandt, ein Email an den Coach zu schreiben. Derart automatisiert verfasste Coachinhalte wären Elemente der Ausprägung „Ablauf“.
- In Reaktion auf die Ausführung einer angeleiteten Übung, könnte ein Feedback automatisiert vorgeschlagen werden. Die Userin übt online, daher kann ihre Aktivität vom Coach eingesehen werden und ein Hinweis an das Assistenzsystem gehen, eine entsprechende Reaktion vorzubereiten, die sehr neutral gehalten werden könnte: „Ich sehe, Du hast die Übung bearbeitet.“ Oder spezifischer: „Dein Einfallsreichtum während der Bearbeitung der Übung ist bemerkenswert.“ Diese Coachinhalte würden der Ausprägung „Übungen“ hinzugerechnet werden.
- Die Ankündigung des nahenden Kontrollgespräches könnte ebenfalls orientiert am Datum des ersten in diesem Kommunikationsverlauf versandten Mails automatisiert vorgeschlagen werden. Wenn es verfrüht vorgeschlagen wird, klickt der Coach es einfach weg, um es in der Woche danach erneut vorgeschlagen zu bekommen. Damit wäre auch für die Ausprägung „Organisatorisches“ ein Beispiel für eine methodische Öffnung erbracht.
- Um zu zeigen, dass der Coach sie gehört und verstanden hat, fasst er wiederholt zusammen, was die Userin ihm im letzten Mail anvertraut hat. Es ist mit Verweis auf existierende Tools des automatisierten Paraphrasierens anzunehmen, dass es technisch machbar wäre, für Inhalte, in denen die User_innen über ihre Befindlichkeit schreiben, automatisiertes Paraphrasieren einzurichten. Die auf diesem Weg entstandenen Coachinhalte wären der Ausprägung „Bezugnahme“ zuzuordnen.
- Sogar für die Ausprägung „Impulse“ wären mit einer methodischen Öffnung Ausnahmen zu finden, in denen sich Textstellen automatisiert auswählen lassen. Anlässlich des nahenden Frühlingsbeginns könnte der Coach ein aufmunterndes Gedicht zum Thema Aufbruch mit neuen Kräften an alle Userinnen in sein ansonsten individuell formuliertes Email einfügen, welches ihm vom Assistenzsystem vorgeschlagen wurde. Ein anderes Beispiel wäre ein Textbaustein über die Set-Point-Theorie (vgl. dazu Tabelle 16), welcher vorgeschlagen werden könnte, wenn die von

der Userin formulierte Sorge über ihr Körpergewicht als *Schlüsselbegriff* identifiziert werden würde.

- Für die Realisierung einer teilweise automatisierten Version von *Salut* wäre außerdem die Entwicklung verschiedener Schreibstile empfehlenswert, die eine entsprechende Abwandlung aller Textbausteine nach sich ziehen würde. Beispielsweise könnte es einen norddeutschen im Unterschied zu einem ostösterreichischen Sprachstil geben, genauso wie eine Differenzierung in eine Sie- und Du-Form und eine sprachliche Differenzierung nach einer eher sachlichen von einer, die eher blumig und gefühlvoll ausgeschmückt wäre. Auf diesem Weg entstünden bei gleichbleibendem Inhalt verschiedene Versionen der Textbausteine. Der Coach könnte (pro Userin) vorab wählen, ob er beispielsweise den ostösterreichischen, blumigen Stil per Du vorgeschlagen bekommen möchte, oder eine norddeutsche, sachlich gehaltene Version in der Höflichkeitsform, damit die Textbausteine optimal zu den von ihm individuell hinzugefügten Inhalte passen.

Die oben anhand praktischer Beispiele angeführte Methodenvielfalt stärkt die optimistische Einschätzung der Automatisierbarkeit. Dennoch muss die Gesamteinschätzung des Ergebnisses vorsichtig ausfallen, da die Coachinhalte von *Salut* nicht automatisierbare individuelle Details enthalten, die, wie der Hypothesentest gezeigt hat, nicht verlorengehen sollen. Wenn – wie bei *Eliza* (Weizenbaum 1966) – als Antwort auf die Mitteilung der Userin, dass sie sich für etwas interessiere, eine Antwort, wie: „Schön, dass Du Interessen hast.“ akzeptabel wäre, würde es sowohl eher gelingen, Textbausteine zu erstellen, als auch, deren *Schlüsselbegriffe* zu finden. Die Qualität der zu automatisierenden Coachinhalte hängt im Falle von *Salut* jedoch an individualisierten Details. Damit ist zu begründen, warum der Einsatz von Allgemeinplätzen im Kontext von *Salut* wenig sinnvoll wäre.

Es besteht daher der Anspruch, Assistenzsysteme einzusetzen, ohne dass durch sie eine Störung entsteht. Störung ist hier in der Konnotation zu verstehen, wie sie im ersten Kapitel im Zuge der Besprechung des Kommunikationsmodells von Watzlawick für den vorliegenden Fall formuliert wurde (vgl. Abschnitt 2.1) und meint das gleichzeitige Auftreten des Vorschlags eines unpassenden Textbausteines durch das Assistenzsystem sowie der Annahme dieses Textbausteins durch den Coach. Da die durch einen Menschen notwendige Bestätigung des Coachinhalts mit den Handlungsalternativen der Ablehnung oder Korrektur zwischengeschaltet ist, ist die Vermeidung dieser Art von Störung zweifach abgesichert - das ist einerseits durch die passende Entwicklung der Software und andererseits durch eine von einem Menschen

erbrachte Leistung, der eventuelle Fehler im Programm durch das Vorhandensein seiner „*Welterfahrung*“ (Dreyfus 1993) ausgleichen kann.

Als weitere Einschränkung des Untersuchungsergebnisses muss gesagt werden, dass die Generierung der untersuchten Daten mehrere Jahre zurück liegt. Dies ist insofern kritisch zu betrachten, als sich bezüglich der Nutzung von Endgeräten und des Umgangs mit CvK seither viel verändert hat. Aus diesem Grund würde sich das Datenmaterial bei Generierung mit heutigem Datum durch die Verwendung von Emoticons, GIFs und dergleichen nonverbaler Ausdrucksmöglichkeiten stark unterscheiden (vgl. Abschnitt 4.1) – Textnachrichten könnten beispielsweise diktiert werden und mit Hilfe von Smartphones von öffentlichen Orten aus versandt werden. Entsprechend würden im Zuge der Auswertung sehr wahrscheinlich andere Kategorien gebildet werden. Dieser Schwäche ist entgegenzuhalten, dass das Forschungsinteresse nach wie vor Aktualität aufweist und die Frage nach der teilweisen Automatisierbarkeit der Coachantworten davon nicht berührt wird. Zum Zeitpunkt der Datengenerierung ist außerdem zu sagen, dass das hier verfolgte zentrale Forschungsinteresse damals noch gar nicht bestand, da der Trend zur Automatisierung 2006 noch nicht absehbar war. Die Datengrundlage mit ihrer Entstehung eher älteren Datums ist daher gleichzeitig als eine Bestätigung dafür zu verstehen, dass aktuell der Bereich der CvK sowie die Möglichkeiten kybernetischer Kommunikation schneller anwachsen, als ihre Auswirkungen erforscht werden.

- Es konnte gezeigt werden, dass kybernetische Kommunikation im Bereich der tutoriell begleiteten Gesundheitsbildung eingesetzt werden kann.
- Es wird mit vorbereiteten Textbausteinen gearbeitet, die als Reaktion auf das Auffinden von *Schlüsselbegriffen* in den Usermails versandt werden. Die Textbausteine sind von Menschen formuliert und zur Auswahl durch das Assistenzsystem vorbereitet.
- Da vom Assistenzsystem lediglich die Auswahl von Textbausteinen getroffen werden soll, wäre es im vorliegenden Fall nicht sinnvoll, eine selbstlernende KI im Sinne eines autonomen Systems einzusetzen. Die Anforderungen des zu lösendem Problems können für die konkrete Datengrundlage durch ein nicht-komplexes System gelöst werden. Zudem soll der Mensch als Gegenüber mit der gewichtigen Rolle erhalten bleiben, fehlende Versatzstücke in der Kommunikation herzustellen. Eine selbstlernende KI ist für das bloße Auswählen von Textbausteinen nicht notwendig. Insofern kann sich die Umsetzung der hier vorgeschlagenen Weiterentwicklung von *Salut* an Weizenbaums *Eliza* orientieren.

- Somit bleiben der Kommunikation sowohl die Beziehungsebene als auch die Individualität erhalten.
- Für die Profession des Coaches ließ sich bestätigen, dass es weniger die Methode seiner Ausbildung ist, die hier zum Einsatz kommt, als sein allgemein menschliches, für Professionen unspezifisches, emotionales Eingehen auf die User_in.
- Der innovative Ansatz kann aus rechtlichen Gründen nicht als Psychotherapie eingestuft werden, da in Österreich Psychotherapie per se von Angesicht zu Angesicht stattzufinden hat.
- Die angedachte Software ist kein skalierbares Tool – bei dem es für die Anbieter_innen irrelevant wäre, ob 10 oder 100 User_innen das Programm nützen. Dennoch könnte durch die Weiterentwicklung von *Salut* der Arbeitsaufwand pro einzelner Userin reduziert werden.
- Die automatisiert vorgeschlagenen Textbausteine steigern die Qualität der insgesamten Kommunikation. Dies ist darauf zurückzuführen, dass während des Vorbereitens der Textbausteine Informationen ausführlich und detailliert formuliert und mehrfach Korrektur gelesen werden können. Außerdem bleibt dem Coach mehr Zeit, um zusätzliche individuelle Inhalte zu verfassen, weil es nicht länger nötig ist, wiederkehrende Inhalte für jeden Einzelfall neu zu formulieren.
- Ausgehend von den vorliegenden Ergebnissen kann eine Richtlinie zur Begleitung von *Salut* verfasst werden, welche die Bedeutung von individuellen und komplexen Coachinhalten vermittelt. Eine derartige Richtlinie kann in Zukunft zum Erfolg der User_innen von *Salut* beitragen.
- Darüber hinaus eignen sich die Ergebnisse der Untersuchung für eine entsprechende Schulung von Coaches. Diese könnte online abgehalten werden, um Professionist_innen, die im psychosozialen Bereich tätig sind, länderübergreifend zu erreichen und gleichzeitig die besonderen Merkmale der CvK anhand der in ihrem Zuge versandten Textnachrichten zu demonstrieren.
- Damit kann eine teilweise automatisierte Version von *Salut* zu einer Verbesserung der Versorgungslage für Menschen mit Bulimia Nervosa beitragen.

Neben der technischen Machbarkeit, die damit als gegeben gezeigt werden konnte, ist die Frage elementar, ob es wünschenswert wäre, eine teilweise Automatisierung der Coachinhalte zu programmieren. Wir haben als Gesellschaft darum gerungen, mit Schutzbefohlenen, Hilfsbedürftigen, Kindern und psychisch kranken Menschen human umzugehen und sie in ihrer Würde zu achten (vgl. Abschnitt 2.4). Technische Innovationen dürfen diesbezüglich keine

Rückentwicklung nach sich ziehen. Es mutet bereits unmenschlich an, einen Menschen der Hilfe benötigt, allein zu Hause sitzen zu lassen – zwar vor dem Bildschirm seines Computers, über den er kommunizieren kann, jedoch ohne die physische Präsenz eines anderen Menschen. Deswegen muss nach einer Erstellung der automatisierten Version von *Salut* sehr genau die Wirkung auf Menschen mit Bulimie untersucht werden, die mit dem Programm arbeiten. Es muss das Augenmerk darauf liegen, ob es ihren Hang, sich zu isolieren (Voracek 2007), verstärkt, sowie darauf, ob sie durch das Training und ihre Emails an den Coach intensiveren Kontakt zu ihren Gefühlen herstellen sowie eine zum Krankheitsgeschehen der BN passendere verbale Ausdrucksweise entwickeln. Dabei wird es wesentlich sein, jene Proband_innen aus den Untersuchungen auszuschließen, deren Symptomatik zu T0 (vgl. Tabelle 5 in Kapitel 4) hohe Komorbidität aufweist. Die Kontrollzeitpunkte T1 und T2 (vgl. ebd.) müssen beibehalten werden, um den Beteiligten, die Begegnungen von Angesicht zu Angesicht zu ermöglichen. Der physische Kontakt hat nicht zuletzt die Funktion, den Menschen mit Veränderungsbereitschaft bei zunehmender – statt wie erwartet abnehmender – Symptomatik kurzfristig alternative Angebote im FtF-Setting empfehlen zu können.

Die Überlegungen und Untersuchungen im Hinblick auf eine teilweise automatisierte Version von *Salut* wurden durch zahlreiche internationale Studien motiviert, die zeigten, dass dieses PEP eine hohe Wirksamkeit aufweist. Dieser Umstand soll jedoch nicht in Vergessenheit geraten lassen, dass – wenn es um Bulimia Nervosa geht – die Psychotherapie im Face-to-Face-Setting die Therapie der ersten Wahl ist (Karwautz 2019) und diese optimalerweise unter Einbezug des Körpers und kreativer Ausdrucksmittel gestaltet werden soll (Gerber 1992 und 1996). Therapiemotivierte Interventionsformen über das Internet haben ihre Berechtigung vor allem deswegen, weil die notwendige therapeutische Versorgung aktuell auf anderen Wegen nicht ausreichend zur Verfügung gestellt werden kann. Außerdem lässt sich die Wirksamkeit von *Salut* erwiesenermaßen zu einem großen Teil auf die Beziehung zurückführen (Bailer et al. 2004; Shapiro et al. 2007; Brachel 2016). Daher ist es unabdingbar, diese in einer weiterentwickelten Version zu erhalten. Bereits in der existierenden Version von *Salut* tritt die reale Person des Coaches durch den Einsatz der CvK in den Hintergrund, sodass sich die Userin viel mehr auf den Text am Bildschirm bezieht (Döring 2013) als auf das dahinterstehende schreibende Gegenüber. Es gibt Hinweise, dass die Beziehung unter anderem durch den hohen Grad an Individualität der Coachinhalte gelingt, da sie dadurch die Funktion erfüllt, auch auf emotionaler Ebene tragend zu sein. Wenn zukünftig einzelne Kommunikationsinhalte automatisiert vorgeschlagen werden, gerät ebendiese individuelle Note der Beziehung in Gefahr. Es mag als Störung betrachtet werden, wenn ein Coach, seine Nachricht verspätet

schickt oder von eigenen Problemen berichtet. Genauso gut ist es denkbar, dass gerade diese Art von Selbstoffenbarung einen Anteil daran hat, die User_innen zufrieden zu stellen, weil durch das Fehlerhafte, Unperfekte deutlich spürbar wird, dass ihnen ein Mensch schreibt. Gesetzt den Fall, dass durch den automatisierten Vorschlag von Textbausteinen der Kommunikationsverlauf von dieser Art Störungen bereinigt würde, könnte der Wirkungsgrad und damit die Bedeutung einer weiterentwickelten Version von *Salut* abnehmen.

Um dieser Frage nachzugehen, wie auch jener, wie es User_innen ergeht, die mit dem PEP keinen Erfolg haben, sind weitere Studien indiziert. Diese sind zudem erforderlich, um die Usability und damit auch die Akzeptanz in der Bevölkerung für therapieorientierte Interventionsformen zu verbessern (Baumeister 2016). Besonderes Augenmerk benötigt dabei die Befindlichkeit der beteiligten Personengruppen während des Einsatzes einer teilweise automatisierten Version von *Salut*. Allerdings ist die Testung unter Produktionsbedingungen nur ein Ausblick und nicht mehr Thema der Arbeit.

Die technische Machbarkeit darf nicht der alleinige Antrieb für die computertechnologische Weiterentwicklung sein. Jede Innovation im Sinne einer therapeutisch motivierten Interventionsform muss sich gemessen an der durch sie vorhersehbaren Veränderung der Gesamtsituation bewähren. Die Antizipation der PEP-begleitenden Email-Kommunikation ergibt folgende Bedingungen für die Entwicklung und den Einsatz einer teilweise automatisierten Version von *Salut*:

- Es kommt kein autonomes System einer selbstlernenden KI zum Einsatz.
- Die Person mit Veränderungsbereitschaft wird darüber informiert, dass teilweise automatisiert ausgewählte Textbausteine eingesetzt werden.
- Die Datenschutzrichtlinien werden mit allen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten eingehalten.
- Das menschliche Gegenüber bleibt erhalten.
- Automatisiert vorgeschlagene Textelemente werden ausschließlich nach einem manuell ausgeführten Klick versandt.
- Textbausteine stehen nicht für sich, sondern werden durch individuell formulierte Coachinhalte ergänzt.
- Die Kontrollzeitpunkte bleiben erhalten. Sie werden von einer geschulten Professionist_in durchgeführt, die dazu befähigt ist, Selbst- und Fremdgefährdung einzuschätzen und im Falle ihres Eintretens entsprechende Schritte einzuleiten.

- Wenn das PEP im Einzelfall nicht zu einer Verbesserung der Symptomatik führt, wird eine Psychotherapie im FtF-Setting empfohlen.
- Gegen Ende der aktiven Arbeitsphase wird von Coach und User_in überlegt, ob eine nachfolgende Betreuung nötig ist und, falls diese Überlegung Zustimmung findet, wird eine solche gemeinsam vorbereitet.
- Das Angebot des PEPs steht nicht isoliert, sondern ist im Sinne des Stepped-Care-Modells in ein System von Interventionsformen für Menschen mit BN eingebettet.
- In all jenen Fällen, in denen eine Psychotherapie im FtF-Setting möglich ist, wird ihr der Vorzug gegeben.
- Vor dem tatsächlichen Einsatz sind während dem Einsatz unter Studienbedingungen die Befindlichkeit der User_innen sowie der Coaches eingehend zu erheben.

Unter Einhaltung dieser Bedingungen kann trotz kritischer geisteswissenschaftlicher Sicht auf die computertechnologische Entwicklung im Bereich der Gesundheitsbildung für Menschen mit psychischen Krankheiten in diesem spezifischen Fall eine teilweise Automatisierung der PEP-begleitenden Kommunikation befürwortet werden. Mit dieser zusammenfassenden Darstellung der ethischen Reflexionen und der Formulierung der Bedingungen, unter denen der Einsatz eines Assistenzsystems für *Salut* vertretbar wäre, ist ein weiteres Forschungsziel dieser Arbeit erreicht.

Zu den offen gebliebenen Forschungsdesideraten gehört der Transfer auf andere Anwendungsbereiche. Dieser soll hier zumindest vorausgedacht werden. Unterstützt werden könnte er wiederum durch Automatisierungsverfahren. Einige der für diese Studie manuell durchgeführten Arbeitsschritte könnten – wie in Abbildung 9, dem Schlüsselbegriffsauffindungsalgorithmus dargestellt – automatisiert durchgeführt werden. Um diese zu leisten, wäre die Verwendung statistischer Verfahren aus dem Bereich der Mustererkennung (Bishop 2006; Jensen 2001) sinnvoll. Der wesentliche Vorteil einer Automatisierung wäre die Möglichkeit, eine sehr viel größere Menge von Daten verarbeiten zu können. Daher könnte durch eine automatisiert gestaltete Datenauswertung mehr Datenmaterial miteinbezogen und das darauf aufbauende Antwortverfahren entsprechend feiner auf die reale Kommunikationssituation abgestimmt werden.

In diesem Sinne wäre beispielsweise eine Automatisierung der Segmentierung vorstellbar. Dafür wären exakte Regeln zur Bestimmung der Sinneinheiten nötig. Diese könnten jedoch nur partiell aus der manuellen Vorgehensweise expliziert und implementiert werden. Als Begründung dafür kann angeführt werden, dass die wichtigste dieser Regeln darin bestand, das

Ende einer Sinneinheit an jenem Punkt zu markieren, an dem im nachfolgenden Satz ein neues Thema angesprochen wird. Diese allgemein gehaltene Vorgehensweise beruhte auf dem Umstand, dass während der händischen Segmentierung der Gesamtüberblick der vorkommenden Themen noch nicht zur Verfügung stand - ein Umstand, der zu einem guten Teil dem Wesen der qualitativen Forschung zu verdanken ist, welches aus einem Herantasten an den Text und dem Herausarbeiten dadurch erkennbarer Strukturen besteht. Das fertige Kategoriensystem – und damit die händisch vorgenommene Typisierung der Daten – existierte erst nach Abschluss der qualitativen Inhaltsanalyse. Die auf diesem Wege bestimmten Themen könnten für eine Automatisierung der Typisierung herangezogen werden. Allerdings könnten auch bei diesem Vorgehen die (Unter-)Kategorien nur teilweise übernommen werden. Die Begründung dieser neuerlichen Einschränkung ist darin begründet, dass das bestehende Kategoriensystem entwickelt wurde, um zu eruieren, ob sich ein gewisser Anteil der Coachmails hätte automatisiert vorschlagen lassen. Eine Datenauswertung im Hinblick darauf, ein Assistenzsystem zu programmieren, würde hingegen eher jener ähneln, wie sie im Abschnitt der Simulierung der Automatisierung vorgenommen wurde. Daher würden andere oder weitere (Unter-)Kategorien benötigt werden, die feiner auf die tatsächlich gefundenen Inhalte abgestimmt sind. Das Kategoriensystem müsste im Sinne einer Automatisierung der Typisierung daher eine Adaption erfahren. Es ist unklar, ob während eines derartigen Vorgehens die grundlegende Struktur der Unterscheidung in PEP-nahe und PEP-ferne Inhalte erhalten bliebe. Die originär entwickelte Struktur der Datentypisierung ist nicht vorrangig spezifisch für die hier untersuchte Störung, sondern für PEPs sind. Es ist zu erwarten, dass begleitende Coachmails anderer PEPs gleichermaßen, wie es für den Einsatz während der Studie der MUW von *Salut* gezeigt werden konnte, ausreichend viel inhaltliche Nähe zu den angeleiteten Übungen aufweisen. Daher wäre eine Verwendung dieses Verfahrens für andere Psychoedukationsprogramme denkbar. Schließlich würde eine derartige Modulierung des Verfahrens den Transfer für andere Psychoedukationsprogramme erleichtern, womit das fünfte der eingangs formulierten Forschungsziele als erreicht eingestuft werden kann.

Während des Einsatzes zu Studienzwecken würden weitere Datensätze entstehen, welche dem initialen Datensatz hinzugefügt werden könnten. Optional könnte dieser um ein Vielfaches erweiterte Datensatz eingesetzt werden, um ein künstliches neuronales Netzwerk zu trainieren. Auf diesem Wege könnten mit Hilfe von Verfahren aus dem Bereich der Natural Language Generation im laufenden Betrieb Erweiterungen generiert werden. Dies wären natürlichsprachliche Antwortelemente, welche von der Software aufgrund von strukturiert vorliegenden Daten erstellt werden könnten.

Als wesentliche Voraussetzung für die Möglichkeit des Einsatzes kybernetischer Kommunikation gilt die Überschaubarkeit des Kommunikationsraums. In der vorliegenden Untersuchung ist diese durch den Fokus auf das Störungsbild BN gegeben, für welches sowohl Diagnosekriterien als auch manualisierte Therapieverfahren vorliegen. Ob sich tutoriell begleitete Selbstlernprogramme ohne störungsspezifischen Charakter, in denen der Kommunikationsraum entsprechend größer wäre, mit Assistenzsystemen realisieren ließen, kann erst nach weiteren Untersuchungen entschieden werden. Desgleichen gilt für die Öffnung hin zu individuellen Schwierigkeiten aus den Bereichen des Lernens und des psychosozialen Lebens. Es ist jedoch denkbar, dass auch für diese Anwendungsgebiete Kategoriensysteme und *Schlüsselbegriffe* für mehrfach enthaltene Kommunikationsanteile entwickelt werden könnten. Auf diesem Wege könnte ein Transfer des hier angedachten Assistenzsystems zusätzlich zu anderen PEPs auch auf die Lernwegsberatung, die Bildungsberatung oder die Lernproblembearbeitung versucht werden.

Vorrangig bezieht sich die vorliegende Untersuchung jedoch auf die Vorbereitung der Weiterentwicklung eines konkreten PEPs, welches im Bereich Essstörungen einsetzbar ist. Mit der Realisierung eines teilweise automatisierten Antwortverfahrens unter Einhaltung der oben formulierten Bedingungen, um es ethisch vertretbar einsetzen zu können, wäre eine Verbesserung der Versorgungslage für Menschen mit Essstörungen geschaffen. Es ist zu hoffen, dass mit der vorliegenden Untersuchung ein Beitrag zur Realisierung geleistet und damit das letzte der Forschungsziele eingelöst werden konnte.

Es kann resümiert werden, dass die hier eruierte Grenze von kybernetischer Kommunikation in der Gestaltung von computervermittelter PEP-begleitender Kommunikation entlang von Inhalten verläuft, die aufgrund ihres individuellen Charakters als einerseits der Algorithmisierung wenig zugänglich und andererseits wegen ihrer Funktion für die Zufriedenheit der User_innen und die Beziehungsbildung als unentbehrlich einzustufen sind. Die Möglichkeit für den Einsatz von Assistenzsystemen beschränkt sich auf solche Kommunikationsanteile, die sich im Kontext des PEPs auf erkennbare Regeln zurückführen lassen, da diese als vorherseh- und damit als programmierbar gelten. Unvorhersehbare sprich von Kreativität geprägte Kommunikationsanteile, in denen sich professionell begleitende Personen mit persönlichen Eindrücken, hoher emotionaler Beteiligung und eigenen Erfahrungen oder Meinungen spontan selbst offenbaren, werden auch bei Realisierung einer teilweisen Automatisierung weiterhin für den Einzelfall händisch verfasst.

7 Quellennachweis

Aardoom, J. J., Dingemans, A. E., Fokkema, M., Spinhoven, P. & Furth, E. F. van (2017): Moderators of change in an Internet-based intervention for eating disorders with different levels of therapist support: What works for whom? In: *Behaviour Research and Therapy* 89: 66-74.

Aardoom, J. J., Dingemans, M., Spinhoven, P., Ginkel J. R. van, Rooij, M. de & Furth, E. F. van (2016): Web-Based Fully Automated Self-Help with Different Levels of Therapist Support for Individuals with Eating-Disorder Symptoms: A Randomized Controlled Trial. In: *Journal Med Internet Research* 18(6) e159.

Aerts, J. E. M., & Dam, A. Van (2018): Blended e-Health in Cognitive Behavioural Therapy: Usage Intensity, Attitude and Therapeutic Alliance in Clinical Practice. In: *Psychology*, 9, 2422-2435.

Akin-Hecke, M., Röhler, D., Eiselmaier, P. & Andraschko, M. (2015) (Hrsg.): *Lehrende arbeiten mit dem Netz*. E-Book des Bundesministeriums für Bildung und Frauen. Bildung.WerdeDigital.at [abgerufen am 15. 02. 2019]. www.werdedigital.at/wpcontent/uploads/2015/11/WEB_WerdeDigital.

Almer, S. (2008): Das Fernbehandlungsverbot als rechtliche Grenze im Einsatz Neuer Medien in der psychosozialen Versorgung. In: Bauer, S. & Kordy, H. (Hrsg.): *E-Mental-Health*. Springer, Heidelberg. 13-17.

American Psychiatric Association (1994): *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DMS IV) (4th ed.)* Washington, DC: American Psychiatric Association.

Andersson, G., Bergström, J., Holländare, F., Ekselius, L. & Carlbring, P. (2004): Delivering cognitive behavioural therapy for mild to moderate Depression via the internet: predicting outcome at 6month follow-up. *Verhaltenstherapie* 14:185-189.

Andersson, G., Titov, N., Dear, B. F., Rozental, A. & Carlbring, P. (2019): Internet-delivered psychological treatments: from innovation to implementation. *World Psychiatry*, 18:20-28.

Apolinário-Hagen, J., Harrer, M., Kählke, F., Fritsche, L., Salewski, C. & Ebert, D. D. (2018). Public Attitudes Toward Guided Internet-Based Therapies: Web-Based Survey Study. *JMIR Mental Health*, 5(2), e10735. Doi:10.2196/10735

Apolinário-Hagen, J., Kemper, J. & Stürmer, C. (2017). Public acceptability of e-mental health treatment services for psychological problems: a scoping review. *JMIR Mental Health*, 4(2).

Apolinário-Hagen, J., Vehreschild, V. & Alkoudmani, R. M. (2017). Current views and perspectives on e-mental health: an exploratory survey study for understanding public attitudes toward internet-based psychotherapy in Germany. *JMIR Mental Health*, 4(1), e8. doi:10.2196/mental.6375. www.researchgate.net/publication/313900549_Current_Views_and_Perspectives_on_EMental_Health_An_Exploratory_Survey_Study_for_Understanding_Public_Attitudes_Toward_Internet-Based_Psychotherapy_in_Germany

Apostolopoulos, N., Hoffmann, H., Mansmann, V. & Schwill, A. (Hrsg.) (2009): E-Learning. Lernen im digitalen Zeitalter. Münster, Medien in der Wissenschaft 51 https://www.pedocs.de/volltexte/2010/2979/pdf/Apostolopoulos_Hoffmann_etal_2009_ELearning_2009_D_A.pdf

Arbeitsgruppe Psychoedukation (2003): Konsensuspapier zu psychoedukativen Interventionen bei schizophrenen Erkrankungen. In: Bäuml, J. & Pitschel-Walz, G. (Hrsg.): Psychoedukation bei schizophrenen Erkrankungen. Schattauer Verlag, Stuttgart. 1-35.

Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A. & Zimmer, G. (2011): Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Bertelsmann, Bielefeld.

Bacon, F. (1620/1991): Aphorismen über die Interpretation der Natur und das Reich des Menschen. In: Gwalik, G. (Hrsg.): Geschichte der Philosophie in Text und Darstellung. Reclam, Stuttgart. (1. Aufl. 1620).

Bäuml, J., Pitschel-Walz, G., Bechdorf, A., Behrendt, B., Bender, M., Berger, H., Bergmann, F., Conradt, B., D'Amelio, R., Froböse, T., Gunia, H., Heinz, A., Hornung, W. P., Hornung-Knobel, S., Jensen, M., Juckel, G., Kissling, W., Klingberg, S., Kohler, T., Lägel, R., Luderer, H. J., Mönter, N., Mösch, E., Pleininger-Hoffmann, M., Puffe, M., Rentrop, M., Rummel-Kluge, C., Chirazi-Stark, F., Schaub, A., Schönell, H., Sibum, B., Stengler, K., Wiedemann, G. & Wienberg, G. (2008): Psychoedukation bei schizophrenen Erkrankungen. Konsensuspapier der Arbeitsgruppe „Psychoedukation bei schizophrenen Erkrankungen“. Schattauer, Stuttgart.

Bailer, U., De Zwaan, M., Leisch, F., Strnad, A., Lennkh-Wolfsberg, C., El-Giamal, N., Hornik, K. & Kasper, S. (2004): Guided self-help versus cognitive-behavioral group therapy in the treatment of bulimia nervosa. *Int J Eat Disord*, 35:522-537.

Bandura, A. (1969): Principles of behavior modification. Holt, Rinehart & Winston Verlag, New York.

Bartneck, Chr., Lütge, Chr., Wagner, A. R. & Welsh, S. (2019): Ethik in KI und Robotik. Hanser, München.

Bauer, J. (2002): Das Gedächtnis des Körpers: wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern. Eichborn, Frankfurt am Main.

Bauer, M. & Platzek, A. (2014): Gläserne Wände. Bericht zur Benachteiligung nichtreligiöser Menschen in Deutschland. Humanistischer Verband Deutschlands e. V. Berlin. www.glaeserne-waende.de [abgerufen am 15. 02. 2019].

Bauer, S. & Kordy, H. (2008, Hrsg.): E-Mental-Health. Springer, Heidelberg.

Bauer, S., Percevic, R., Okon, E., Meermann, R. & Kordy, H. (2003): Use of Text Messaging in the Aftercare of Patients with BN. *European Eating Disorders Review*, 11:279-290.

Baumeister, H. (2009): Behandlungsmotivation. In: Bengel, J. & Jerusalem, M. (Hrsg.): *Handbuch der Gesundheitspsychologie und Medizinischen Psychologie*. Hogrefe, Göttingen. 378-386.

Baumeister, H. (2016): Blended Therapy: Einsatz von mediengestützten Interventionen in der psychotherapeutischen Behandlung. Vortragspräsentation [abgerufen am 06. 05. 2019] <https://docplayer.org/29950245-Blended-therapy-einsatz-von-mediengestuetzten-interventionen-in-der-psychotherapeutischen-behandlung.html>

Baumeister, H., Reichler, L., Munzinger, M., & Lin, J. (2014): The impact of guidance on Internet-based mental health interventions systematic review. *Internet Interventions*, 1, 205-215.

Baumgartner, P., Häfele, H. & Maier-Häfele, K. (2002b): *E-Learning Praxishandbuch* - Behrendt, B. & Schaub, A. (Hrsg.) (2005): *Handbuch Psychoedukation & Selbstmanagement. Verhaltensmedizinische Ansätze für die klinische Praxis*. dgvt-Verlag, Tübingen.

Beck, U. (2008): *Risikogesellschaft und die Transnationalisierung sozialer Ungleichheiten*. Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

Beintner, I. & Jacobi, C. (2017): Selbsthilfe in der Behandlung von Essstörungen. In: Psychotherapeut online. doi 10.1007/s00278-017-0189-5

Beintner, I., Jacobi, C. & Schmidt, U. H. (2014) Participation and outcome in manualized self-help for bulimia nervosa and binge eating disorder - A systematic review and metaregression analysis. ClinPsychol Rev 34(2):158-176.

Bendig, E., Erb, B., Schulze-Thuesing, L. & Baumeister, H. (2019): Die nächste Generation: Chatbots in der klinischen Psychologie und Psychotherapie zur Förderung mentaler Gesundheit - Ein Scoping-Review. Verhaltenstherapie 29:266-280. doi: 10.1159/000499492

Bishop, Chr., M. (2006): Pattern Recognition and Machine Learning. Springer, Berlin.

Bode, S. (2009): Kriegsenkel. Die Erben der vergessenen Generation. Klett-Cotta, Stuttgart.

Brachel, R. von, Windgassen, A., Hötzel, K., Hirschfeld, G. & Vocks, S. (2016): Was passiert nach dem letzten Klick? Entwicklung der Veränderungsmotivation und Symptomatik nach Abschluss eines internetgestützten Motivationsprogramms bei Essstörungen. Eine Follow-up-Studie. In: Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie 45:26-35.

Bruch, H. (1991): Eßstörungen. Zur Psychologie und Therapie von Übergewicht und Magersucht. Fischer Taschenbuch Verlag Frankfurt a. Main.

Buber, M. (1965/1993): Nachlese. (3. Aufl.) Verlag Lambert Schneider, Gerlingen.

Bühl, A. (2000): Die virtuelle Gesellschaft des 21. Jahrhunderts: Sozialer Wandel im digitalen Zeitalter. Springer, Wiesbaden.

Bundesministerium Bildung, Wissenschaft und Forschung (2019): Berufsbildende Schulen. <https://www.abc.berufsbildendeschulen.at/allgemeine-informationen/> [abger. am 15. 02. 2019]

Bundesministerium für Gesundheit und Frauen (2005): Internetrichtlinie für Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten. Kriterien zur Ausgestaltung der psychotherapeutischen Beratung via Internet. Richtlinie des Bundesministeriums für Gesundheit und Frauen auf Grundlage eines Gutachtens des Psychotherapiebeirates bisher veröffentlicht im Psychotherapie Forum Vol.13, Suppl. 2(2):43-50.

Cameron, G., Cameron, D., Megaw, G., Bond, R., Mulvenna, M., O'Neill, Sh., Armour, Ch. & McTear, M. (2017): Towards a chatbot for digital counselling. In Proceedings of the 31st British

Computer Society Human Computer Interaction Conference (HCI '17). BCS Learning & Development Ltd., Swindon, GBR(24):1-7. DOI:<https://doi.org/10.14236/ewic/HCI2017.24>

Carrard, I., Fernandez-Aranda, F., Lam, T., Nevonen, L., Liwowsky, I., Volkart, A. C., Rouget, P., Golay, A., Van der Linden, M. & Norring, C. (2011): Evaluation of a Guided Internet Self-Treatment Programme for Bulimia Nervosa in Several European Countries. In: *Eur. Eat. Disorders Rev.*19(2):138-149. www.netunion.ch/publications/salutBN%20EEDR%202010.pdf [aufgerufen am 30. 03. 2019] DOI: 10.1002/erv.1043

Carrard, I., Rouget, P., Fernández-Aranda, F., Volkert, A.-Chr., Damoiseau, M. & Lam, T. (2006) Evaluation and deployment of evidence-based patient self-management support program for bulimia nervosa. *Int. Journal of Medical Informatics*, 75:101-109.

Cohn, R. (1975/2009): *Von der Psychoanalyse zur Themenzentrierten Interaktion*. 16. Aufl. Klett-Cotta, Stuttgart.

Cohn, R. (1989/1993): *Es geht ums Anteilnehmen: Perspektiven der Persönlichkeitsentfaltung in der Gesellschaft der Jahrtausendwende*. Herder, Freiburg im Breisgau.

Cuijpers, P., Huibers, M., Ebert, D. D., Koole, S. L. & Andersson, G. (2013). How much psychotherapy is needed to treat depression? A metaregression analysis. *Journal of Affective Disorders*, 149(1-3):1-13.

Cuijpers, P., Kleiboer, A., Karyotaki, E. & Riger, H. (2017): Internet and mobile interventions for depression: Opportunities and challenges. In: *Wiley Periodical* 1-7.

Daniel, D. B. & Willingham, D. T. (2012): Electronic Textbooks: Why the Rush? In: *Science Journals AAAS* Vol. 335, Issue 6076:1569-1571. [abgerufen am 11. 02. 2020] <https://science.sciencemag.org/content/335/6076/1569>

DerStandard (2015): *Bildung auf einen Blick. Akademikerquote in Österreich weiter gering*. In: *DerStandard* 19. Jänner 2015. [abgerufen am 05. 07. 2019] www.derstandard.at/story/2000010592072/akademikerquote-in-oesterreich-weiter-gering

Dewe, B., Ferchhoff, W. & Radtke, F.-O. (1992): *Erziehen als Profession: zur Logik professionellen Handelns in pädagogischen Feldern*. Springer Fachmedien, Wiesbaden.

DIW/SOEP-IS Innovative Modules (2016). *Sozioökonomisches Panel - Innovation Sample. Internet-basierte Psychotherapie (Internet-based Psychotherapy)*, Welle 2016 (Autorinnen: J.

Apolinário-Hagen & C. Salewski, 2015). Datenverfügbarkeit: 04/2019. [unveröffentlichte Rohdaten]. Drda-Kühn, K., Hahner, R. & Schlenk, E. (2018). Mit Smartphone, Tablet und Sozialen Medien - Online-Beratung und -Therapie für die Generation der „Digital Natives“. E-beratungsjournal.net - Fachzeitschrift für Onlineberatung und computervermittelte Kommunikation, 14(1):27-37.

Döring, N. (1997): Selbsthilfe, Beratung und Therapie im Internet. In: Batinic, B. (Hrsg.): Internet für Psychologen. Verlag Hogrefe, Göttingen. 421 - 458.

Döring, N. (2003): Sozialpsychologie des Internet. Die Bedeutung des Internet für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen. (2. vollst. überarb. Aufl.), Hogrefe-Verlag, Göttingen.

Döring, N. (2013): Modelle der Computervermittelten Kommunikation, In: Kuhlen, R., Semar, W. & Strauch, D. (Hrsg.): Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. 6. Ausg. Walter de Gruyter, Berlin. 424-430.

Dreyfus, H. L. (1993): Was Computer noch immer nicht können. In: Deutsche Zeitschrift für Philosophie, Bd.41, Heft 4, Akademie Verlag, Berlin. 653-680.

DSM-III (1984): Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.

Duden (2009): Die deutsche Rechtschreibung. 25. Aufl. Bibliographisches Institut & F. A. Brockhaus AG Mannheim.

Duden (2019): Shitsorm. In: <https://www.duden.de/rechtschreibung/Shitstorm> [aufgerufen am 05. 07. 2019]

Ebert, D. D. & Baumeister, H. (2016). Internet- und mobilbasierte Interventionen in der Psychotherapie: ein Überblick. Psychotherapeutenjournal 1:22-31.

Eichenberg, C. & Brähler, E. (2013). Internet als Ratgeber bei psychischen Problemen. Bevölkerungsrepräsentative Befragung in Deutschland. Psychotherapeut, 58(1):63-72.

Eichenberg, C. (2007): Einsatz von „virtuellen Realitäten“ in der Psychotherapie. Überblick zum Stand der Forschung. Psychotherapeut, 52:362-367.

Eichhorn, S., & Matkin, G. W. (2016). Massive open online courses, big data, and education research. *New Directions for Institutional Research*, 167:27-40.

Ellis, A. (1971): *Growth through reason: Verbatim cases in rational-emotive psychotherapy*. Science & Behavior Books, Palo Alto.

Euler, D. (1992): *Praktische Gestaltung und theoretische Grundlagen*. In: Holz, H. & Zimmer, G. (Hrsg.): *Didaktik des computerunterstützten Lernens*. Bd. 3 der Reihe „Multimediales Lernen in der Berufsbildung“ BW Bildung und Wissen, Nürnberg.

Euler, D. (2001): High Teach durch High Tech? In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*. 97(1):25-43.

Fairburn, Chr. & Patel, V. (2017): The impact of digital technology on psychological treatments and their dissemination. In: *Behaviour Research and Therapy*, 88:19-25.

Fairburn, Chr. (1981): A cognitive behavioural approach to the treatment of bulimia. *Psychological Medicine*, 11 (4):707-711.

Fairburn, Chr. (2004): *Ess-Attacken stoppen. Ein Selbsthilfeprogramm*. Huber, Bern.

Falkner, St. (2019): Die Geschichte und Entwicklung von Chatbots. Auf: Onlim [abgerufen am 18. 05. 2019] <https://onlim.com/die-geschichte-und-entwicklung-von-chatbots/>

Fernández-Aranda, F., Núñez, A., Martínez, C., Krug, I., Cappozzo, M., Carrard, I. et al. (2009): Internet-Based Cognitive-Behavioral Therapy for Bulimia Nervosa: A Controlled Study. *CyberPsychology & Behavior* 12(1):37-41.

Fichter, M. (Hrsg.) (1989): *Bulimia Nervosa. Grundlagen und Behandlung*. Enke Verlag, Stuttgart.

Fichtner, H. (2013): *Grundlagen der Quantenmechanik und Statistik*. Skriptum des Instituts für Theoretische Physik Weltraum- und Astrophysik, Uni Bochum [abgerufen am 29. 04. 2020] <http://www.tp4.ruhr-uni-bochum.de/vorlesungsskripte/GQS-Main-2013.pdf>

Fiehler, R. (1991): Technisierung der Kommunikation. Über einige Folgen der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien für Kommunikation und Sprachwissenschaft. In: *FIFF Kommunikation* 8/4:25-30.

- Fischer, O. (2005): Computervermittelte Kommunikation. Theorien und organisationsbezogene Anwendungen. Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Fitzpatrick, K. K., Darcy, A. & Vierhile, M. (2017): Delivering Cognitive Behavior Therapy to Young Adults With Symptoms of Depression and Anxiety Using a Fully Automated Conversational Agent (Woebot): A Randomized Controlled Trial. JMIR Ment. Health 4(2):e19. DOI: 10.2196/mental.7785
- Flehsig, K.-H. (1969): Die technologische Wendung in der Didaktik. Konstanzer Universitätsreden 23.
- Flick, U. (1995): Qualitative Forschung. Theorien, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften. Rowohlt TB Verlag, Reinbek b. Hamburg.
- Foucault, M. (1969): Wahnsinn und Gesellschaft. Suhrkamp Taschenbuch, Frankfurt a. M.
- Foucault, M. (1976): Überwachen und Strafen, Frankfurt a. M.
- Frank, H. (1962/1971?): Kybernetische Grundlagen der Pädagogik. Agis Verlag, Baden-Baden.
- Freud, S. (1925/1987): Selbstdarstellung. Fischer Psychologieverlag, Frankfurt a. Main. / [abgerufen am 17. 12. 2019] <https://www.textlog.de/freud-psychoanalyse-breuer-studien-hysterie-hypnose.html?print>
- Fritz, J. (2005): Computerspiele. In: Hüther, J. & Schorb. B. (Hrsg.): Grundbegriffe Medienpädagogik. kopaed VerlagsgmbH, München. 19-28.
- Fuhr, T. (1991): Kompetenzen und Ausbildung des Erwachsenenbildners - Eine Studie zur Professionalisierung der Erwachsenenbildung. Klinkhardt Verlag, Bad Heilbrunn.
- Funk, M. (2017): Ethik neuer Informationstechnologien zwischen Sicherheit und Datenschutz. In: Gesellschaft & Politik. Zeitschrift für soziales und wirtschaftliches Engagement 53(2):34-42.
- Geiss, N. (2018): Rechenknecht und Zauberlehrling: Kulturgeschichte des Computers vom Abakus bis zur globalen Kommunikation. Frank & Timme, Berlin.
- Gerber, G. (1996): Das ontogenetische Entwicklungsmodell Spüren - Fühlen - Denken als Metatheorie für Prävention, Therapie und Rehabilitation. Dissertation, Uni Wien.

Gerber, G. (1992): „Spüren-Fühlen-Denken“ Ein ganzheitlich-ontogenetisches Entwicklungsmodell und seine Anwendung in der Praxis. In: Sedlak, F. (Hrsg.): Verhaltensauffällig. Was nun? Beiträge zur pädagogischen Psychologie. Wien: Pädagogischer Verlag Eugen Ketterl. 743-753.

Gerlitz, Chr. (2018, Hrsg.): Psychotherapie heute. Seelische Erkrankungen und ihre Behandlung im 21. Jahrhundert. Klett-Cotta, Stuttgart.

Ghaderi, A. & Scott, B. (2003): Pure and guided self-help for full and subthreshold bulimia nervosa and binge eating disorder. *Brit Journal Clin Psychol* 42:257-269.

Goedicke, M. (2019): Jack - Ein automatisches Übungs- und Prüfungssystem. Universität Duisburg Essen. <https://www.s3.uni-duisburg-essen.de/jack/index.html> [abgerufen am 13. 02. 2019].

Gross, J. (2000): Spiegelgrund. Leben in NS-Erziehungsanstalten. Ueberreuter, Wien. 67-75.

Harris, E. C. & Barraclough, B. (1989): Excess mortality of mental disorder. In: *Br Journal Psychiatry* 173:11-53.

Häußling, R. (2014): Techniksoziologie. Nomos-Verlag, Baden-Baden.

Hawking, St. (2017): Stephen Hawking says A.I. could be ‘worst event in the history of our civilization’. A CNBC special report. Tech Transformers. [abgerufen am 08. 07. 2019] <https://www.cnbc.com/2017/11/06/stephen-hawking-ai-could-be-worst-event-in-civilization.html>

Hayes, S. C., Strosahl, K., & Wilson, K. G. (1999): Acceptance and commitment therapy: an experiential approach to behavior change. Guilford Press, New York.

Hegel, G. W. F. (1833): Georg Wilhelm Friedrich Hegels Grundlinien der Philosophie des Rechts, oder Naturrecht und Staatswissenschaft im Grundrisse. Bd. 8. Duncker und Humblot. https://books.google.de/books?id=2IG_8u8SRmAC&pg=PA236#v=onepage&q&f=false [abgerufen am 17. 12. 2019]

Herpertz, St., Herpertz-Dahlmann, B., Fichter, M., Tuschen-Caffier, B. & Zeeck, A. (2011): S3-Leitlinie Diagnostik und Behandlung der Essstörungen. Springer-Verlag, Berlin.

Hill, C. E., Thames, T. B. & Radin D. K. (1979): Comparison of Rogers, Perls and Ellis on the Hill Counselor Verbal Response Category System. *J of Counseling Psychology*, 26(3):198-203.

Hintenberger, G. & Kühne, St. (2009): *Handbuch der Online-Beratung*. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.

Hintenberger, G. (2010): Oraliteralität als Interventionsstrategie in der Mail-Beratung mit Jugendlichen. In: *E-Beraterjournal* 6 (2) 5 [abgerufen am 30. 09. 2018]
http://www.eberatungsjournal.net/ausgabe_0210/hintenberger.pdf

Hintenberger, G. (2019): Prozessmodelle für die schriftbasierte Onlineberatung. In: *e-beratungsjournal* 15(1)2. https://www.e-beratungsjournal.net/wp-content/uploads/2019/03/hintenberger_2019_01.pdf [abgerufen am 06. 04. 2019].

Höflich, J. R. (1998): Computerrahmen und die undifferenzierte Wirkungsfrage. -oder: Warum erst einmal geklärt werden muß, was die Menschen mit dem Computer machen. In: Rössler, P. (Hrsg.): *Online-Kommunikation. Beiträge zu Nutzung und Wirkung*. Opladen, Leverkusen. 47-64.

Högdahl, L., Birgegard, A. & Björck, C. (2013): How effective is bibliotherapy-based self-help cognitive behavioral therapy with Internet support in clinical settings? Results from a pilot study. *Eat Weight Disord* 18(1):37-44.

Hönigsberger, G. & Karlsson, I. (2013): *Verwaltete Kindheit. Der österreichische Heimskandal*. Kral Verlag, Berndorf.

Holder, E., Loucky-Reisner, B., Dohr, A., Grach, K. & Böhm, J. (2009): *Jetzt geh´ ich meinen Weg. Lernarrangements für junge bildungsbenachteiligte Frauen. Entwicklungspartnerschaft lern forever*, Salzburg. <http://learnforever.at/uploads/000607.pdf> [abgerufen am 15. 02. 2019].

Homepage der Freien Universität Berlin für Bildungs- und Erziehungswissenschaft https://www.osa.fuberlin.de/bildungs_und_erziehungswissenschaft/studium/studium_inhalte/index.html [abgerufen am 15.12.2018].

Hüther, J. & Schorb. B. (2005): *Medienpädagogik*. In: Hüther, J. & Schorb. B. (Hrsg.): *Grundbegriffe Medienpädagogik*. Kopaed VerlagsgmbH, München. 68-82.

ICD-10 (1993): *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. Klinisch diagnostische Leitlinien*. Huber Verlag, Bern.

Imgart, H. (2008): Essstörungen. In: Weisses Kreuz. Zeitschrift für Lebensfragen [abgerufen am 02. 10. 2018] <http://www.theologische-links.de/downloads/seelsorge/essstoerungen1.html>

Imgart, H., Reich, G., Weipert, D., Wunderer, E. & Wünsch-Leiteritz, W. (2008): Essstörungen: Ursachen und Risikofaktoren - Hilfe und Unterstützung. Compact Verlag, Circon, München.

International Coach Federation (2016): Coaching als Gewerbe. <https://www.coachfederation.at/coaching/coaching-gewerbe.html> [abgerufen am 15. 02. 2019]

Jacobi, F., Höfler, M., Strehle, J., Mack, S., Gerschler, A., Scholl, L., Busch, M. A., Maske, U., Hapke, U., Gaebel, W., Maier, W., Wagner, M., Zielasek, J. & Wittchen, H.-U. (2014): Psychische Störungen in der Allgemeinbevölkerung. Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland und ihr Zusatzmodul Psychische Gesundheit (DEGS1-MH). In: Nervenarzt 85:77-87.

Jansky-Denk, G. (2018): Ethik und Qualitätssicherung in der klinisch-psychologischen Beratung mittels neuer Medien. In: Kothgassner, O. D. & Felnhofer, A. (Hrsg.): Klinische Cyberpsychologie und Cybertherapie. facultas, Wien. 29-38.

Jaquemar, S. & Kinzl, H. (2005): Vom Narrenturm zum Heimaufenthaltsgesetz [abgerufen am 16.12.2019]https://www.vertretungsnetz.at/fileadmin/user_upload/6_Bewohnervertretung/Vom_Narrenturm_zum_Heimaufenthaltsgesetz_Jaquemar_Kinzl_2005.pdf

Jensen, F. V. (2001): Bayesian Networks and Decision Graphs. Springer-Verlag, New York.

Jonas, H. (1979): Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation. Suhrkam Taschenbuch, Frankfurt a. M.

Kanfer, F. H., Reinecker, H. & Schmelzer, D. (1996): Selbstmanagement-Therapie. 2. überarb. Aufl. Springer-Verlag, Berlin.

Kang, S.-H. & Gratch, J. (2011): People like virtual counselors that highly-disclose about themselves. In: Wiederhold, B. K., Bouchard, S. & Riva, G. (Hrsg.): Annual Review of CyberTherapy and Telemedicine 2011. Interactive Media Institute, San Diego, USA. 117-120.

Karwautz, A. (2019): Essstörungen. In: Paulitsch, K. & Karwautz, A. (Hrsg.): Grundlagen der Psychiatrie. facultas, Wien. 204-214.

Kelders, S. M., Bohlmeijer, E. T., Pots, W. T. M. & Gemert-Pijnen, J. E. W. C. van (2015): Comparing human and automated support for depression: Fractional factorial randomized controlled trial. In: *Behaviour Research and Therapy* 72:72-80.

Kelle, U. (2007): *Die Integration qualitativer und quantitativer Methoden in der empirischen Sozialforschung. Theoretische Grundlagen und methodologische Konzepte.* VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

Kepler, C. (1995): *Bulimie: Wenn Nahrung und Körper die Mutter ersetzen.* Walter Verlag, Solothurn.

Kleining, G. (1982/2003): Umriss zu einer Methodologie qualitativer Sozialforschung. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 34(2):224-253.

Knaevelsrud, C., Jager, J. & Maercker, A. (2004): Internet-Psychotherapie: Wirksamkeit und Besonderheiten der therapeutischen Beziehung. *Verhaltenstherapeut* 14:174-183.

Knatz, B. & Dodier, B. (2003): *Stuttgart: Hilfe aus dem Netz. Theorie und Praxis der Beratung per Email.* Pfeiffer Verlag bei Klett-Cotta, Stuttgart.

Koring, B. (1989): *Eine Theorie pädagogischen Handelns. Theoretische und empirisch-hermeneutische Untersuchungen zur Professionalisierung der Pädagogik.* Verlag, Weinheim.

Kuckartz, U. (2012/2016): *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung.* Beltz Verlag, Weinheim Basel, 3., überarb. Aufl.

Kuckartz, U. (2017): Datenanalyse in der Mixed-Methods-Forschung. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 69 (2):157-183.

Kuckartz, U., Dresing, Th., Rädikger, St. & Stefer, C. (2008): *Qualitative Evaluation. Der Einstieg in die Praxis.* 2. Aufl. Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

Kuhlen, R. (2001): *Basis-, Mehrwert- und Metainformationsdienste - Theoretische Ansätze und Modelle.* Kurs im Studium der Bibliothekswissenschaft an der Humboldt-Universität Berlin im Masterstudiengang Information Engineering an der Universität Konstanz.

Lange, A., Ven J.-P. van de, Schrieken, B. & Smit, M. (2004) „Interapy“ *Burn-out: Prävention und Behandlung von Burn-out über das Internet.* *Verhaltenstherapie* 14:190-199.

Latein.me (2019): Lateinwörterbuch. <https://www.latein.me/latein/educare> [aufgerufen am 23. 04. 2019].

Lauder, S., Chester, A. & Berk, M. (2007): No-effect? Online psychological interventions. Blackwell, Munksgaard, *Acta Neuropsychiatrica* 19:386-388.

Legenbauer, S. & Vocks, T. (2006): Manual der kognitiven Verhaltenstherapie bei Anorexie und Bulimie. Springer, München.

Lehmann, O. & Schmidt, T. (2001): In den Fängen des Dr. Gross: das misshandelte Leben des Friedrich Zawrel. Czernin-Verlag, Wien.

Lenz, G. (2007): Selbstmanagement-Therapie. In: Stumm, G. & Pritz, A. (Hrsg.): Wörterbuch der Psychotherapie. 2. Aufl. Springer, Wien. 629.

Lexikon der Psychologie (2020): Kybernetik Spektrum.de [abgerufen am 22. 05. 2020] https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/kybernetik/8433?fbclid=IwAR0Me3gqY_C1e49oTi--e8XpIRWCtzttnCPenE8SK2Tp7LKRZ3pAIWyj7FU

Lien, Ch. H. & Cao, Y. (2014): Examining WeChat users' motivations, trust, attitudes, and positive word-of-mouth: Evidence from China. In: *Computers in Human Behavior* 41:104-111.

Lin, J., Ebert, D. D., Lehr, D., Berking, M. & Baumeister, H. (2013): Internetbasierte kognitiv-behaviorale Behandlungsansätze: State of the Art und Einsatzmöglichkeiten in der Rehabilitation. *Die Rehabilitation* 52(3):155-163.

Lin, J., Lüking, M., Ebert, D. D., Buhrmann, M., Andersson, G. & Baumeister, H. (2014): Effectiveness and cost-effectiveness of a guided and unguided internet-based Acceptance and Commitment Therapy for chronic pain: study protocol for a three-armed randomised controlled trial. *Internet Interventions* 2(1):7-16.

Liwowsky, I., Cebulla, M. & Fichter, M. (2006). Virtuelle Esstagebücher und Motivation per Email. Neue Wege bei der Behandlung von Bulimia Nervosa. *Münchener Medizinische Wochenschrift, Fortschritte der Medizin* 31-32(148):9-11.

Lunzer, B. (2018): Rechtliche Aspekte der Nutzung neuer Medien in der klinisch-psychologischen und psychotherapeutischen Beratung: Österreich. In: Kothgassner, O. D. & Felnhofer, An (Hrsg.): *Klinische Cyberpsychologie und Cybertherapie*. facultas, Wien. 38-45.

- Matis, U. (2007): Michel Foucault. Überwachen und Strafen. In: Brocker, M. (Hrsg.): Geschichte des politischen Denkens. Suhrkamp Taschenbuch, Frankfurt a. M. 682-696.
- Mayring, P. (1993/2000): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. (7. Aufl.) Beltz, Deutscher Studien Verlag, Weinheim.
- Mayring, P. (2012): Qualitative Inhaltsanalyse - ein Beispiel für Mixed Methods. In: Gläser-Zikuda, M., Seidel, T., Rohlf, C., Gröschner, A. & Ziegelbauer, S. (Hrsg.): Mixed Methods in der empirischen Bildungsforschung. Waxmann, Münster.
- McClay, C.-A., Waters, L., Schmidt, U. & Williams, C. (2014): A Survey of Attitudes towards Computerized Self-Help for Eating Disorders within a Community-Based Sample. In: Behavioural and Cognitive Psychotherapy 44:65-78.
- McLeod, J. (2004). An introduction to counselling. Open University Press, Maidenhead.
- Meder, N. (1998/2015): Neue Technologien und Erziehung/Bildung In: Borelli, M. & Ruhloff, J. (Hrsg.): Deutsche Gegenwartspädagogik Band III. Schneider-Verlag, Hohengehren. 26-40. Unveränderte Wiederveröffentlichung www.medienimpulse.at/articles/view/788 [abgerufen am 25. 05. 2017]
- Meder, N. (2008): Bildung und virtuelle Welten - Cyberbildung. In: Gross, F. von, Marotzki, W. & Sander, U. (Hrsg.): Internet - Bildung - Gemeinschaft. VS Verlag Springer, Wiesbaden. 227-239.
- Meder, N. (1987): Der Sprachspieler. Der postmoderne Mensch oder das Bildungsideal im Zeitalter der neuen Technologien. Königshausen & Neumann, Köln.
- Meinefeld, W. (1995): Realität und Konstruktion. Erkenntnistheoretische Grundlagen einer Methodologie der empirischen Sozialforschung. Leske + Budrich, Opladen.
- Melchert, F. (2019): YouGov. Kommunikation per Chatbot. Sind Ihre Kunden bereit für das nächste Level des Kundenservice? https://campaign.yougov.com/DE_2017_08_Reports_Chatbots.html?utm_source=press&utm_medium=media&utm_campaign=report_chatbot [abgerufen am 18. 05. 2019]
- Meszaros, K. (2007): Lerntheorien. In: Stumm, G. & Pritz, A. (Hrsg.): Wörterbuch der Psychotherapie. 2. Aufl. Springerverlag, Wien. 406-407.

- Miller, A. (1981): Du sollst nicht merken. Suhrkamp Taschenbuch, Frankfurt am Main.
- Miller, A. (1983): Am Anfang war Erziehung. Suhrkamp Taschenbuch, Frankfurt am Main.
- Minsky, M. (1988): Semantic information processing. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Misoch, S. (2006): Online-Kommunikation. UVK Verlagsgesellschaft mbH, Konstanz.
- Möbus, C., Eißner, A., Feindt, J., Janssen, Cl., Krefeldt, J., Sieverding, S., Sölbrandt, St., Stumpe, J., Vries, de H. & Willer, St. (2006): Web-Kommunikation mit OpenSource: Chatbots, Virtuelle Messen, Rich-Media-Content. Springer, Heidelberg.
- Mößner, M. (2008): ES[S]PRIT: Internetbasierte Prävention von und frühe Intervention bei Essstörungen. In: Bauer, S. & Kordy, H. (Hrsg.): E-Mental-Health. Springer, Heidelberg. 73-85.
- Mühlig, S. & Jacobi, F. (2011): Psychoedukation. In: Wittchen, H.-U. & Hoyer, J. (Hrsg.): Klinische Psychologie & Psychotherapie. Springer, Berlin. 476-490.
- Muhr, Th. (1991): ATLAS/ti - ein Interpretations-Unterstützungs-System. In: Fuhr, N.: (Hrsg.): Information Retrieval. GI/GMD-Workshop Darmstadt, 23./24. Juni 1991. Proceedings. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg. 64-87.
- Mündemann, F. (2013): E-Moderation: Der Trainer als Lerner möglicher. In: Bernath, U. (Hrsg.): Online Tutorien. BIS der Universität Oldenburg. 7-19.
- Munoz, R. F., Bunge, E. L., Chen, K., Schueller, S. M., Bravin, J. I., Shaughnessy, E. A. & Pérez-Stable, E. J. (2016). Massive open online interventions: A novel model for delivering behavioral-health services worldwide. *Clinical Psychological Science* 4:194-205.
- Musiak, P., Goldstone, Ph. & Tarrier, N. (2014): Understanding the acceptability of e-mental health - attitudes and expectations towards computerised self-help treatments for mental health problems. In: *BMC Psychiatry* 14:109.
- National Institute for Clinical Excellence (2004): Eatings Disorders: More interventions in the treatment and management of anorexia nervosa, bulimia nervosa and relating disorders. www.nice.org.uk/CG009 NICEguidelineCG009 [abgerufen am 02. 09. 2008]
- National Institute for Clinical Excellence (2017): Drug misuse prevention: targeted interventions NICE guidelines NG64. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng64> [abgerufen am 30. 03. 2019]

National Institute for Clinical Excellence (2017): Eating disorders: recognition and treatment. NICE guideline NG69. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng69> [abgerufen am 30. 03. 2019]

National Institute for Clinical Excellence (2018): Eating disorders. Quality standard. NICE guideline QS175. <https://www.nice.org.uk/guidance/qs175/resources/eating-disorders-pdf-75545662586821> [abgerufen am 30. 03. 2019]

NetDoktor.de (2020): Wissen für Ihre Gesundheit [abgerufen am 19. 04. 2020]
<https://www.netdoktor.de/>

Nevonen, L., Mark, M., Levin, B., Lindström, M. & Paulson-Karlsson, G. (2006): Evaluation of a new Internet-based self-help guide for patients with bulimic symptoms in Sweden. *Nord J Psychiatry*. 60:463-468.

Nicklis, W. (1967): *Kybernetik und Erziehungswissenschaft: Eine kritische Darstellung ihrer Beziehungen*. Klinkhardt, Bad Heilbrunn/Obb.

Nitsch, M., Dimopoulos, C.N., Flaschberger, E., Saffran, K., Kruger, J.F., Garlock, L., Wilfley, D. E., Taylor, C.B. & Jones, M. (2016): A Guided Online and Mobile Self-Help Program for Individuals With Eating Disorders: An Iterative Engagement and Usability Study. In: *J Med Internet Res* 18(1): e7.

Oevermann, U. (1997): Theoretische Skizze einer revidierten Theorie professionalisierten Handelns. In: Combe, A. & Helsper, W. (Hrsg.): *Pädagogische Professionalität - Untersuchungen zum Typus pädagogischen Handelns*. Suhrkamp, Frankfurt a. M., 2. Aufl. 70-182.

Oevermann, U., Allert, T., Konau, E. & Krambeck, J. (1979): Die Methodologie einer „objektiven Hermeneutik“ und ihre allgemeine forschungslogische Bedeutung in den Sozialwissenschaften. In: H. G. Soeffner (Hrsg.): *Interpretative Verfahren in den Sozial- und Textwissenschaften*. Metzler, Stuttgart. 352-433.

ÖFEB (2017): Ethische Grundsätze für die bildungswissenschaftliche Forschung der Österreichischen Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen. <https://www.oefeb.at/wir-ueber-uns/ethische-grundsaeetze/> [abgerufen am 25. 01. 2019]

Österreichisches Bildungsportal (2019): Blended Learning und E-Learning: Vorteile und Nachteile. http://www.bildungsportal.at/ausbildung/blended_learning.htm [abgerufen am 02. 12. 2019]

Parfy, E. (2007): Verhaltensanalyse. In: Stumm, G. & Pritz, A. (Hrsg.): Wörterbuch der Psychotherapie. 2. Aufl. Springer-Verlag, Wien. 756 - 758.

Parsons, T. (1951/1991): The Social System. Routledge, London.

Patel, V., Xiao, S., Chen, H., Hanna, F., Jotheeswaran, A. T., Luo, D., Parikh, R., Sharma, E., Usmani, S., Yu, Y., Druss, B. G. & Saxena, S. (2017). The magnitude of and health system responses to the mental health treatment gap in adults in India and China. *Lancet* 388 (10063):3074-3084.

Pauer-Studer, H. (2010): Einführung in die Ethik. 2. Aufl. facultas Verlag, Wien.

Paxling, B., Lundgren, S., Norman, A., Almlöv, J., Carlbring, P., Cuijpers, P. & Andersson, G. (2013): Therapist Behaviours in Internet-Delivered Cognitive Behaviour Therapy: Analyse of Email Correspondence in the Treatment of Generalized Anxiety Disorder. In: *Behavioural and Cognitive Psychotherapy* 41:280-289.

Philipp, J., Zeiler, M., Waldherr, K., Nitsch, M., Dür, W., Karwautz, A. & Wagner, G. (2014): The Mental Health in Austrian Teenagers (MHAT)-Study: preliminary results from a pilot study. *Neuropsychiatrie* 28:198-207.

Philipp, J., Wagner, G. & Karwautz, A. (2018): Verbreitung von Psychopathologien durch neue Medien am Beispiel von Pro-Ana und Pro-Mia. In: Kothgassner, O. D. & Felnhofer, An (Hrsg.): *Klinische Cyberpsychologie und Cybertherapie*. facultas, Wien. 141-153.

Pias, C. (1967/2004): Zeit der Kybernetik - Eine Einstimmung. In: Pias, C. (Hrsg.): *Cybernetics: the Macy-conferences 1946 -1953: 2: Essays and documents*. diaphanes, Zürich. 9-41.

Pias, C. (2002): Die kybernetische Illusion. In: Liebrand, C. & Schneider, I. (Hrsg.): *Medien in Medien*. DuMont, Köln. <https://www.uni-due.de/~bj0063/texte/illusion.pdf> [abgerufen am 18. 04. 2020]

Pla-Sanjuanelo, J., Ferrer-Garcia, M., Vilalta-Abella, F., Gutiérrez-Maldonado, J., Andreu-Gracia, A., Dakanalis, A., Escandon-Nagel, N., Fernandez-Aranda, F., Gomez-Tricio, O.,

- Ribas-Sabaté, J., Riva, G., Sánchez, I. & Tena, V. (2016): Using virtual reality for cue-exposure therapy in a case of bulimia nervosa. In: Wiederhold, B. K., Riva, G., Wiederhold, M. D. & Kirwan, G. (Hrsg.): Annual Review of CyberTherapy and Telemedicine. Being Different: The Transformative Potential of Virtual Reality. Vol.14 [abgerufen am 20. 12. 2020] Journal Website: <http://www.arctt.info>
- Pongratz, L. A. (1978): Zur Kritik kybernetischer Methodologie in der Pädagogik. Ein paradigmatisches Kapitel szientistischer Verkürzung pädagogisch-anthropologischer Reflexion. Europäische Hochschulschriften, Reihe XI, Pädagogik, Bd. 58. Peter Lang Verlag, Frankfurt am Main. <http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/19092>.
- Primus, A. (2007): Kreativität in der psychosozialen Online-Beratung. In: e-beratungsjournal Jg. 3/Heft 2/Artikel 6. http://www.e-beratungsjournal.net/ausgabe_0207/primus.pdf [abgerufen am 08. 07. 2019]
- Rammert, W. (1995): Soziologie und künstliche Intelligenz: Produkte und Probleme einer Hochtechnologie. Campus-Verlag, Frankfurt a. M.
- Rauen, Chr. (2014): Coaching. Praxis der Personalpsychologie. 3. Aufl. Hogrefe, Göttingen.
- Rautenstrauch, Chr. (2001): Tele-Tutoren. Bertelsmann, München.
- Reinecker, H. S. & Schmelzer, D. (1996): Verhaltenstherapie, Selbstregulation, Selbstmanagement. Hogrefe Verlag, Göttingen.
- Riper, H., Andersson, G., Christensen, H., Cuijpers, P., Lange, A. & Eysenbach, G. (2010). Theme issue on e-mental health: a growing field in internet research. Journal of Medical Internet Research, 12(5), e74. doi:10.2196/jmir.1713
- Robinson, P. & Serfaty, M. (2007): Getting Better Byte by Byte: A Pilot Randomised Controlled Trial of Email Therapy for Bulimia Nervosa and Binge Eating Disorder. Eur Eat Dis Rev. Seite
- Rogers, C. R. (1971/2001): Die nicht-direktive Beratung. Fischer Verlag, Frankfurt/Main.
- Rohde-Dachser, Ch. (1991): Expedition in den dunklen Kontinent. Weiblichkeit im Diskurs der Psychoanalyse. Springer, Berlin.
- Rouget, P., Carrard, I. & Archinard, M. (2005): Autotraitement de la boulimie sur Internet: Les premiers résultats. Suisse Revue Médicale Suisse 1:359-361.

Ruin, S. (2017): Ansätze und Verfahren der Kategorienbildung in der qualitativen Inhaltsanalyse. In: Aschbrock, H. & Stibbe, G. (Hrsg.): Schulsportforschung - wissenschaftstheoretische und methodologische Reflexionen. Waxmann, Münster. 119-134.

Rutschky, K. (Hrsg., 1977): Schwarze Pädagogik. Quellen zur Naturgeschichte der bürgerlichen Erziehung. Ullstein, Berlin.

Ruwaard, J., Lange, A., Schrieken, B. & Emmelkamp, P. (2011): Efficacy and effectiveness of online CBT: A decade of Interapy research. In: Wiederhold, B. K., Bouchard, S. & Riva, G. (Hrsg.): Annual Review of CyberTherapy and Telemedicine 2011. Interactive Media Institute, San Diego. 10-13.

Salut BN Geleitete Selbsthilfe für Bulimie (Netunion, Schweiz). [abgerufen am 03. 06. 2019] <http://www2.salut-ed.org/demo>.

Sánchez-Ortiz, V. C., Munro, C., Startup, H., Schmidt, U. & Treasure, J. (2011): The Role of Email Guidance in Internet-Based Cognitive-Behavioural Self-Care Treatment for Bulimia Nervosa. In: European Eating Disorders Review 19:342-348.

Sandbothe, M. (2001a): Pragmatische Medienphilosophie: Grundlegung einer neuen Disziplin im Zeitalter des Internet. Velbrück Wiss., Weilerswist.

Sandbothe, M. (2001b): Medienphilosophie und Medienpädagogik im Zeitalter des Internet: Grundlagen für eine neue Lehr- und Lernkultur. In: Hug, Th. (Hrsg.): Wie kommt Wissenschaft zu ihrem Wissen? Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten. 1:293-310 https://www.uibk.ac.at/wiwiwi/home/WIWIWI_Band-1_2001.pdf [abgerufen am 17.07.2019].

Sandbothe, M. (2003): Medien - Kommunikation - Kultur. Grundlagen einer pragmatischen Kulturwissenschaft. In: Karmasin, M. & Winter, C. (Hrsg.): Kulturwissenschaft als Kommunikationswissenschaft: Projekte, Probleme, Perspektiven. Westdeutscher Verlag, Opladen. 257-271. <http://www.sandbothe.net/258.html> [aufgerufen am 13. 02. 2019].

Sander, U. (Hrsg.): Interne -Bildung-Gemeinschaft. VS Verlag Springer, Wiesbaden. 227-239.

Sauermann, D. (2008): Der Einsatz von Poesie im Online-Coaching. In: e-beratungsjournal Jg. 4/Heft 1, Artikel 4. http://www.e-beratungsjournal.net/ausgabe_0108/sauermann.pdf

Schefold, B. & Peukert, H. (2001): Norbert Wiener (1894-1964). In: Theorien von Wirtschaft und Gesellschaft im 20. Jahrhundert. Seminarskript, Birkenwerder. [abgerufen am 23. 07. 2019] <http://www.diemo.de/projects/nwiener/nwiener.pdf>

Schmidt, U. & Grover, M. (2007): Computer-Based Intervention for Bulimia Nervosa and Binge Eating. In: Latner, J. D. & Wilson T. (Hrsg.): Self-Help Approaches for Obesity and Eating Disorders. New York, The Guildford Press.

Schmidt, U., Landau, S., Maria Guadelupe Pombo-Carril, M. G., Bara-Carril, N., Reid, Y., Murray, K., Treasure, J. & Katzmann, M. (2006): Does personalized feedback improve the outcome of cognitive-behavioural guided self-care in bulimia nervosa? A preliminary randomized controlled trial. *British Journal of Clinical Psychology* 45:111-121.

Schmidt, U., Landau, S., Pombo-Carril, M. G., Bara-Carril, N., Reid, Y., Murray, K. & Treasure, J. (2003): Getting Technical. *European Eating Disorders Review* 11:147-154.

Schön, S. (2015): Neue Inhalte, neue Räume und neue Organisationsformen. Wie entwickelt sich Erwachsenenbildung in Hinblick auf Technologien? In: *Magazin erwachsenenbildung.at*, Ausg. 25, http://erwachsenenbildung.at/magazin/15-25/09_schoen.pdf [abgerufen 03.09.2017]

Schuch, B. (2007): Kognitive Wende. In: Stumm, G. & Pritz, A. (Hrsg.): *Wörterbuch der Psychotherapie*. 2. Aufl. Springerverlag, Wien, 35 -353.

Schuch, B. (2007): Verhaltenstherapie und Menschenbild. In: Stumm, G. & Pritz, A. (Hrsg.): *Wörterbuch der Psychotherapie*. 2. Aufl. Springer, Wien, 427-427.

Schulz von Thun, Fr. (2005): *Miteinander reden*. 3 Bände. Rororo, Reinbek bei Hamburg.

Searle, J. R. (1980): Minds, brains, and Programs. *Behavioral and Brain Sciences* 3(3):417-457. [abgerufen am 28. 02. 2020] <http://cogprints.org/7150/1/10.1.1.83.5248.pdf>

Setsu, R., Asano, K., Numata, N., Tanaka, M., Ibuki, H., Yamamoto, T., Uragami, R., Matsumoto, J., Hirano, Y., Iyo, M., Shimizu, E. & Nakazato, M. (2018): A single-arm pilot study of guided self-help treatment based cognitive behavioral therapy for bulimia nervosa in Japanese clinical settings. In: *BMC Res Notes* 11:257.

Shannon, C. E. & Weaver, W. (1976): *Mathematische Grundlagen der Informationstheorie*. Oldenbourg, München.

Shannon, C. E. (1948): A Mathematical Theory of Communication. [abgerufen am 29. 04. 2020] <http://people.math.harvard.edu/~ctm/home/text/others/shannon/entropy/entropy.pdf>

Shapiro, J. R., Reba-Harrelson, L., Dymek-Valentine, M., Woolson, S. L., Hamer, R. M. & Bulik, C. M. (2007): Feasibility and Acceptability of CD-Rom-Based Cognitive-Behavioural Treatment for Binge-Eating Disorder. *European Eating Disorders Review* 15:175-184.

Sieber, A. (2019): Dialogroboter: Wie Bots und künstliche Intelligenz Medien und Massenkommunikation verändern. Springer, Wiesbaden.

Sieverding, M. (1994): Frauen und psychische Gesundheit. Die Rolle „männlicher“ und „weiblicher“ Persönlichkeitseigenschaften. [abgerufen am 03. 05. 2019] https://archiv.ub.uniheidelberg.de/volltextserver/19635/1/Sieverding_Frauen_und_psychische_Gesundheit2.pdf

Skårderud, F. (2003): Sh@me in Cyberspace. Relationships Without Faces: The E-media and Eating Disorders. *European Eating Disorders Review* 11:155-169.

Skinner, B. F. (1938): The behavior of organisms. An experimental analysis. Appleton Century Verlag, New York.

Spanhel, D. (2011): Medienkompetenz oder Medienbildung? In: *Medienpädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*. Themenheft Nr. 20:95 – 120.

Spiegel (1956): Elektronengehirne. Die Magie der Roboter. In: *DER SPIEGEL* 40:42-53. <https://magazin.spiegel.de/EpubDelivery/spiegel/pdf/43064251> [abgerufen am 12. 07. 2019]

Spitzer, M. (2013): Therapieevaluation eines neuen Internet-basierten Selbsthilfeprogramms im Vergleich zur Bibliothherapie bei Patientinnen mit Bulimia nervosa: Veränderungsmotivation und bulimische Primärsymptomatik. Diplomarbeit vorgelegt an der Universität Wien.

Steinke, I. (1999): Kriterien qualitativer Forschung. Ansätze zur Bewertung qualitativ-empirischer Sozialforschung. Juventa Verlag, München.

Strauss, A. L. (1991): Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Datenanalyse und Theoriebildung in der empirischen soziologischen Forschung. Wilhelm Fink Verlag, München.

Svaldi, J. & Tuschen-Caffier (2018): Bulimia nervosa. *PSYCH up2date* 12(05):415-431

Swertz, C. (2000): Computer und Bildung. Eine medienanalytische Untersuchung der Computertechnologie in bildungstheoretischer Perspektive. Dissertation der pädagogischen Fakultät der Universität Bielefeld.

Treasure, J. & Schmidt, U. (1996/2016): Die Bulimie besiegen. Ein Selbsthilfe-Programm. Beltz Verlag, Weinheim und Basel.

Treasure, J. & Schmidt, U. (1997): Clinician's Guide to Getting Better Bit(e) by Bit(e). A Survival Kit for Sufferers of Bulimia Nervosa and Binge Eating Disorders. Psychology Press, Hove, UK.

Tulodziecki, G. (2017): Diskurs als konstituierende Grundlage der Medienpädagogik und Folgerungen aus systemtheoretischer Sicht. In: Medienpädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung. Nr. 29 - Die Konstitution der Medienpädagogik. Zwischen interdisziplinärem Forschungsfeld und bildungswissenschaftlicher (Sub-) Disziplin. 35-51. <https://doi.org/10.21240/mpaed/29/2017.08.08.X>.

Turing, a. M. (1950): Mind. A Quarterly Review of Psychology and Philosophy. In: Computing Machinery and Intelligence LIX(236):236-433. <https://watermark.silverchair.com/lix-236-433.pdf> [abgerufen am 28. 02. 2020]

Ulmer, Ph., Bahl, A. & Müller-Tamke, W. (2002): Anforderungen an Teletutorinnen und Teletutoren in der beruflichen Bildung. Projektbeschreibung. [abgerufen am 31. 03. 2019] https://www.bibb.de/tools/dapro/data/documents/pdf/at_34103.pdf

Urech, A., Krieger, T., Möseneder, L., Biaggi, A., Vincent, A., Poppe, Chr., Meyer, B., Riper, H. & Berger, T. (2018): Content Analysis: Blended Treatment for Depression. A Patient Post-hoc Perspective on Advantages and Disadvantages of Blended Cognitive Behavior Therapy for Depression. In: Psychotherapy Research. [abgerufen am 06. 05. 2019] <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10503307.2018.1430910>

Valade, J., Peyton, Chr. & Franken, G. (2018): PHP and MySQL für Dummies. Wiley, Weinheim.

Voracek, M. (2007): Cybertherapie. In: Stumm, G. & Pritz, A. (Hrsg.): Wörterbuch der Psychotherapie. Springer-Verlag, Wien. 117-118.

Wagner, G. & Karwautz, A. (2009): Neue Technologien in der Behandlung von Essstörungen insbesondere in der Selbsthilfe der Bulimia nervosa. In: Stetina, B. & Kryspin-Exner, I. (Hrsg.): Gesundheit und Neue Medien. Springer, Wien. 115-133.

Wagner, G. (2012): Longterm outcome of internet-based guided self-help programmes in the treatment of bulimia nervosa. Doctoral thesis at the Medical University of Vienna.

Wagner, G., Penelo, E., Nobis, G., Mayrhofer, A., Schau, J., Spitzer, Imgart, H. & Karwautz, A. (2013): In: Is technology assisted guided self-help successful in treating female adolescents with bulimia nervosa? In: Neuropsychiatrie 27:66-73.

Wagner, G., Penelo, E., Nobis, G., Mayrhofer, A., Wanner, Ch., Schau, J. & Karwautz, A. (2015): Predictors for good therapeutic outcome and drop-out in technology assisted guided self-help in the treatment of bulimia nervosa and bulimia like phenotype. Eur Eat Disord Rev 23(2):163-169.

Wagner, G., Penelo, E., Nobis, G., Mayrhofer, A., Wanner, Ch., Schau, J., Spitzer, M., Gwinner, P., Trofai, M.-L., Imgart, H., Fernandez-Aranda, F. & Karwautz, A. (2014): Predictors for Good Therapeutic Outcome and Drop-out in Technology Assisted Guided Self-Help in the Treatment of Bulimia Nervosa and Bulimia like Phenotype. In: European Eating Disorders Review 23:163-169.

Wagner, G., Zeiler, M., Waldherr, K., Philipp, J., Truttmann, St., Dürr, W., Treasure, J. & Karwautz, A. F. K. (2017): Mental health problems in Austrian adolescents: a nationwide two-stage epidemiological study applying DMS-5 criteria In: Eur Child Adolesc. Psychiatry 26:1483-1499.

Wardetzki, B. (1990): Weiblicher Narzissmus und Bulimie. Dissertation der Ludwig-Maximilian-Universität, München.

Watts, G. (2018): Gerald Francis Morris Russell. In: The Lancet 392(10158):1620 [abgerufen am 04.05.2019] Doi:10.1016/S0140-6736(18)32605-9

Watzlawick, P. (1983): Anleitung zum Unglücklichsein. Piper, München.

Watzlawick, P., Beavin, J. H. & Jackson, D. D. (1969): Menschliche Kommunikation. Formen Störungen Paradoxien. Huber Verlag, Bern.

Weizenbaum, J. & Wendt, G. (2006): Wo sind sie, die Inseln der Vernunft im Cyberstrom? Herder Verlag, Freiburg im Breisgau.

Weizenbaum, J. (1966): Eliza - A Computer Program For the Study of Natural Language Communication Between Man And Machine. In: Oettinger, A. G. (Hrsg.): Computational Linguistics 9(1):35-44.

Weizenbaum, J. (1978): Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft. suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft, Berlin.

Wesemann, D., Fritsch, S., Kündinger, Chr. & Grunwald, Martin. (2010): Struktur und Inhalte von Beratungstexten bei Online-Beratung im Bereich Essstörungen. In: Psychiat Prax, 37(8): 369-376.

Wild, R. (1986): Erziehung zum Sein. Erfahrungsbericht einer aktiven Schule. Arbor-Verlag, Freiamt.

Wiener, N. (1948/1985): Cybernetics or control and communication in the animal and the machine. 4. Aufl. The M.I.T. Press, Cambridge.

Wiener, N. (1950/1989): The human use of human beings: cybernetics and society. Free association books, London.

Wiesenhütter, E. (1977): Psychagogik und allgemeine Gesprächstherapie. In: Eicke, D. (Hrsg.): Die Psychologie des 20. Jahrhunderts. Band III. Freud und die Folgen bis zur allgemeinärztlichen Psychotherapie. Kindler Verlags AG, Zürich. 1165-1173.

Yin, J., Chen, Z., Zhou, K. & Yu, Ch. (2019): A Deep Learning Based Chatbot for Campus Psychological Therapy. Cornell University [abgerufen am 07.06.2020] <https://arxiv.org/abs/1910.06707>

Zeiler, M., Wagner, G., Waldherr, K., Philipp, J., Truttmann, St., Dür, W. & Karwautz, A. (2018): Die psychische Gesundheit von SchülerInnen: Ergebnisse und Implikationen aus der MHAT Studie In: Schulverwaltung aktuell Österreich 4.

8 Anhang

8.1. Fundstellen Coachinhalte Kategorie „Entfernung vom PEP“

<i>Ausprägung</i>	<i>Fundstelle mit Coachinhalt dieser Ausprägung</i>	
Ablauf	Bitte melden Sie sich, damit ich weiß, wie es Ihnen geht.	
	Wenn Sie mir mal viel schreiben, ist das voll in Ordnung.	
	Ja, es darf auch natürlich einmal eine kürzere Email sein.	
	Bitte nicht auf die wöchentliche Email vergessen.	
	Ja gut, dass Sie sich schon gemeldet haben. Auch wenn sich noch wenig tut, ist es wichtig den wöchentlichen Emailkontakt zu halten.	
	Zur Erinnerung: Ab jetzt findet der Emailkontakt alle 2 Wochen statt.	
	Es ist kein Problem, wenn Sie in dieser Zeit mit dem Programm pausieren.	
	Bitte unterzeichnen Sie sich in Zukunft wieder wie vereinbart mit Ihrem Pseudonym.	
	Ach ja, bitte schreiben sie die Mails immer über das Programm; im Nachrichtenbereich kann man sie wegschicken und bekommt eine Info auf die Mailadresse.	
	Wollte Sie bitten, hab das scheinbar im Erstgespräch vergessen, dass Sie mir in den Betreff eine fortlaufende Nummerierung reinschreiben, so wie 3. Woche oder so, das erleichtert mir die Verwaltung – Danke.	
sehr nahe am PEP	Nun noch eine organisatorische Bitte: Bevor Sie Ihr Mail an mich absenden löschen Sie doch bitte meine Zeilen heraus. Das hat den Vorteil, dass dann in der Übersicht aller Mails, mein Schreiben nicht doppelt erscheint. Danke.	
	Wie stehen Sie derzeit zum Schritt 4? Vielleicht können Sie diesen Schritt doch noch anpacken...	
	Wie gehts Ihnen mit dem Esstagebuch?	
	Bitte vergessen Sie auch nicht auf das Esstagebuch, auch wenn es vielleicht schwierig ist. Ich verstehe auch, dass Sie bezüglich Bulimie viel ändern wollen, aber machen Sie sich keinen übermäßigen Druck...	
	Der Schritt mit den regelmäßigen Mahlzeiten und den Strategien ist schwierig. Also sich hier bitte die nötige Zeit für Veränderungen lassen.	
	Mit dem Esstagebuch alles klar? Bei den Übungen (Vorteile, Nachteile, Zukunft) sind Sie gut vorangekommen und haben gute Ideen entwickelt!	
	Das Problem mit dem Programm würde ich Sie bitten, mir genauer zu schildern, da versteh ich die Frage nicht ganz.	
	Das mit dem Blutbefund geht sicher in Ordnung und ich werde ihn natürlich weiterleiten. Aber ich muss mal im Sekretariat nachfragen, ob der Brief eingetroffen ist. Ich gebe Ihnen dann natürlich Bescheid, ein eingeschriebener Brief sollte natürlich nicht verloren gehen können...	
	Gut, dass das Gespräch mit unserem Psychiater erfreulich verlaufen ist. So soll es ja sein...	
	Wegen einem Antidepressivum wäre es gut, wenn Sie sich einen Termin beim Psychiater der Studie geben lassen. Bitte rufen Sie an der Ambulanz an und sagen, dass es dringend ist: 01/40400- 3014 oder 3015. Möglicherweise wäre es auch sinnvoll über einen stationären Aufenthalt nachzudenken. Manchmal ist das wirklich das Sinnvollste!	
Übungen	Ja, bitte schick mir bald die ausgefüllten Fragebögen! Danke!	
	Bezugnahme	
	Toll, dass Sie begonnen haben, an der Diplomarbeit zu schreiben! Auch hier zählt jeder kleine Schritt! Ich wünsche Ihnen eine gute Woche!	
	Ich wünsche Ihnen, dass Sie auch in schweren Zeiten Licht am Ende des dunklen Tunnels sehen können!	
	fern vom PEP	In einer depressiven Stimmung ist es natürlich schwierig sich zur Diplomarbeit hinzusetzen.
		Das war ja wieder eine gefühlsmäßig turbulente Woche für Sie! Eine richtige Achterbahn der Gefühle... Eine neue Wohnung ist ja für eine Woche schon Umstellung genug und dann kommt noch das Liebesleben dazu...
		Sie sind eine genaue Beobachterin Ihres Gefühlszustandes und beschreiben das immer wieder sehr anschaulich!
		Ich hab das mit Ihrem Freund jetzt nicht genau im Kopf: Haben Sie den neu in Genf kennen gelernt oder ist er auf Besuch...?
		Es tut sich ja seelisch ungeheuer viel bei Ihnen: weniger Perfektionismus, höherer Selbstwert. Wunderbar! Zum Glück gibt es ein Leben mit bzw. neben der Bulimie! So, jetzt kenn ich mit Ihrem Liebesleben wieder aus:-)

Fortsetzung Bezugnahme	Danke für Ihre Schilderung des Gefühlszustandes! Sie ringen ja derzeit sehr stark mit vielen Dingen und leiden sehr. Gut, dass Sie aber für sich auch eine schöne Woche hatten.
fern vom PEP	Ich wünsche Ihnen, dass Sie einen guten Weg finden, das Alleine-sein von dem Gedanken zu entkoppeln, dass es eine Gelegenheit im alten Sinne ist. Möge es eine Gelegenheit dafür werden, das Leben aktiv gesund zu gestalten. Mögen Sie sich selbst anerkennen für den Mut, sich dieser Situation zu stellen!
	Ich kann mich noch gut an Ihre Schilderungen über ihr Berufsleben erinnern. Ist schon schlimm, dass die psychischen Belastungen für die MitarbeiterInnen so stark sind. Für die Paartherapie wünsche ich Ihnen, dass sie Ihnen hilft, den für Sie richtigen Weg zu gehen! bis nach dem Urlaub! 'Vertrauen' scheint gerade ein zentrales Thema für Sie zu sein. Vertrauen, dass Spannungszustände wieder weg gehen. Vertrauen, dass Sie heute andere Möglichkeiten haben, als in Ihrer Pubertät, um damit umgehen zu können. Vertrauen, dass ich so sein darf, wie ich bin. Vertrauen, dass ich, ohne mich ständig zu kontrollieren, auch leben kann.
	Ich hoffe, dass Sie den Stress der letzten Tage gut hinter sich gebracht haben und dass das mit der Diplomarbeit geklappt hat! Ich wünsche Ihnen, dass Sie bezüglich der Partnerfrage eine gute Entscheidung für sich treffen!
	Ich bin sehr beeindruckt und halte Ihnen die Daumen, dass es weiterhin so gut geht. So verbleibe ich mit den besten Wünschen, Ihr Coach.
Impulse sehr entfernt vom PEP	Weil Sie „Weichei“ schreiben: Sensible Menschen (was nicht mit Weicheier gleichzusetzen ist!) haben es manchmal natürlich schwerer im Leben, aber denken Sie daran, dass sensible Menschen auch einen reichen Gefühlsschatz haben, der anderen Menschen verborgen bleibt.
	Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, dass Sie bei einem Essanfall absichtlich ein 'gutes' Geschirr nehmen?
	Ansonsten ist es mir ein Anliegen, Sie daran zu erinnern, dass im Leben überall eine Wellenbewegung passiert, ab und auf und wieder ab - so ist es auch in Heilungsprozessen. Einerseits sind Sie bereits mitten in der Veränderung, andererseits wird Ihnen bewußt, was das bedeuten könnte. Hilfreich ist, sich auch mit diesen inneren Anteilen anzunehmen.
	Noch eine große Bitte: Sollte auch ich Sie enttäuscht haben, dann lassen Sie mich das bitte wissen! Und ich fände wichtig, dass wir gemeinsam schauen, wo Sie ein paar Stunden Freizeit herbekommen können. Schreiben Sie mir Ihren Stundenplan? Bitte lassen Sie uns alles durchüberlegen. Mir ist ganz klar, dass Sie das Geld brauchen und den Schulabschluss und und und. Aber es geht hier gerade um Ihr Leben.
	Ihre Zeilen lesen sich für mich auch ein bisschen, als hätten Sie sich verliebt.
	Mir kommt das vor, wie ein Zusammenhang über den es sich wirklich zu meditieren lohnen würde. Vor allem, weil ich mich dann frage: Wie soll denn Gesundheit, und die streben Sie ja an, wenn ich das richtig verstanden habe mit Unzufriedenheit zusammengehen? Zum Neuanfang frage ich mich, ob er wirklich so heißen sollte ob er wirklich das in den Raum stellt, was ich Ihnen wünsche. Dieses Wort hat bei mir so wie Sie es verwenden - den Beigeschmack, als wäre alles Bisherige nicht gut genug gewesen, um dazugehören zu Ihrem jetzigen Leben. Wie wäre es denn, wenn Sie einfach alles so nehmen, wie es ist (das hat wahrscheinlich wirklich was mit Verzeihen zu tun) und einfach WEITERMACHEN? Aber halt mit dem neuen Wissen, dass Sie sich erworben haben, eben mit Verhaltensweisen, die Ihrem heutigen Entwicklungsstand entsprechen. Können Sie sich das vorstellen?
	Mir fällt da ein Spruch der alten Römer ein: Meine Heimat ist dort, wo es mir gut geht. Also in diesem Sinne wünsche ich Ihnen, dass Sie viel Heimat in Ihrem Leben haben!
	Möglicherweise experimentieren Sie einmal in einem Bereich Ihres Lebens, der nicht so existenziell bedeutsam ist, mit der Äußerung Ihrer Wünsche. Das muss ja für den Anfang nicht unbedingt etwas sein, von dem so viel für Sie abhängt. Fällt Ihnen dazu etwas ein, wo Sie gleich einmal neue Erfahrungen sammeln könnten?
	Danke für ihre Wünsche bezüglich Diplomarbeit :) ja in meiner Arbeit geht es um die Wirkmechanismen der Selbsthilfeprogramme, Persönlichkeit etc. die Bulimie.
	Auch wenn sich die Mutter sorgt, darf es zu keinen "Grenzverletzungen" kommen, also der Respekt vor deinen Wünschen und Bedürfnissen, die Achtung deiner Person, ist ganz wichtig!
	In dem Moment, in dem Sie zum Essen greifen, könnten Sie versuchen 10 Sekunden inne zu halten und sich fragen, wie es Ihnen geht und warum das so ist - und am besten wäre, wenn Sie es aufschreiben würden. 10 Sekunden! Und wenn das geht dann länger. (Und wenn das geht dann überlegen, was Ihnen statt dem Essen gut täte. Aber das ist dann schon Zukunftsmusik.) Zuerst wäre wichtig 10 Sekunden. Und es wäre hilfreich, wenn Sie es auch mir schreiben.

Tabelle 18 Beispiele Coachinhalte der Kategorie „Entfernung vom PEP“

8.2 Gefühle der Userinnen beim Lesen der Coachmails

Eine Frage des Postsession-Fragebogens (Dolleschka 2006) erkundete die Gefühle von Userinnen, die sie beim Lesen der Coachmails hatten. In Tabelle 19 werden Antworten der 39 *Completerinnen* aufgelistet (vgl. Kapitel 4 und Abschnitt 5.4). In der linken Spalte ist ersichtlich, wie die jeweils antwortende Userin ihren Erfolg mit dem PEP einschätzte.

sehr erfolgreich	Angenehme.
	Ich hatte das Gefühl, dass mir sicherlich Hilfreiches dargeboten wird.
	Ich fühlte mich wie ein ernstzunehmendes Individuum und nicht wie eine Nummer bei einer Studie. Ich habe mich immer gefreut, ihre intelligenten Anmerkungen und Analysen zu lesen. Sie brachte mich weiter.
	dass es ihm wirklich wichtig ist, wie es mir geht, dass er sich alles möglich einfallen lässt, um mich zu unterstützen. keine besonderen, wenn er mich gelobt hat, dass ich die Übungen brav gemacht habe, hab ich mich natürlich gefreut.
	Positive, in dem Sinn, dass die Mails Mut zum Weitermachen machten. mir wird Verständnis entgegengebracht, jemand versteht mich und meine Situation, da will mir jemand wirklich helfen, da ist jemand wirklich bemüht, dass ich gesund werde!
erfolgreich	Ich hab mich immer auf Antwortmails gefreut, weil ich es so schön gefunden hab, dass alles was ich geschrieben habe aufgegriffen wurde, egal wie unwichtig, lächerlich, möglicherweise nicht nachvollziehbar, unangenehm etc. es war und auch zwischen den Zeilen wurde gelesen. Aber ohne voreilige Interpretationen. Also es waren nie Sätze wie „Das tun Sie deshalb, weil...“, was ich in früheren Therapien (die ich bei diesem Therapeuten eh nicht weitergeführt hab) als wahnsinnig störend empfunden habe.
	Das Gefühl geschätzt, wahr- und ernst genommen zu werden, Freude darüber. Die Emails habe ich sehr gerne gelesen. Sie waren meist sehr ausführlich und ich hatte das Gefühl, dass sie eben nicht nur so schnell dahingeschrieben wurden, sondern wirklich sehr genau auf meine Fragen, Probleme etc. eingegangen wurde. Ich war oft sehr traurig, weil mich die Themen sehr mitgenommen haben, schließlich habe ich fast immer über meine Probleme geschrieben. Ich habe mich außerdem sehr über Lob gefreut. jemand hört mir zu und probiert zu helfen
	Sie waren unterstützend, aufbauend und hilfreich.
	Das sich mein Coach für meine Probleme interessiert und mir wirklich helfen möchte Spannung, Freude, Hoffnung, Erleichterung, Zufriedenheit Manchmal hatte ich etwas Angst, was in der Mail als Antwort auf meine vorangegangene Mail steht. Was im Nachhinein aber völlig unbegründet war. Mit Angst meine ich so was, wie meinen Coach enttäuscht zu haben, weil ich keine großen Fortschritte seit dem letzten Kontakt gemacht habe. Diese Angst verflog dann aber während des Lesens. Beim Lesen der Emails meines Coaches tauchten je nach Grundstimmung die verschiedensten Gefühle bei mir auf. Überwiegend fühlte ich mich aber frisch motiviert und bestärkt.
	etwas Hoffnung, eine Lösung für mein Problem zu finden, andererseits wieder, unangenehme Fragen beantworten zu müssen
	Ich war interessiert, neugierig auf den Inhalt, keine negativen Gefühle, weil ich die Emails auch nur dann gelesen habe, wenn es mir gerade gut ging.

mittelmäßig erfolgreich	Freute mich von ihr zu lesen.	
	Habe mich ernst genommen gefühlt, großes Vertrauen empfunden, mich über den Kontakt gefreut.	
	anfangs Angst vor dem Ungewissen, vielleicht Kritik zu bekommen, danach Erleichterung und positiv aufbauend	
	Aufgrund der Sympathie, die ich für meinen Coach empfinde habe ich mich immer über die Emails gefreut.	
	Ich habe mich sehr wohl gefühlt (außer wenn mich das, was er geschrieben hat, gestört hat) und es hat mir geholfen bzw. motiviert oder beruhigt.	
	Er hat versucht mich ernst zu nehmen und auf meine Mails einzugehen, aber sehr geholfen haben sie nicht immer.	
	ich habe mich über neue Nachrichten gefreut, die gegebenen Tipps geschätzt.	
	weiß nicht	
	Gute.	
	Der Coach war so lieb mit mir.	
wenig erfolgreich	Die Mails haben mich immer sehr aufgemuntert, nach dem Lesen habe ich mir immer eine Aufgabe für die kommende Woche vorgenommen, da ich sehr motiviert wurde.	
	Ich fühlte mich immer verstanden, denn der Coach ging stets auf meine Sorgen und Probleme ein und gab mir das Gefühl, nicht alleine mit diesen zu sein.	
	Freude über die Rückmeldung und Motivation.	
	Die Atmosphäre fand ich sehr gut. Ich habe mich immer gefreut auf eine Email. Allerdings hatte ich teilweise auch Angst, dass Unzufriedenheit mit meinen Fort- bzw. Rückschritten zu lesen sein würden oder dass ich „fallengelassen“ werde, weil es eben nicht so gut voran ging, wie ich gedacht hatte. Aber die Sorgen waren unbegründet.	
	Ein bisschen was Gestelltes hat die ganze Situation schon.	
	Ich hatte sehr das Gefühl, dass mein Coach sehr bemüht war, mir zu helfen, sie hat mich immer versucht mit neuen Ideen zu unterstützen, es hat zwar nicht immer geholfen, jedoch war sie bemüht, es mir einfacher zu machen.	
	nicht erfolgreich	Ich war mir nicht so sicher, ob er so genau weiß, wie sich Bulimie anfühlt.
		Einerseits, dass mich da wer versteht, aber andererseits auch, dass sich da wer ständig auf das Notwendigste beschränkt.
		Ich habe mich gefreut, dass mir jemand auf meine Emails antwortet und sich vorher offensichtlich die Zeit genommen hat, sich alles durchzulesen – auch wenn es manchmal etwas lang war. Allerdings war ich mir immer ein wenig über den Wahrheitsgehalt der Emails unsicher, d.h. : interessiert sie sich wirklich dafür? Schreibt sie das, weil sie so denkt, oder weil es so im Lehrbuch steht? Etc..
		Aus irgendeinem Grund hatte ich immer Hemmungen die Mails zu öffnen, weil ich nicht wusste, was mich erwarten würde und ich die Mails, die ich abgeschickt hatte eigentlich auch gedanklich weggeschoben hatte und mich gar nicht mehr unbedingt mit den Themen befassen wollte. Obwohl die Mails insgesamt eher angenehm zu lesen und hilfreich waren.

Tabelle 19 Postsession-Fragbogen, Dolleschka 2006