

10 Affekte im Wahn. Eine sprachinhaltsanalytische Untersuchung

Hendrik Berth

10.1 Einleitung

„Inhaltsanalyse ist eine Methode zur Erhebung sozialer Wirklichkeit, bei der von den Merkmalen eines manifesten Textes auf Merkmale eines nichtmanifesten Kontextes geschlossen wird.“ (Merten 1995, S. 15).

Diese Definition stammt aus einem der bekannteren Überblickswerke zur Methode der Inhaltsanalyse. Sie umfasst dabei sowohl qualitativ-inhaltsanalytische Verfahren (vgl. dazu ausführlich Mayring 2010) als auch quantitative Verfahren. Quantitative Inhaltsanalyse lässt sich definieren als „... a research technique for the objective, systematic and quantitative description of the manifest content of communication.“ (Berelson u. Lazarfeld 1948, S. 5, zitiert nach Merten 1995, S. 48). Mit dieser mehr als 60 Jahre alten Definition sind viele der auch heute noch gebräuchlichen Techniken und Methoden der quantitativen inhaltsanalytischen Forschungsrichtung beschreibbar.

Inhaltsanalysen haben eine Reihe von Vorteilen (Früh 1998, S. 39f.):

1. *„Die Inhaltsanalyse erlaubt Aussagen über Kommunikatoren und Rezipienten, die nicht bzw. nicht mehr erreichbar sind.*
2. *Der Forscher ist nicht auf die Kooperation von Versuchspersonen angewiesen.*
3. *Der Faktor Zeit spielt für die Untersuchung eine untergeordnete Rolle, man ist nicht an bestimmte Termine zur Datenerhebung gebunden.*
4. *Es tritt keine Veränderung des Untersuchungsobjektes durch die Untersuchung auf.*

5. *Die Untersuchung ist beliebig reproduzierbar oder mit einem modifizierten Analyseinstrument am selben Gegenstand wiederholbar.*
6. *Inhaltsanalysen sind meist billiger als andere Datenerhebungsmethoden.“*

Verglichen mit anderen empirischen Techniken wie Befragungen oder psychologische Testverfahren gibt es jedoch auch ebenso zahlreiche Nachteile (vgl. Berth 2004):

1. Um Inhaltsanalysen durchführen zu können, muss auswertbares Material, meist Texte, in geeigneter Weise gewonnen, erhoben, erfasst werden.
2. Das Textmaterial muss zur Analyse oft unter großem Zeitbedarf aufbereitet, verändert, korrigiert werden (z.B. das Abtippen von Tonbändern oder Videos, die Beseitigung von Rechtschreibfehlern, das Einscannen von Texten).
3. Sämtliche Informationen, die außerhalb des verschrifteten Textes liegen (z.B. Mimik, Gestik, Tonfall oder Lautstärke), werden vernachlässigt.
4. Nicht computergestützt durchgeführte Inhaltsanalysen können sehr aufwändig werden und bringen unter Umständen Probleme mit der Validität und Reliabilität mit sich (z.B. mangelnde Übereinstimmung verschiedener Codierer in der Beurteilung eines Textes).
5. Es ist oft nicht eindeutig, wann eine Inhaltsanalyse valide und reliabel ist, da die „klassischen“ Ansätze der psychologischen Methodik hier oft schwer anwendbar sind (vgl. Merten 1995).
6. Inhaltsanalyse als computergestützte Inhaltsanalyse konzentriert sich zumeist auf die Auszählung von Schlüsselworten. Der Kontext um ein solches definiertes Keyword wird häufig vernachlässigt.

Diese Aufzählungen von Vor- wie auch Nachteilen ließen sich noch deutlich erweitern. Als Methode im großen Methodenkanon der Sozialwissenschaften ist die Inhaltsanalyse jedoch allgemein akzeptiert und etabliert. Führende Inhaltsanalytiker (vgl. Merten 1995) gehen davon aus, dass diese Technik so alt ist, wie die Menschheit selbst. Schon immer haben sich demnach Personen Gedanken darüber gemacht, was andere Menschen wohl mit dem meinen, was sie in Texten, Bildern und anderen Quellen hinterlassen haben. Die wissenschaftliche Beschäftigung der Psychologie, Psychiatrie und Psychosomatik mit der Methode erfuhr einen entscheidenden Aufschwung mit dem Aufkommen der Computertechnik in den 50er und 60er-Jahren des letzten Jahrhunderts und damit der entscheidenden Vereinfachung und zuverlässigeren Anwendbarkeit. Stone et al. legten 1966 mit dem „General Inquirer“ ein erstes englisches Computerprogramm vor. Als erstes deutsches Computerprogramm wird „EVA“ (Elektronische Verbal-Analyse, Grünzig et al. 1976) angenommen. Zu den weltweit bekanntesten inhaltsanalytischen Verfahren gehört das Gottschalk-Gleser-Verfahren (Gottschalk u. Gleser 1969), auf das im Weiteren noch genauer eingegangen wird. Ein relativ modernes, in verschiedenen Sprachen verfügbares und ebenfalls international eingesetztes Instrument ist das Linguistic Inquiry and Word Count LIWC (Pennebaker et al. 2001, Wolf et al. 2008). Mit der Entwicklung des Internets als freies Forum und Plattform für jedermann hat auch die Inhaltsanalyse als Methode wieder einen Aufschwung erfahren, sind doch von nahezu jeder Patientengruppe unzählige Erfahrungsberichte, Meinungen etc. abrufbar, die für Analysezwecke einfach, in computerlesbarer Form verschriftet und kostenfrei zur Verfügung stehen (vgl. z.B. Shah u. Robinson 2011, Berth et al. 2009).

Warum sollte man sich nun inhaltsanalytisch mit dem Phänomen Wahn auseinandersetzen? Neben den genannten, für die Methode als solches sprechenden Aspekten, gibt es eine Reihe inhaltlicher Gründe, die dafür sprechen: Jedem, nicht nur dem erfahrenen Kliniker, sondern auch dem Laien, fallen bei den meisten schizophrenen Patienten die Störungen der Sprache als eines der Hauptsymptome auf. Bereits frühe Arbeiten wiesen auf die Sprachstörungen der „Irren“ hin (z.B. Brosius 1857). Der bedeutende Schizophrenie-Forscher Emil Kraepelin stellt ebenso die „hochgradige Verwirrtheit im Reden“ als wichtiges Diagnosekriterium heraus (Kraepelin 1894, S. 595, zitiert nach Frommer 1993, S. 11). Zu den Störungen der Sprache Schizophrener gehören u.a. Paraphrasien und Agrammatismus. Einen umfassenden Überblick über die verschiedenen formalen und inhaltlichen Sprachstörungen, die bei Schizophrenie vorkommen können sowie Möglichkeiten zu deren Erforschung auf methodisch unterschiedliche Arten findet sich bei Frommer (1993).

Wenn also Störungen in der Sprache als ein Diagnosemerkmal des schizophrenen Erkrankungsspektrums gelten, erwächst damit jedoch wieder ein methodisches Problem: Viele inhaltsanalytische Verfahren stützen sich auf die „normale“, die „gesunde“ Sprache und scheinen daher von vornherein nicht geeignet, für die Anwendung in diesem klinischen, „gestörten“ Bereich. Daher gibt es trotz der sehr langen Forschungstradition zur Erkrankung Wahn und der ebenfalls sehr lange etablierten Methode Inhaltsanalyse nur wenige Arbeiten, die beides verbinden. Beschränkt man sich weiterhin auf Arbeiten, die sich auch mit den nachfolgend noch zu beschreibenden speziellen, inhaltsanalytischen Verfahren beschäftigten, reduziert sich die Anzahl der Studien auf einige wenige. Einleitend wird nur das Gottschalk-Gleser-Verfahren betrachtet (Gottschalk u. Gleser 1969).

Bereits vor dessen umfassender Publikation durch Louis A. Gottschalk und Goldine C. Gleser – er von Hause aus Psychiater und daher täglich mit Schizophrenen konfrontiert – haben die beiden zur Sprache Schizophrener gearbeitet (Gottschalk et al. 1958, 1961). Daraus ging später die Skala „Social-Alienation-and-Personal-Disorganisation“ ihres Verfahrens hervor, die auch als „Schizophrenic-Scale“ bezeichnet wird. Sie hat sich in verschiedenen Studien als tauglich erwiesen, Schizophrene von Nicht-Schizophrenen anhand sprachlicher Merkmale zu unterscheiden (z.B. Kinney et al. 1985, Gupta et al. 1990, Gottschalk u. Selin 1991).

Diese Social-Alienation-and-Personal-Disorganisation-Skala ist im deutschen Manual des Gottschalk-Gleser-Verfahrens (Schöfer 1980) nicht beschrieben. Durch Angermeyer und Hecker (1979) erfolgte eine Adaptation dieser Skala für deutsche Sprachproben. Die Arbeitsgruppe von Angermeyer und Kollegen hat sich weiterhin umfassend mit der Sprache Schizophrener (Angermeyer u. Timpe 1980) oder auch der Sprache von Eltern schizophrener Kinder beschäftigt und konnte dabei u.a. zeigen, dass bestimmte Sprachauffälligkeiten der (gesunden) Eltern in Zusammenhang mit einem höheren Rückfallrisiko für die an Schizophrenieerkrankten Kinder stehen (Angermeyer 1986). Zu ähnlichen Ergebnissen kamen Gottschalk et al (1988) oder auch Lebell et al. (1990), die ebenfalls sprachinhaltsanalytische Daten von Verwandten zur Vorhersage von Rezidiven bei schizophrenen US-Amerikanern heranzogen. Replikationsstudien waren jedoch nicht immer in der Lage, diese Ergebnisse eindeutig zu verifizieren (z.B. Niedermeier et al. 1992).

Es existieren einige Studien, in denen die Gottschalk-Gleser-Sprachinhaltsanalyse zur Messung des Therapieerfolges bei Schizophrenie eingesetzt wurde, darunter u.a.

Studien zur Wirksamkeit von stationärer Therapie (Muhs 1986) oder auch zu Effekten verschiedener Psychopharmaka (Gottschalk et al. 1970, 1975, Gottschalk 1978, Ladisch 1980, Ladisch u. Feil 1986).

Im Bereich der Schizophrenie-Forschung wurde meist die „Social-Alienation-and-Personal-Disorganisation-Scale“ des Gottschalk-Gleser-Verfahrens eingesetzt (für eine Ausnahme s. z.B. Steingart et al. 1979). Auch die bislang letzte Publikation, in der mittels Gottschalk-Gleser-Verfahren Texte schizophrener Patienten untersucht wurden, verwendete die Angst- und die Aggressivitätsskalen des Verfahrens: Die Arbeitsgruppe um Stompe (2003) untersuchte Transkripte der Träume schizophrener Patienten (N = 19 von 27 in die Studie einbezogene Personen) im Vergleich zu gesunden Kontrollen. Diese Traumberichte wurden über einen Zeitraum von acht Wochen gesammelt, sodass insgesamt 127 Träume aus der Gruppe der Erkrankten vorlagen. Es zeigte sich u.a., dass in den Traumberichten Schizophrener mehr Angstinhalte (Gesamtwert, Todesangst, Verletzungsangst) und mehr Aggressivität enthalten waren (Gesamtwert, nach innen gerichtete Aggressivität, ambivalente Aggressivität).

Wie diese kurze und keine Vollständigkeit beanspruchende Einleitung zeigt, ist es lohnenswert, sich sprachinhaltsanalytisch mit Wahn auseinanderzusetzen. Zwei Methoden der inhaltsanalytischen Affektmessung sollen daher in der vorliegenden Studie an zwei Texten schizophrener Patienten erprobt werden.

10.2 Methode

10.2.1 Das Gottschalk-Gleser-Verfahren

Die theoretischen Grundannahmen des bereits mehrfach erwähnten Gottschalk-Gleser-Verfahrens sind, dass sich Affekte auf das Denken und die Sprache eines Individuums auswirken und sich allein durch die Erfassung des Redeverhaltens quantifizieren lassen. Die Größe des Affekts verhält sich direkt proportional zu den Faktoren Auftretenshäufigkeit, persönliche Beteiligung und Direktheit, welche durch einen Gewichtungsfaktor mathematisch dargestellt werden können. Die Affektstärke lässt sich mathematisch aus dem Produkt der Auftretenshäufigkeit eines Affekts und seinem zahlenmäßigen Gewicht bestimmen, das sich aus der persönlichen Beteiligung ergibt (Berth 2001).

Ein auswertbarer Text kann mittels einer Standardinstruktion (s. Schöfer 1980) erhoben werden oder es wird auf bereits vorliegendes Material, sogenannte natürliche Texte, zurückgegriffen. Ein zu analysierender Text wird nach sehr strengen und definierten Regeln (umfassend erläutert z.B. in Gottschalk et al. 1969 oder Schöfer 1980) Satz für Satz von einem Beurteiler daraufhin untersucht, ob Affekte entsprechend der Skalen des Verfahrens enthalten sind und auf wen sich diese Affekte beziehen (Person selbst, andere belebte Objekte, unbelebte Objekte, Verneinung, sehr starke Affekte). Ausgehend vom Auftreten wird jede Äußerung mit einer Gewichtung versehen. Die Gewichtungen werden aufsummiert und stellen die Rohwerte dar, welche nach einer festgelegten Formel unter Berücksichtigung der Textlänge für jede Kategorie zu Scores verrechnet werden. Die Gütekriterien des Gottschalk-Gleser-Verfahrens wurden vielfach überprüft und sind als überzeugend einzuschätzen.

Gottschalk und Kollegen haben im Laufe der Jahre viele thematisch verschiedene Skalen beschrieben, definiert, in den Gütekriterien überprüft und in entsprechenden

Studien eingesetzt. Neben der bereits erwähnten Social-Alienation-and-Personal-Di-organisation-Scale u.a. Skalen für Aggressivität, Hoffnung, kognitive Beeinträchtigungen, Gesundheit/Krankheit, soziale Beziehungen, Depressivität, Lebensqualität und die Angstskalen, auf die im Folgenden noch näher eingegangen wird. Innerhalb der Angstskala werden nochmals sechs verschiedene Angstformen unterschieden:

1. Todesangst
2. Verletzungsangst
3. Trennungsangst
4. Schuldangst
5. Angst vor Scham/Schande
6. diffuse Angst

Aus diesen Einzelskalen wird weiterhin ein Angstgesamtwert berechnet.

Wesentliche Nachteile des Gottschalk-Gleser-Verfahrens sind der notwendige Trainingsaufwand zur Erlernung und die zeitaufwändige Durchführung. So werden von Schöfer (1980) als Zeitbedarf für die Analyse eines nach der Standardinstruktion gewonnenen Textes mindestens 30 Minuten angegeben. Tschuschke (1996) geht von 80 Stunden notwendigen Trainings aus, um die Technik sicher zu beherrschen. Während deshalb in englischer Sprache seit einigen Jahren ein Computerprogramm existiert (vgl. z. B. Gottschalk 1994, Gottschalk u. Bechtel 1982, 1993, 1995, 2000), das diese Mängel aufhebt, war dies im deutschsprachigen Raum bisher nicht der Fall. Einige Versuche in den 80er-Jahren, ein solches zu entwickeln, wurden nicht weiterverfolgt. Vor diesem Hintergrund entstand als deutsche Computerversion der Angstskalen des Verfahrens das „Dresdner Angstwörterbuch (DAW)“ (vgl. Berth 2004).

10.2.2 Das Dresdner Angstwörterbuch (DAW)

Das DAW wurde nicht als eigenständiges Computerprogramm, sondern als Kategoriensystem für CoAn für Windows (Romppel 2000) entwickelt. Ein Einsatz mit anderen Programmen ist möglich. Das DAW stellt eine Wortliste mit insgesamt 4.070 Einträgen dar (s. Tab. 9), wobei auch kurze Phrasen enthalten sind.

Das Vorgehen bei einer Analyse ist so, dass in einem in Hochdeutsch verfassten, computergeschriebenen Text (ANSI-Format) durch die Software automatisch alle Angstausdrücke markiert und zu Rohwerten aufsummiert werden. Diese werden in verschiedenen Formaten ausgegeben und können mittels eines Statistikprogramms schnell zu Scores nach den Regeln des Gottschalk-Gleser-Verfahrens verrechnet werden, welche dann für Interpretationen zur Verfügung stehen. Auch die Analyse von sehr umfangreichem Textmaterial dauert nur wenige Sekunden. Diese enorme Zeitersparnis bei der Durchführung des sehr komplexen Gottschalk-Gleser-Verfahrens ist einer der wesentlichen Vorteile des DAW.

Die Gütekriterien des DAW wurden umfassend überprüft (vgl. Berth 2001, 2004, Berth u. Suslow 2001). Dazu wurden durch andere Kollegen bereits manuell nach dem Verfahren ausgewertete Texte einer Re-Analyse unterzogen. Die Durchführungsobjektivität ist, da durch das Programm immer dieselben Algorithmen durchgeführt und dieselben Ausdrücke kodiert werden, maximal. Gleiches kann man auch für die Reliabilität annehmen. Von entscheidender Bedeutung ist die (konvergente) Validität des DAW, die bestimmt wurden, indem wir die durch andere Kollegen bereits ana-

Tab. 9 Aufbau des Dresdner Angstwörterbuches (DAW), Anzahl der Suchausdrücke, Beispielausdrücke, Validität

Skala	Anzahl	Beispiele	Validität
Todesangst	856	Tod, sterben, abmurksen	.83**
Verletzungsangst	680	Wunde, amputieren, verletzt	.65**
Trennungsangst	656	allein sein, verschwunden, auswandern	.60**
Schuldangst	553	Schuld, gerade stehen (für), Knast,	.75**
Schamangst	708	zurechtweisen, schämen, erröten	.76**
Diffuse Angst	617	fürchten, Haare zu Berge stehen, Angsthase	.68**
Gesamte Angst	4070	-	.73**

** p<0.01

lysierten Texte (n = 240) durch das DAW reanalysieren ließen und die manuell ermittelten mit den vom DAW automatisch bestimmten Scores korrelierten (Pearson-Korrelationen). Die Ergebnisse (s. Tab. 9) sind als überzeugend einzuschätzen. Sie übertreffen teilweise die Ergebnisse für die englische Software von Gottschalk und Bechtel (1982, 2000). Die Scores sind in allen Skalen ausreichend hoch, um den zuverlässigen Einsatz dieser Methode zu rechtfertigen. Mit dem DAW wurden bereits einige Anwendungsstudien durchgeführt (z.B. Berth u. Romppel 1999, Berth et al. 2003, 2005, 2009, Walter et al. 2009, Meyer et al. 2006).

10.2.3 Dogmatismustextauswertung (DOTA)

Das DOTA-Verfahren (Dogmatismus-Textauswertung) geht auf Ertel (z.B. 1972, 1981) zurück. Er bezieht sich auf Rokeach (1960), der zwei unterschiedliche Denkstile postuliert: den dogmatoiden und den liberalen Stil. Ersterer zeichnet sich aus durch ein geschlossenes System von rigiden Überzeugungen, das sich auf wenige Grundprinzipien zurückführbar ist und sich von den Gegenüberzeugungen scharf abgrenzt. Dogmatoide Persönlichkeiten neigen zum extremen Schwarz-Weiß-Denken, widersprüchliche Erfahrungen werden negiert oder in dieses geschlossene System eingebaut, Kritik und Kompromisse werden abgelehnt. Das Gegenstück dazu ist die liberale Persönlichkeit, offen und aufgeschlossen für neue Erfahrungen.

Ertel hat eine sprachstatistische Methode vorgestellt, die anhand der Oberflächenmerkmale eines Textes Rückschlüsse auf solche offenen oder geschlossenen Überzeugungssysteme ermöglichen soll. Es handelt sich um empirische Stilmerkmale, die unabhängig vom jeweiligen Textinhalt auftreten. Ertel entwickelte ein Diktionär aus über 500 Ausdrücken, deren Auftretenshäufigkeit im Text bestimmt wird. Unterschieden werden dabei Wörter, die für ein geschlossenes Überzeugungssystem sprechen (A-Ausdrücke) und sogenannte B-Ausdrücke, die für ein offenes Überzeugungssystem stehen. Diese Wörter sind in sechs verschiedene Kategorien eingeteilt. Tabelle 10 zeigt ausgewählte Beispiele.

Tab. 10 DOTA-Kategorien nach Ertel (1972, 1981), Beispielausdrücke

Kategorie	A-Ausdrücke	B-Ausdrücke
1. Häufigkeit, Dauer und Verbreitung	beständig, immer, jederzeit, jedesmal, nie, niemals, ständig	ausnahmsweise, gelegentlich, häufig, meistens, oft, selten
2. Anzahl und Menge	alle, ausnahmslos, einzige, ganz, jede, jegliche	einige, einzelne, etwas, gewisse, mehrere, teilweise
3. Grad und Maß	absolut, grundlegend, prinzipiell, restlos, total, vollauf, vollständig	besonders, einigermaßen, höchst, kaum, relativ, vorwiegend
4. Gewissheit	ausgeschlossen, eindeutig, fraglos, gewiss, natürlich	denkbar, fraglich, möglich, offenbar, vermutlich
5. Ausschluss, Einbeziehung u. Geltungsbereich	allein, ausschließlich, entweder, lediglich, nur, uneingeschränkt	andererseits, auch, außerdem, ebenfalls, einschließlich
6. Notwendigkeit u. Möglichkeit	müssen, nicht dürfen, nicht können, nicht imstande sein	dürfen, können, nicht brauchen, nicht müssen

Die Vorkommenshäufigkeiten dieser Ausdrücke in einem Text lassen sich mit Inhaltsanalyseprogrammen wie CoAn für Windows (Romppel 2000) schnell und zuverlässig ermitteln. Der Dogmatismusquotient (DQ) als Indikator für das Ausmaß der Geschlossenheit eines Überzeugungssystems wird dann nach einer Formel bestimmt, die die Anzahl der A- und der B-Ausdrücke ins Verhältnis setzt (s. Berth 2004). Dieser Koeffizient liegt (nach Multiplikation mit 10.000, um die Werte besser handhabbar zu machen) zwischen 0 (nicht-dogmatoid) und 10.000 (maximal dogmatoid). Er hat sich in zahlreichen Untersuchungen als valide und reliabel erwiesen (vgl. Ertel 1972, 1981; für neuere Studien Berth u. Romppel 1999). Es besteht auch die Möglichkeit, verschiedene Unterfaktoren zu berechnen (Schwibbe et al. 1983).

10.3 Ergebnisse

10.3.1 Gottschalk-Gleser-Sprachinhaltsanalyse (DAW)

Die beiden Texte schizophrener Patienten (s. Anhang) wurden der computergestützten Analyse bzgl. Angsteffekten nach dem Gottschalk-Gleser-Verfahren und nach der Dogmatismus-Textauswertung unterzogen. Text 1 umfasst 1.608 Wörter, Text 2 1.493 Wörter. Beide Texte wurden vor der Analyse bzgl. korrekter Rechtschreibung kontrolliert. Tabelle 11 zeigt die Ergebnisse für die Gottschalk-Gleser-Angstskalen.

Betrachten wir zunächst die Rohwerte (RW) der beiden Patienten. Dabei fällt auf, dass im Text von Patientin 2 deutlich mehr Kodierungen für Angsteffekte auftraten, insbesondere in den Bereichen Todes- und Verletzungsangst und der Diffusen Angst. Dies spiegelt sich dann auch in den Scores (den eigentlichen Gottschalk-Gleser-Werten, bei der die Textlänge mit berücksichtigt wird) wieder. Auch hier sind die Werte von Patientin 2 (Ausnahme Schuldangst) stets höher.

In den Spalten Normbezug wurden die Scores der beiden Patienten mit Werten aus anderen Studien verglichen. Normwert 1 sind die im Zuge der Entwicklung des DAW gewonnenen, als vorläufig eingestuften Werte (Berth 2004). Es handelt sich hierbei um aus früheren Studien vorhandene Texte sowohl von Gesunden zu verschiedenen

Tab. 11 Ergebnisse der Gottschalk-Gleser-Analyse der beiden Texte (Rohwerte, Scores und Normbezüge)

	Patient 1					Patientin 2				
	RW	Score	Normbezug			RW	Score	Normbezug		
			1**	2**	3**			1**	2**	3**
Todesangst	5	.58	ds	uds	ds	10	.84	ds	uds	ods
Verletzungangst	1	.31	uds	uds	uds	9	.80	ds	ds	uds
Trennungangst	3	.47	ds	uds	ds	3	.48	ds	uds	ds
Schuldangst	3	.47	ds	uds	ds	2	.41	ds	uds	ds
Schamangst	0	.18	uds	uds	uds	2	.41	ds	uds	ds
Diffuse Angst	2	.39	uds	uds	uds	6	.66	ds	ds	ds
Angstgesamtwert	14	.95	ds	uds	uds	32	1.48	ds	uds	ds

Anmerkungen: RW = Rohwert, ds = durchschnittlich, uds = unterdurchschnittlich, ods = überdurchschnittlich, ** 1) Normwerte nach Berth (2004). 2) Vergleichswerte schizophrener Patienten nach Stompe et al. (2003), 3) Vergleichswerte psychosomatischer Patienten nach Berth et al. (2003)

Themen als auch von Patienten mit unterschiedlichen körperlichen und seelischen Störungen. Die Werte von Patientin 2 liegen stets im durchschnittlichen Bereich, die von Patient 1 sind in drei der sechs Skalen als unterdurchschnittlich einzuschätzen. Als Normwert 2 wurden die Mittelwerte und Standardabweichungen von Träumen schizophrener Patienten aus der bereits erwähnten Studie von Stompe et al. (2003) herangezogen. Sowohl Patient 1 als auch Patientin 2 zeigen in den meisten der Angstskalen, verglichen mit anderen schizophrenen Patienten, deutlich niedrigere, unterdurchschnittliche Scores. Ihre Affektivität ist somit vergleichsweise niedrig. Hier ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Analysen durch Stompe et al. (2003) manuell und nicht computergestützt erfolgten. Als Normwerte 3 wurden Werte aus den Erstgesprächen aus zwei Ambulanzen mit ängstlichen und depressiven Patienten (N = 47) zu Beginn einer psychosomatischen Therapie herangezogen (vgl. Berth et al. 2003). Die Todesangst von Patientin 2 liegt hier über Mittelwert plus Standardabweichung der Vergleichsgruppe, die Verletzungangst darunter. Alle anderen Werte von Patientin 2 entsprechen dieser Norm. Bei Patient 1 finden sich, verglichen mit diesen psychosomatischen Patienten, durchschnittliche und unterdurchschnittliche Werte für die Gottschalk-Gleser-Angstskalen. Versucht man, die verschiedenen Normwerte und alle Angstskalen zusammenzufassen, so ist festzustellen, dass Patient 1 eine tendenziell niedrigere Affektivität als Patientin 2 aufweist und beide Patienten in Bezug zu anderen Personen eher geringe Affekte ausdrücken.

Die folgenden Textauszüge aus den beiden Patiententexten illustrieren die vorgenommenen Analysen.

Textbeispiel 1: Analyse von Patient 1 nach dem Gottschalk-Gleser-Verfahren (in eckigen Klammern Tags der Software für die einzelnen Angstformen)

„Auf meinen Reisen kam ich auch wieder nach Argentinien, wo ich als Goldgräber gearbeitet habe. Ich habe Gold gefunden und von einer Indianerfamilie eine originale Bibel mit den wahren Namen Gottes gekauft. Diese Bibel wurde ursprünglich von Columbus gestohlen [3],

der damit vor den Italienern geflüchtet [3] ist und dabei die Neue Welt entdeckt hat. Die Bibel ist jedoch ins Meer gefallen und von der Brandung an Land gespült worden, wo sie von einem Indianer gefunden worden ist, der sie von Generation zu Generation weitergegeben hat.“

Textbeispiel 2: Analyse von Patientin 2 nach dem Gottschalk-Gleser-Verfahren (in eckigen Klammern Tags der Software für die einzelnen Angstformen)

„Erwähnenswert ist eine Nacht, in der ich zitternd am Bett saß und eine männliche Stimme vernahm, die mir befahl, meine Eltern zu töten [1]. Ich hatte die Vorstellung, dass mein Vater meine Mutter vergewaltigen [2] würde, dass bei diesem Geschehen ein Messer [1] im Spiel sei und sehr viel Blut [2] fließen würde. Ich sei aufgerufen, diesem grausamen [6] Geschehen ein Ende zu bereiten und meine Eltern mit einem Messer [1] umzubringen [1]. Es sollte ein besonders brutaler Mord [1] werden, der noch als Jahrhundertmord in die Geschichte eingehen würde.“

Im Textbeispiel der Patientin 2 (Umfang 90 Worte) finden sich zahlreiche Kodierungen [1] bzw. [2], die für Todes- bzw. Trennungsangst stehen. Die Kodierung [6] hinter „grausam“ wird zur Skala diffuse Angst gezählt. Betrachtet man das Textbeispiel des Patient 1, das mit 86 Worten nahezu genauso lang ist, fällt auf, dass im ausgewählten Abschnitt insgesamt weniger Kodierungen vergeben wurden. Die Kodierung [3] bei „gestohlen“ bzw. „geflüchtet“ weist auf Inhalte aus dem Bereich der Trennungsangst hin.

10.3.2 Dogmatismustextauswertung (DOTA)

Die Analysen nach der Dogmatismustextauswertung (DOTA) erbrachten für den Patienten 1 einen DQ von 4167 und für Patientin 2 von 3505. Der Text von Patient 1 ist somit mehr von kognitiven Geschlossenheitstendenzen geprägt als der von Patientin 2. Für das DOTA-Verfahren existieren keine Normwerte. Um eine annäherungsweise Einordnung der Werte der Patienten zu haben, wurde bei der Stichprobe psychosomatischer Patienten (Berth et al. 2003) ebenfalls der Dogmatismusquotient bestimmt. Der Mittelwert in dieser Untersuchung betrug $M = 3437,43$, die Standardabweichung $SD = 658,04$. Somit liegt der Patientin 2 in Bezug zu dieser Referenzgruppe im durchschnittlichen Bereich, wohingegen Patient 1 einen überdurchschnittlichen Wert für Dogmatismus erzielte. Die Textbeispiele 3 und 4 zeigen in Analogie zu den anderen Auszügen Kodierungen für Dogmatismus in den Texten der beiden Patienten.

Textbeispiel 3: Analyse von Patient 1 nach dem Dogmatismustextauswerteverfahren (in eckigen Klammern Tags der Software)

„Auf meinen Reisen kam ich auch [10] wieder nach Argentinien, wo ich als Goldgräber gearbeitet habe. Ich habe Gold gefunden und von einer Indianerfamilie eine originale Bibel mit den wahren Namen Gottes gekauft. Diese Bibel wurde ursprünglich von Columbus gestohlen, der damit vor den Italienern geflüchtet ist und dabei die Neue Welt entdeckt hat. Die Bibel ist jedoch ins Meer gefallen und von der Brandung an Land gespült worden, wo sie von einem Indianer gefunden worden ist, der sie von Generation zu Generation weitergegeben hat.“

Textbeispiel 4: Analyse von Patientin 2 nach dem Dogmatismustextauswerteverfahren (in eckigen Klammern Tags der Software)

„Erwähnenswert ist eine Nacht, in der ich zitternd am Bett saß und eine männliche Stimme vernahm, die mir befahl, meine Eltern zu töten. Ich hatte die Vorstellung, dass mein Vater meine Mutter vergewaltigen würde, dass bei diesem Geschehen ein Messer im Spiel sei und sehr [6] viel [6] Blut fließen würde. Ich sei aufgerufen, diesem grausamen Geschehen ein Ende zu bereiten und meine Eltern mit einem Messer umzubringen. Es sollte [12] ein besonders [6] brutaler Mord werden, der noch als Jahrhundertmord in die Geschichte eingehen würde“

Im Beispiel des Patientin 2 finden sich vier Kodierungen, davon dreimal die [6], diese steht für B-Ausdrücke (Nicht-Dogmatoid) der Kategorie „Grad und Maß“ (vgl. Tab. 10), und einmal die [12], ebenfalls ein B-Ausdruck der Kategorie „Notwendigkeit und Möglichkeit“. Das Textbeispiel von Patient 1 enthält nur eine Kodierung [10]. Diese steht für B-Ausdrücke der Kategorie „Ausschluss, Einbeziehung und Geltungsbereich“.

Als letzte Analyse wurde nach den häufigsten inhaltstragenden Worten (Substantive) in den Texten der beiden Patienten geschaut. Diese Analyse ist bei computergestützten Auswertungen sehr einfach und kann einige Anhaltspunkte über vorherrschende Inhalte liefern. Bei Patientin 2 waren dies (Anzahl der Nennungen in Klammern): „Tage“ (10), „Elisabeth S.“ (6), „Romy Schneider“ (5), „Film“ (6) sowie „Diplomarbeit“, „Eltern“, „Freund“, „Mann“, „Sarte“ und „Schmerzen“ (je 4). Patient 1 gebraucht am häufigsten: „Frau/en“ (16), „Bibel“ (12), „Gott/Götter“ (12), „Aoka“ (8), „Welt“ (8), „Menschen“ (6) und „Zahl“ (5). Insbesondere Patient 1 fällt bei dieser Betrachtung aufgrund der vielen verwendeten religiösen Begriffe auf. Das achtmal gebrauchte (Phantasie-)Wort „Aoka“ wird von ihm im Text auch erklärt: „Aoka ist der Name einer Droge, die Menschen in Tiere verwandelt“. Patientin 2 benennt mit „Elisabeth S.“ bzw. „Romy Schneider“ zwei Personen, die sie in ihren wahnhaften Phasen verkörperte. Hierzu ein Beispiel: „Die folgenden Tage verbrachte ich teilweise als Elisabeth S., teilweise als Romy Schneider.“ Und auch der Philosoph und Schriftsteller Sarte wird von ihr als Wahnidentität angenommen: „Der paradiesische Zustand hielt einige Zeit an, und eines Tages nahm ich die Gestalt Jean-Paul Sartres an.“

10.4 Zusammenfassung und Diskussion

Anhand zweier Texte schizophrener Patienten haben wir die Anwendung des Dresdner Angstwörterbuchs (DAW), einer deutschen Computerversion der Gottschalk-Gleser-Angstskalen und der Dogmatismustextauswertung (DOTA) demonstriert. Beide Verfahren sind seit Jahrzehnten als Methode etabliert. Das Gottschalk-Gleser-Verfahren hat eine ungleich größere und internationale Verbreitung erfahren als die Dogmatismustextauswertung. Es gibt einige Studien (vgl. Kap. 10.1 in diesem Beitrag), die sich sprachinhaltsanalytisch unter Verwendung der Gottschalk-Gleser-Skalen mit Schizophrenie auseinandersetzen. Für die Dogmatismustextauswertung ist uns keine Studie zur schizophrenen Sprache bekannt. Ausgewählt wurde diese Methode zum einen, weil sie ebenso als computerisierte Version zur schnellen und einfachen Anwendung zur Verfügung steht, und zum anderen aufgrund der Unterschiedlichkeit

zu den Gottschalk-Gleser-Angstskalen. Während sich das Gottschalk-Gleser-Verfahren auf inhaltstragende Worte stützt (vgl. Tab. 9 u. Textbsp. 1 u. 2), sind es bei der Dogmatismustextauswertung eben gerade nicht-inhaltstragende Worte (vgl. Tab. 10 u. Textbsp. 3 u. 4), sogenannte Formworte, zum Beispiel Pronomina, Modalverben, temporale und modale Adverbien oder Konjunktionen.

Die Ergebnisse zeigen etwas mehr (Angst-)Affekte bei Patientin 2 und einen höheren Dogmatismus (kognitive Geschlossenheitstendenzen) bei Patient 1. Insgesamt sind die Texte beider Patienten, verglichen mit anderen Personengruppen, eher von einem geringen Affektgehalt gekennzeichnet. Dies entspricht einem der Kriterien des ICD-10, wonach schizophrene Störungen durch inadäquate oder verflachte Affekte gekennzeichnet sind (vgl. Dilling et al. 2009). Ein weiteres Diagnosemerkmal der Krankheit ist die Sprache Schizophrener, die oft durch Entgleisungen oder Inkohärenz gekennzeichnet ist (Schultz et al. 2007).

Bei der hier vorgestellten computergestützten inhaltsanalytischen Individualauswertung der Texte werden diese Kriterien jedoch nicht so deutlich wie bei der reinen Lektüre der Texte. Dies ist ein Hinweis auf mögliche Einschränkungen in der Anwendung der Methode, da die Konzentration nur auf Einzelworte oder kurze Phrasen erfolgt. Der wichtige Kontext, der Gesamteindruck eines Textes, in dem sich evtl. die Zerfahrenheit der schizophrenen Sprache abbildet, geht dabei verloren. Die dargestellten Textbeispiele 1 bis 4 mit den darin vorgenommenen Kodierungen für Dogmatismus bzw. Angst illustrieren dies. Beim Lesen wird der möglicherweise wahnhaft Charakter der Texte eher deutlich als bei Betrachtung der einzelnen Kodierungen. Die von den Programmen erfassten Codes sind als solche grammatikalisch, linguistisch etc. korrekt. Sie sind jedoch vielleicht nicht stimmig im Sinnzusammenhang der Gesamtaussage. Auch daher kann man aus den Werten der Inhaltsanalysen der beiden hier vorgestellten Patienten nicht auf das Krankheitsbild Schizophrenie folgern. Im englischsprachigen Computerprogramm zur Gottschalk-Gleser-Analyse (Gottschalk u. Bechtel 2000) wird dies anders gehandhabt: Dort werden aufgrund der Textwertungen, allerdings auf der Basis aller Unterskalen, bei bestimmten Mustern auffälliger Werte durchaus Diagnosen nach ICD bzw. DSM vorgeschlagen.

Es ist weiterhin kritisch an dieser Untersuchung zu bemängeln, dass von beiden Patienten jeweils nur ein Text vorlag. Beide Texte waren mit weniger als 2.000 Worten auch relativ kurz. Sie erfüllen zwar die Mindestanforderung laut Schöfer (1980) für einen auswertbaren Text von 400 Worten. Jedoch steigt bei (computergestützten) Inhaltsanalysen die Reliabilität immer mit dem Umfang des für die Analyse zur Verfügung stehenden Materials. Es war daher auch nicht möglich, die Texte in bestimmte Subtexte zu zerlegen, um evtl. differenzierte Aussagen zu einzelnen Abschnitten treffen zu können. Ebenso ist bei einer Stichprobe von $N = 2$ Texten die Anwendung statistischer Verfahren nicht möglich.

Eine Schlussfolgerung der hier vorgestellten Analysen kann daher lauten, dass die Affekt-, speziell die Angstskalen des Gottschalk-Gleser-Verfahrens im Bereich der Schizophrenieforschung, für manche Fragestellungen weniger geeignet sind. Hier hilft die Rückbesinnung auf vorhandene Arbeiten aus früheren Zeiten, hier speziell die „Social-Alienation-and-Personal-Disorganisation-Scale“ des Verfahrens (s. Tab. 12).

Die Social-Alienation-and-Personal-Disorganisation-Scale des Gottschalk-Gleser-Verfahrens umfasst fünf Hauptkategorien mit teils umfangreichen Unterskalen. Angermeyer und Hecker (1979, S. 88) stellen zwar fest: „Die Übertragbarkeit der Skala ins

Tab. 12 Die Social-Alienation-and-Personal-Disorganisation-Scale des Gottschalk-Gleser-Verfahrens (Auszüge aus Angermeyer u. Hecker 1979, S. 87)

Code	Inhaltskategorie	Gewicht
	I. Interpersonale Inhalte	
IA1	Der Sprecher meidet andere in seinen Gedanken, Gefühlen oder Handlungen, er verlässt sie, lässt sie im Stich, weist sie zurück, versteht sie nicht	0
ID1	Andere sind schlecht, gefährlich, seltsam krank, gestört, von geringem Wert oder geringer Bedeutung	0
	II. Intrapersonale Inhalte	
II A	Der Sprecher ist über Zeit, Ort und Person desorientiert; seine Realitätswahrnehmung ist verzerrt – in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft	+2
IID2	Bemerkungen über das Essen; es wird als gut oder durchschnittlich beurteilt	0
	III. Desorganisation und Repetition	
	A. Zeichen von Desorganisation	
IIIA1	Akustisch unverständliche Worte, inhaltlich unverständliche Bemerkungen	+1
	B. Unmittelbare Wiederholung von Gedanken	
IIIB1	Wiederholung von Wörtern, die nur durch ein anderes Wort voneinander getrennt sind (ausgenommen ist die Wiederholung von Worten aufgrund grammatikalischer oder syntaktischer Regeln, wie z.B. „nach und nach“ usw.; unberücksichtigt bleibt auch die Wiederholung von Personalpronomina oder Artikeln)	0
	IV. An den Interviewer gerichtete Äußerungen	
IVA	Fragen an den Interviewer	+1
V	V. Religiöse oder biblische Inhalte	+1

Deutsche wurde allerdings bisher noch nicht systematisch untersucht.“, nutzen diese dann jedoch relativ intensiv für einige Studien. Die Ergebnisse dieser Studien unterstreichen dann die Validität auch der deutschen Übersetzung. So finden sich für diese Skala im Vergleich von Texten Schizophrener mit denen von Nicht-Schizophrenen stets deutlich höhere Werte in der erstgenannten Gruppe.

Die in der Einleitung erwähnten Arbeiten mit der deutschen Version der Skala sind nahezu vollständig. Das bedeutet, dass diese Skala seit den frühen 80er-Jahren fast in Vergessenheit geraten ist. Generell haben Inhaltsanalysen und speziell auch das Gottschalk-Gleser-Verfahren in Psychologie, Psychiatrie und Psychosomatik mit der Entwicklung neuerer psychobiologischer, psychoendokriner, psychoneuroimmunologischer, bildgebender etc. Verfahren heute einen geringeren Stellenwert als zur Blütezeit in den 70er und 80er-Jahren des letzten Jahrhunderts. Dennoch lohnt sich vielleicht eine Rückschau. Allerdings stellt sich auch die Frage nach dem vertretbaren Aufwand. Die Erlernung der Anwendung des Gottschalk-Gleser-Verfahrens, die spezielle Erlernung dieser „Schizophrenie-Skala“ und die komplexen, zeitaufwändigen, manuell betriebenen Auswertungen sprechen nicht für weitere zukünftige Verbreitung. Ein möglicher Ausweg hierfür könnte die Entwicklung einer entsprechenden deutschsprachigen Computerversion sein. Hier reicht es nicht, die entsprechende Skala aus Gottschalks Computerwörterbuch zu übernehmen/übersetzen,

da insbesondere die wahnhaften Inhalte sehr sprachspezifisch sind. Allerdings kann es – darauf deuten auch die hier vorgenommenen Auswertungen hin – eine Reihe methodischer Probleme geben: Ein mit Wahn recht eindeutig assoziiertes Phantasiewort wie z.B. „Aoka“ (s. Kap. 10.3) wird ein Computer nicht als solches erkennen. Eine Computerversion der Social-Alienation-and-Personal-Disorganisation-Scale, genügende Validität und einfache Anwendbarkeit vorausgesetzt, könnte dennoch neue/alte Perspektiven in der psychiatrischen Forschung eröffnen. Erinnert sei hier nochmals an die nahezu unendlichen Möglichkeiten des Internets aber auch an Therapietagebücher, Protokolle von Therapiesitzungen, Aufnahme- oder Entlassungsgesprächen etc., die einer systematischen und methodisch sauberen Auswertung harren.

Literatur

- Angermeyer MC, Hecker H (1979) Ausdruck psychischer Gestörtheit im Sprachverhalten von Eltern schizophrener Patienten – eine quantitative inhaltsanalytische Studie. *Sozialpsychiatrie* 14, 85–93
- Angermeyer MC, Timpe FH (1980) Psychopathology and language behavior in schizophrenics. *Arch Psychiatr Nervenkr* 228, 151–160
- Angermeyer MC (1986) Die Beziehung zwischen Eltern und schizophrenem Kind und ihre mögliche Auswirkung auf die Patientenkarriere. In: Koch U, Schöfer G (Hrsg.) Sprachinhaltsanalyse in der psychiatrischen und psychosomatischen Forschung. Grundlagen und Anwendungsstudien mit den Affektskalen von Gottschalk und Gleser. 390–398. Psychologie Verlags Union Weinheim
- Berelson B, Lazarsfeld PF (1948) *The analysis of communication content*. University of Chicago Chicago
- Berth H (2001) Die Messung von Angstaffekten mittels computergestützter Inhaltsanalyse. Ein Beitrag zur Automatisierung des Gottschalk-Gleser-Verfahrens. *Psychother Psychosom Med Psychol* 51, 10–16
- Berth H (2004) Das Dresdner Angstwörterbuch (DAW). Entwicklung, Validierung und Erprobung einer Computerversion der Gottschalk-Gleser-Angstskalen. VAS Frankfurt am Main
- Berth H, Balck F, Brähler E (2005) Sprachinhaltsanalyse in der kulturvergleichenden psychosomatischen Forschung. Die Gottschalk-Gleser-Angstskalen. *Psychother Psychosom Med Psychol* 55, 493–501
- Berth H, Krause C, Wittig D, Frommer J (2003) Angst und Depressivität im Erstgespräch ost- und westdeutscher Psychotherapiepatienten. *Z Psychosom Med Psychother* 49, 139–150
- Berth H, Puschmann A, Dinkel A, Balck F (2009) Trauma Fehlgeburt. Einflussfaktoren auf das Angsterleben nach dem frühen Verlust eines Kindes. *Psychother Psychosom Med Psychol* 59, 314–320
- Berth H, Romppel M (1999) Darstellung und Erleben der Wende in Massenmedien. Inhaltsanalytische Untersuchungen am Wendekorpus – zehn Jahre danach. *Medienpsychologie* 11, 185–199
- Berth H, Suslow T (2001) Zur Validität eines automatisierten inhaltsanalytischen Instrumentes der Angstmessung: Das Dresdner Angstwörterbuch. *Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie* 49, 88–105
- Brosius, CM (1857) Über die Sprache der Irren. *Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie* 14, 37–64
- Dilling H, Mombour W, Schmidt MH (2009). Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Klinisch-diagnostische Leitlinien. 7. überarbeitete Aufl. Huber Bern
- Ertel S (1972) Erkenntnis und Dogmatismus. *Psychologische Rundschau* 23, 241–265
- Ertel S (1981) Wahrnehmung und Gesellschaft. Prägnanztendenzen in Wahrnehmung und Bewußtsein. *Zeitschrift für Semiotik* 3, 107–141
- Frommer J (1993) Schizophrene Inkohärenz als Verständigungsproblem. Vergleichende Studien zum Sprachverhalten Schizophrener. VAS Frankfurt am Main
- Früh W (1998) *Inhaltsanalyse. Theorie und Praxis*. 4. Aufl. UVK Medien Konstanz
- Gottschalk LA (1978) A preliminary approach to the problems of relating the pharmacokinetics of phenothiazines to clinical response with schizophrenic patients. *Psychopharmacol Bull* 14, 35–39
- Gottschalk LA (1994) The development, validation, and applications of a computerized measurement of cognitive impairment from the content analysis of verbal behaviour. *J Clin Psychol* 50, 349–361

- Gottschalk LA, Bechtel R (1982) The measurement of anxiety through the computer analysis of verbal samples. *Compr Psychiatry* 23, 364–369
- Gottschalk LA, Bechtel R (1993) Computerized content analysis of natural language or verbal texts. Mind Garden Palo Alto
- Gottschalk LA, Bechtel R (1995) Computerized measurement of the content analysis of natural language for use in biomedical and neuropsychiatric research. *Computer Methods and Programs in Biomedicine* 47, 123–130
- Gottschalk LA, Bechtel R (2000) PCAD 2000. Psychiatric content analysis and diagnosis. Corona del Mar, CA: GB Software. <http://www.gb-software.com>, zugegriffen am 9. August 2012
- Gottschalk LA, Dinovo E, Biener R, Birch H, Syben M, Noble EP (1975) Levels of mesoridazine and its metabolites and clinical response in acute schizophrenia after a single intramuscular drug dose. *Psychopharmacol Bull* 11, 33–34
- Gottschalk LA, Falloon IRH, Morder SR, Lebell MB, Gift TE, Wynne LC (1988) The prediction of relapse of schizophrenic patients using emotional data obtained from their relatives. *Psychiatry Res* 25, 261–276
- Gottschalk LA, Gleser GC (1969) The measurement of psychological states through the content analysis of verbal behavior. University of California Press Los Angeles
- Gottschalk LA, Gleser GC, Cleghorn JM, Stone WN, Winget CN (1970) Predictions of change in severity of the schizophrenic syndrome with discontinuation and administration of phenothiazines in chronic schizophrenic patients: Language as a predictor and measure of change in schizophrenia. *Compr Psychiatry* 11, 123–140
- Gottschalk LA, Gleser GC, Daniels R, Block SL (1958) The speech patterns of schizophrenic patients: A method of assessing relative degree of personal disorganization and social alienation. *J Nerv Ment Dis* 127, 153–166
- Gottschalk LA, Gleser GC, Magliocco EB, D'Zmura TL (1961) Further studies on the speech patterns of schizophrenic patients. Measuring inter-individual differences in relative degree of personal disorganization and social alienation. *J Nerv Ment Dis* 132, 101–113
- Gottschalk LA, Selin C (1991) Comparative neurobiological and neuropsychological deficits in adolescent and adult schizophrenic and non-schizophrenic patients. *Psychother Psychosom* 55, 32–41
- Gottschalk LA, Winget CN, Gleser GC (1969) Manual of instructions for using the Gottschalk-Gleser content analysis Scales: Anxiety, hostility and social-alienation-personal disorganization. University of California Press Berkeley
- Grünzig H-J, Holzschek K, Kächele H (1976) EVA – Ein Programmsystem zur maschinellen Inhaltsanalyse von Psychotherapieprotokollen. *Medizinische Psychologie* 2, 208–217
- Gupta K, Mathur P, Chawla MH (1990) Evaluation of schizophrenics vs. non-schizophrenics on Gottschalk-Gleser Social Alienation-Personal Disorganisation Scale. *J Pers* 6, 139–144
- Kinney DK, Jacobson B, Bechgaard B, Jansson L, Faber B, Kassel E, Uliana RL (1985) Content analysis of speech of schizophrenic and control adoptees and their relatives: Preliminary results. *Soc Sci Med* 21, 589–593
- Kraepelin E (1894) Vortrag, gehalten auf der XIX. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte in Baden-Baden am 2. und 3. Juni 1894. *Arch Psychiatr Nervenkr* 26, 595–597
- Ladisich W (1980) Effects of althesin in psychotherapy of schizophrenics. Preliminary report. *Acta Psychiatr Belg* 80, 445–451
- Ladisich W, Feil WB (1986) Sprachinhaltsanalyse von Psychotherapiestunden chronisch Schizophrener zur Quantifizierung der Wirkung von Aurantex. In: Koch U, Schöfer G (Hrsg.) Sprachinhaltsanalyse in der psychiatrischen und psychosomatischen Forschung. Grundlagen und Anwendungsstudien mit den Affektskalen von Gottschalk und Gleser. 370–378. Psychologie Verlags Union Weinheim
- Lebell MB, Marder SR, Mintz J, Mintz J (1990) Predicting schizophrenic relapse by a speech sample of family emotional climate. In: Stefanis CN, Rabavilas AD, Soldatos CR (Eds.) *Psychiatry: A world perspective* 802–807. Excerpta Medica Amsterdam
- Mayring P (2010) *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 11. aktualisierte und überarbeitete Aufl. Beltz Weinheim
- Merten K (1995) *Inhaltsanalyse. Einführung in Theorie, Methode und Praxis*. 2. verb. Aufl. Westdeutscher Verlag Opladen
- Meyer W, Balck F, Dinkel A, Berth H (2006) Psychische Verarbeitung nach einem terroristischen Anschlag. Eine Untersuchung bei Notärzten und Rettungssanitätern nach den Bombenattentaten vom 7. Juli 2005 in London. *Notfall- und Rettungsmedizin* 9, 321–326
- Muhs A (1986) Veränderungen ängstlicher und aggressiver Affekte schizophrener Patienten bei einer stationären psychiatrischen Behandlung. Eine Untersuchung mit dem Gottschalk-Gleser-Verfahren. In: Koch U, Schöfer G

- (Hrsg.) Sprachinhaltsanalyse in der psychiatrischen und psychosomatischen Forschung. Grundlagen und Anwendungsstudien mit den Affektskalen von Gottschalk und Gleser. 319–334. Psychologie Verlags Union Weinheim
- Niedermeier T, Watzl H, Cohen R (1992) Prediction of relapse of schizophrenic patients: Camberwell Family Interview versus content analysis of verbal behaviour. *Psychiatry Res* 41, 275–282
- Pennebaker JW, Francis ME, Booth RJ (2001) *Linguistic Inquiry and Word Count: LIWC2001*. Erlbaum Publishers Mahwah New Jersey
- Rokeach M (1960) *The open and closed mind. Investigations into the nature of belief systems and personality systems*. Basic Books New York
- Romppel M (2000) *CoAn für Windows*. Computerprogramm. Eigenverlag Bielefeld. <http://www.coan.de>, zugegriffen am 9. August 2012
- Schöfer G (Hrsg.) (1980) *Gottschalk-Gleser-Sprachinhaltsanalyse: Theorie und Technik*. Studien zur Messung ängstlicher und aggressiver Affekte. Beltz Weinheim
- Schultz SS, North SW, Shields CG (2007) Schizophrenia: a review. *Am Fam Physician* 75, 1821–1829
- Schwibbe MH, Schwibbe G, Räder K, Hong S-K (1983) Untersuchungen zur Validierung der Dimensionen des kontentanalytisch fundierten Dogmatismus-Konstrukts. *Z Exp Angew Psychol* 30, 639–654
- Shah SG, Robinson I (2011) Patients' perspectives on self-testing of oral anticoagulation therapy: content analysis of patients' internet blogs. *BMC Health Serv Res* 11, 25
- Steingart I, Grand S, Margolis R, Freedman N, Buchwald C (1979) A study of the representation of anxiety in chronic schizophrenia. In: Gottschalk LA. (Ed.). *The content analysis of verbal behavior. further studies*. 713–726. Spectrum New York
- Stompe T, Ritter K, Ortwein-Swoboda G, Schmid-Siegel B, Zitterl W, Strobl R, Schanda H (2003) Anxiety and hostility in the manifest dreams of schizophrenic patients. *J Nerv Ment Dis* 191, 806–812
- Stone PJ, Dunphy DC, Smith MS, Ogilvie D (1966) *The general inquirer. A computer approach to content analysis*. MIT Press Cambridge
- Tschuschke V (1996) *Gottschalk-Gleser-Sprachinhaltsanalyse*. In: Strauß B, Eckert J, Tschuschke V (Hrsg.) *Methoden der empirischen Gruppentherapieforschung. Ein Handbuch*. 375–387. Westdeutscher Verlag Opladen
- Walter M, Berth H, Selinger J, Gerhard U, Küchenhoff J, Frommer J, Dammann G (2009) The lack of negative affects as an indicator for identity disturbance in borderline personality disorder: a preliminary report. *Psychopathology* 42, 399–404
- Wolf M, Horn A, Mehl M, Haug S, Pennebaker JW, Kordy H (2008) Computergestützte quantitative Textanalyse: Äquivalenz und Robustheit der deutschen Version des Linguistic Inquiry and Word Count. *Diagnostica* 2, 85–98