

3. Kapitel

Das Q-Sort-Verfahren

Wolf-Rüdiger Minsel und Manfred Heinz

1. Zur Einordnung des Q-Sort-Verfahrens

Das Q-Sort-Verfahren, kurz Q-Sort, stellt als Datenerhebungsverfahren eine spezielle Forschungsmethode dar. Es bildet eine Datenbasis für Q-Korrelationen und für die faktorenanalytische Q-Technik (vgl. Mowrer, 1953).

Nach Cattell (1957) sind Q-Daten diejenige Gruppe von Daten zur Persönlichkeitsbeschreibung, die aus der Selbstbeurteilung des Individuums mit Hilfe von Fragebögen oder Interviews erhoben werden. Bei Q-Korrelationen werden n Individuen über m Merkmale korreliert, wobei $m > n$ sein sollte. Diese Korrelationsmethode geht auf Stephenson (vgl. 1953) zurück und unterscheidet sich in statistischer Hinsicht nicht von der R-Technik (Dorsch, 1976). Es werden dabei Personen korreliert und faktorisiert. Die extrahierten Faktoren sind als Typen interpretierbar.

Besondere Charakteristika des Q-Sort-Verfahrens sind:

- es ist ein Rating-Verfahren (Langer & Schulz v. Thun, 1974), speziell zur Persönlichkeitsbeschreibung
- die Items werden theoriegeleitet und für den Individualfall entwickelt
- das Individuum liefert ipsative Daten; d.h. es werden Aussagen darüber gemacht, welche Persönlichkeitsmerkmale individuell als stark oder schwach in Relation zu anderen Persönlichkeitsmerkmalen und nicht im Vergleich zu anderen Personen oder zu einer ‚Außennorm‘ wahrgenommen werden.
- für die Organisation der Antworten wird eine Häufigkeitsbesetzung der einzelnen Rating-Kategorien zumeist in Form einer Normalverteilung erzwungen.

Die genannten Charakteristika sind in der Literatur vielfältig diskutiert worden und führten zu zahllosen von der ursprünglichen Form abweichenden Neuentwicklungen. Ältere Übersichtsarbeiten liegen vor zur Q-Technik von Mowrer (1953) und zur Q-Methodologie von Wittenborn (1961).

2. *Beispiel eines Q-Sort-Verfahrens*

Der wohl bekannteste Q-Sort ist der California Q-Set (CQ-Set) von Block (1961). Zum Zwecke der exemplarischen Darstellung des Verfahrens entscheiden wir uns jedoch für den Butler & Haigh-Q-Sort (1954), da dieser das originäre Konzept repräsentiert, leicht modifiziert übersetzt und teststatistisch überprüft vorliegt (vgl. Schön, 1966; Frohburg, 1972).

Der Butler & Haigh-Q-Sort dient der Erfassung des Selbstkonzeptes in Form eines Selbst- und Idealbildes und dient u.a. zur Überprüfung der Auswirkungen klientenzentrierter Psychotherapie (vgl. Minsel & Bente, 1979). Dabei wird erwartet, daß im Falle erfolgreicher Psychotherapiegespräche eine Annäherung des Selbstbildes an das Idealbild eines Klienten erfolgt.

Butler & Haigh gehen dabei von folgenden Grundannahmen aus:

- Das Selbstbild besteht aus einem organisierten Satz von Konzepten, die ein Individuum sich selbst zuschreibt, wie etwa „ich bin...“, „ich habe . . .“ usw.
- Die Konzepte können als Aussagen formuliert und von dem Individuum auf ihre Gültigkeit hin beurteilt werden.
- Die unterschiedlichen Werte oder Bedeutungen, die den Konzepten zukommen, lassen sich auf einer Ordinalskala abbilden; dabei gibt das Individuum den Grad seiner Zustimmung zu jeder Aussage an.
- Neben dem Selbstbild hat jedes Individuum einen organisierten Satz von Konzepten darüber, wie es im Idealfall sein möchte. Auch das Idealbild ist in gleicher Form wie das Selbstbild darstellbar und einschätzbar.

Bei der Anwendung des Butler & Haigh Q-Sorts werden dem Beurteiler 74 Karten vorgelegt. Auf jeder Karte steht ein Item, wie

- „I. Ich setze oft auf's falsche Pferd
 27. Ich habe vor sexuellen Kontakten Angst
 35. Ich bin wertlos
 38. Ich bin ein liebenswürdiger Mensch
 45. Ich bin anders als andere Menschen
 58. Ich bin ausgeglichen
 74. Ich stelle an mich selbst strenge Anforderungen.“

Der Beurteiler wird instruiert, zwei Sortierungen vorzunehmen. In der ersten soll er die Karten mit folgender Instruktion so arrangieren, daß sie das Bild ergeben, das er bei sich als aktuell wahrnimmt (Selbstbild, SB):

„Sortieren Sie diese Karten bitte so, daß die angegebenen Eigenschaften Sie so beschreiben, wie Sie sich heute sehen - von denen, die Ihnen am wenigsten ähnlich sind bis zu denen, die Ihnen am meisten ähnlich sind.“

In der zweiten Sortierung soll der Beurteiler die Karten so arrangieren, daß sie das Bild wiedergeben, wie er am liebsten sein möchte (Idealbild, IB):

„Nun sortieren Sie die Karten bitte so, daß Sie Ihre Idealperson beschreiben - die Person, die Sie am liebsten sein möchten.“

Die einzelnen Aussagen (Items) können in neun Kategorien sortiert werden:

Kategorie 1: Aussagen, die überhaupt nicht zutreffen

Kategorie 2: Aussagen, die kaum zutreffen

Kategorie 3: Aussagen, die wenig zutreffen

Kategorie 4: Aussagen, die etwas zutreffen

Kategorie 5: Aussagen, die mittelmäßig charakteristisch sind

Kategorie 6: Aussagen, die schon eher zutreffen

Kategorie 7: Aussagen, die stärker zutreffen

Kategorie 8: Aussagen, die sehr zutreffen

Kategorie 9: Aussagen, die besonders typisch sind und genau zutreffen

Um eine Quasi-Normalverteilung zu erhalten, ist festgelegt, wieviele Items in die einzelnen Kategorien sortiert werden dürfen.

Kategorie	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Anzahl an Items pro Kategorie	3	6	9	12	14	12	9	6	3

Für den Beurteiler wird ein Korrelationskoeffizient zwischen den Differenzwerten, die sich aus den Kategorienwerten unter beiden Sortierungen ergeben, berechnet. Frohburg (1972, S. 86, 87) erleichtert die Systematisierung der Daten und die Berechnung des Korrelations-Koeffizienten durch die nachfolgenden Übersichten (Abb. 1, Tab. 1).

Tabelle 1: Errechnung des Korrelationskoeffizienten für den Q-Sort nach der Formel

$$r = 1 - \frac{\sum D^2}{592}$$

ΣD^2	r	ΣD^2	r	ΣD^2	r	ΣD^2	r	ΣD^2	r
1184	-1.00	947	-.60	710	-.20	473	.20	237	.60
1178	-.99	941	-.59	704	-.19	468	.21	231	.61
1172	-.98	935	-.58	699	-.18	462	.22	225	.62
1166	-.97	929	-.57	693	-.17	456	.23	219	.63
1160	-.96	924	-.56	687	-.16	450	.24	213	.64
1154	-.95	918	-.55	681	-.15	444	.25	207	.65
1148	-.94	912	-.54	675	-.14	438	.26	201	.66
1142	-.93	906	-.53	669	-.13	432	.27	195	.67
1136	-.92	900	-.52	663	-.12	426	.28	189	.68
1130	-.91	894	-.51	657	-.11	420	.29	184	.69
1124	-.90	888	-.50	651	-.10	414	.30	177	.70
1118	-.89	882	-.49	645	-.09	408	.31	172	.71
1112	-.88	876	-.48	639	-.08	403	.32	166	.72
1107	-.87	870	-.47	633	-.07	397	.33	160	.73
1101	-.86	864	-.46	628	-.06	391	.34	154	.74
1095	-.85	858	-.45	622	-.05	385	.35	148	.75
1089	-.84	852	-.44	616	-.04	379	.36	142	.76
1083	-.83	847	-.43	610	-.03	373	.37	136	.77
1077	-.82	841	-.42	604	-.02	367	.38	130	.78
1072	-.81	835	-.41	598	-.01	361	.39	124	.79
1066	-.80	828	-.40	592	-.00	355	.40	118	.80
1060	-.79	823	-.39	586	.01	349	.41	112	.81
1054	-.78	817	-.38	580	.02	343	.42	107	.82
1048	-.77	811	-.37	574	.03	337	.43	101	.83
1042	-.76	805	-.36	568	.04	332	.44	95	.84
1036	-.75	799	-.35	562	.05	326	.45	89	.85
1030	-.74	793	-.34	556	.06	320	.46	83	.86
1024	-.73	787	-.33	551	.07	314	.47	76	.87
1018	-.72	781	-.32	545	.08	308	.48	71	.88
1012	-.71	776	-.31	539	.09	302	.49	65	.89
1006	-.70	770	-.30	533	.10	296	.50	59	.90
1000	-.69	764	-.29	527	.11	290	.51	53	.91
995	-.68	758	-.28	521	.12	284	.52	47	.92
989	-.67	752	-.27	515	.13	278	.53	41	.93
983	-.66	746	-.26	509	.14	272	.54	35	.94
977	-.65	740	-.25	503	.15	266	.55	30	.95
971	-.64	734	-.24	497	.16	260	.56	24	.96
965	-.63	728	-.23	491	.17	254	.57	18	.97
959	-.62	722	-.22	485	.18	248	.58	12	.98
953	-.61	716	-.21	479	.19	242	.59	6	.99
									1.00

Umrechnung der Differenzwerte (D) in Korrelationskoeffizienten (r) (nur gültig für eine Q-Sortierung mit 74 Items, sortiert in 9 Kategorien in der Verteilung 3, 6, 9, 12, 14, 9, 6, 3) (nach: Frohburg, 1972, S. 86)

Neben der skizzierten Möglichkeit, eine Selbst- und Idealbild-Sortierung vorzunehmen, finden sich zahlreiche variierende Instruktionsformen. Als einschätzbar gilt alles, was den Bereich der personalen und interpersonalen Wahrnehmung betrifft. Allerdings wird der Q-Sort dann vielfach nicht mehr idiographisch, sondern nomothetisch verwendet. Ein Beispiel dafür liefert Hartley (1950). Die Autorin ließ die an ihrer Untersuchung beteiligten Personen neben der tradierten Selbst- vs Idealbild-Sortierung solche für das „unglückliche Selbst“ und die „normale Mutter“ durchführen. Im gleichen Sinne ließ auch Block (1961) die „normal angepaßte Person“ anhand seines CQ-Sets einschätzen.

3. Anwendung des Q-Sort-Verfahrens

Die Entwicklung des Verfahrens geht auf Stephenson (vgl. 1953) zurück. Für ihn bildete das Verfahren einen neuen Ausgangspunkt zur Persönlichkeitsbeschreibung. Mit dieser Rating-Methode erhob Stephenson Daten, die er mit Hilfe einer ‚inversen‘ faktorenanalytischen Technik verrechnete. Es wurden dabei Korrelationen zwischen Personen, bzw. zwischen den Daten einer Person, die unter verschiedenen Bedingungen gefunden wurden, anstelle von Korrelationen von Tests berechnet. Stephensons erklärte Zielsetzung war, den Individualfall zum Gegenstand der Faktorenanalyse zu machen.

Tatsächlich hat das Q-Sort-Verfahren jedoch ein sehr viel breiteres Anwendungsfeld gefunden. Das galt besonders in der 50er Jahren. In verschiedensten Formen’ unter unterschiedlichsten Bedingungen und Fragestellungen wurde das Verfahren angewandt. Einige Beispiele sollen das veranschaulichen. So wurde das Q-Sort-Verfahren benutzt

- zur Charakterisierung von Persönlichkeitstypen (vgl. Shontz, 1956, Nahinsky, 1958; Block, 1961)
- zur Diagnostik psychischer Anpassung vs Fehlanpassung (vgl. Rogers & Dymond, 1954; Friedman, 1955; Chase, 1957; Cartwright 1957; Turner & Vanderlippe, 1958; Tobacyk, Broughton & Vaught, 1975)
- zur Überprüfung der Wirksamkeit psychotherapeutischer Interventionen (vgl. Fiedler, 1951; Rogers & Dymond, 1954; Shlien, 1964; Garfield & Prager, 1971; Sherry & Hurley, 1976)
- zur Untersuchung des Selbstkonzeptes unterschiedlicher Populationen, wie u.a. von Kindern, Jugendlichen, Stotterern, Schizophrenen (vgl. Fiedler, 1951; Caplan, 1957; Perkins, 1958; Rogers, 1958)
- zur Untersuchung von perzipierten Fremdbildern, etwa in interpersonellen Beziehungen, in Organisationen oder im interkulturellen Vergleich (vgl. Corsini, 1956; Revie, 1956; Shepherd & Guthrie, 1959; Kemnitzer, 1973)
- zur Evaluation klinischer Urteilsbildung (vgl. Rubin & Shontz, 1960; Marks & Seeman, 1962; Graham, 1967; van Atta, 1968).

Faßt man die geschilderten Anwendungsgebiete von Q-Sorts unter dem Aspekt der inhaltlichen Fragestellungen zusammen, die damit untersucht wurden, so wird deutlich, daß Q-Sorts zur Überprüfung sowohl intraindividuelle als auch interindividuelle Differenzen eingesetzt werden. D.h., es werden sowohl Vergleiche zwischen Individuen als auch Vergleiche innerhalb eines Individuums angestellt. Neben dem Aspekt der Untersuchung inhaltlicher Fragestellungen liegen zahlreiche Studien vor, die sich mit methodologischen Fragen zum Q-Sort auseinandersetzen.

So kommt Frohburg (1970, S. 122) nach einer umfassenden Literatursichtung zu dem Ergebnis, daß das Q-Sort-Verfahren unter methodischem Aspekt zu folgenden Zwecken Verwendung gefunden hat:

- zur Skalierung; etwa für die Beschreibung obengenannter Sachverhalte wie der Charakterisierung von Personen oder Umständen
- zur Interpretation von Ähnlichkeitswerten mehrerer Sortierungen, z.B. für den Vergleich, wie sich eine Person zu verschiedenen Zeitpunkten oder im Vergleich zu anderen Personen darstellt.
- Zur Datengewinnung für faktorenanalytische bzw. varianzanalytische Untersuchungen, etwa zur Fragestellung, ob sich aus den Ergebnissen von Q-Sorts miteinander vergleichbare Persönlichkeitstypen herausfinden lassen.

4. Probleme des Q-Sort-Verfahrens

Vom Grundgedanken her ist das Q-Sort-Verfahren ein Erhebungsinstrument, das theoriegeleitet für den Individualfall konzipiert wird. Konsequenterweise kamen demzufolge in vielen Untersuchungen speziell konstruierte Q-Sorts zur Anwendung. Das wiederum führte zu der Situation, daß dieses Erhebungsverfahren zwar vielfältig benutzt, doch nur unzureichend auf seine Brauchbarkeit hin überprüft wurde. Zudem ließ in vielen Berichten die Beschreibung des eingesetzten Q-Sorts zu wünschen übrig. Demzufolge ist es nahezu unmöglich, vorliegende Ergebnisse zu vergleichen und zu einer vertretbaren Schlußfolgerung hinsichtlich der Angemessenheit der Anwendung dieses Verfahrens zu kommen.

4.1 Internselektion und Itemorganisation

Das Problem der Itemselektion und -Organisation stellt sich insgesamt bei Selbstbeschreibungsverfahren (vgl. Klauer, 1978). Im vorliegenden Fall ist es von besonderer Bedeutung, da die Generalisierbarkeit der Ergebnisse maßgeblich davon beeinflusst wird (vgl. Block, 1961). So konnten Quarter, Kennedy & Laxer (1967) eindrucksvoll belegen, daß die Korrelation zwischen Selbst-

und Idealbild bei adjektivisch formulierten Items höher war als bei solchen, die als Aussagen ausformuliert waren. Des weiteren belegten die Autoren, daß die Reihenfolge der Vorgabe der Sortierung (z. B. erst Selbstbild dann Idealbild vs erst Idealbild dann Selbstbild) keinen Einfluß auf die Höhe der Korrelation zwischen Selbst- und Idealbild haben. In einer solch differenzierten Form wurde sich aber nur selten mit der Problematik auseinandergesetzt.

Im wesentlichen sind drei Itemselektionsmethoden zu unterscheiden, die Block (1961) in Anlehnung an Stephenson differenziert. Die Itemorganisation wird dabei gar nicht besonders bedacht.

Die erste Methode überläßt es dem jeweiligen Untersuchungsleiter, nach subjektiven Kriterien die Bedeutsamkeit von Items für den Untersuchungsgegenstand zu bestimmen. Diesem Ansatz sind die meisten vorliegenden Q-Sort-Verfahren verpflichtet. So konzipierten beispielsweise Butler & Haigh (1954) ihren Q-Sort, indem sie die Items aus den Therapieprotokollen herauszogen, die ihnen zur Verfügung standen. Dabei erfolgte die Zusammenstellung nicht unter einem bestimmten systematischen Gesichtspunkt, sondern sie ergab sich eher willkürlich.

Bei einer zweiten Methode der Itemselektion wird eine operationale Spezifikation des Universums des in Frage stehenden Untersuchungsstands gesucht. So konstruierte Hilden (1958) das ‚Universe Of Personal Concepts‘, indem er jedes Wort, das eine menschliche Reaktion beschreiben kann, aus dem Thorndike Century Senior Dictionary entnahm. Die gefundenen Wörter formulierte er zu kurzen Aussagen. Durch Randomisierung entnahm Hilden aus dem Gesamt der Aussagen 20 kleine Q-Sorts von je 50 Items und verglich die Ergebnisse aus deren Anwendung miteinander. Sowohl die Korrelationen zwischen Selbst- und Idealbild als auch die Differenzierungsfähigkeit zwischen den Personen war zwischen dem Gesamt-Sort und den kleinen Q-Sorts gut vergleichbar. Frohburg (1970, S. 128) kommt aufgrund dieser Ergebnisse zu dem Schluß, „daß die Art des verwendeten Kartensatzes nebensächlich ist, wenn es um die Interpretation von Korrelationen geht“. Ein weiteres Beispiel lieferte Guertin (1973). Er orientierte sich bei der Itemgenerierung an einem bereits erprobten Meßinstrument. Aus Kellys Methode (1955 - personal repertory grid) entwickelte der Autor einen Q-Sort, der dann von ihm faktorenanalytisch untersucht wurde.

Als dritte Methode hatte Stephenson die Itemselektion auf varianzanalytischem Wege vorgeschlagen. Diese Möglichkeit der Konstruktion eines Q-Sorts, die Stephenson (1953) detailliert anhand des Beispiels von Jungs Typologie beschreibt, wurde bis dato weitgehend vernachlässigt. Er ging dabei so vor, daß er aus der Typologie von Jung drei Hauptkonzepte identifizierte: „attitudes“ (Introversion, Extraversion), „mechanisms“ (bewußt, unbewußt) und „functions“ (Denken, Fühlen, Empfinden und Intuition). Die drei Kon-

zepte bilden die unabhängigen Variablen. Es ergibt sich dann ein $2 \times 2 \times 4$ -Design für die Varianzanalyse. Den einzelnen Feldern werden feldspezifische Aussagen zugeordnet. Die so gewonnenen Aussagen werden als Q-Sort-Verfahren den Beurteilern vorgegeben. Die erhaltenen Ergebnisse werden wiederum varianzanalytisch verrechnet. Das grundsätzliche Problem dieses Verfahrens liegt an den fehlenden Kriterien, nach denen die Items ausgewählt werden könnten. Die Willkürlichkeit kann dabei nicht ausgeschlossen werden.

Wesentliche teststatistische Aspekte, die für die Konstruktion eines Q-Sorts und der Selektion von Items bedeutsam sind, wurden in den meisten Studien vernachlässigt. So wurden beispielsweise den Aspekten der Schwierigkeit, Homogenität oder Trennschärfe der Items oder auch der Homogenität der Population der untersuchten Individuen als Basis der Vergleichbarkeit von Ergebnissen wenig Beachtung geschenkt. Das dürfte nicht zuletzt an den testtheoretischen Problemen intraindividuelle Messungen liegen. Neff & Cohen (1968) fordern daher, daß bei der Konstruktion eines Sets von Aussagen für einen Q-Sort besonders auf die interne Konsistenz der Items geachtet werden muß. Allerdings sind die Autoren der Ansicht, daß diese Forderung nur für den Fall erfüllt werden kann, daß der Q-Sort auf normativem Weg entwickelt wird. Als Lösung des Problems schlagen die Autoren ein modifiziertes varianzanalytisches Modell vor, in dem ein Koeffizient für die Homogenität der Items innerhalb der Zellen berechnet wird.

4.2 Verteilungsform

Fast ausnahmslos werden die Personen, denen ein Q-Sort-Verfahren vorgelegt wurde, aufgefordert, die vorgegebenen Antwortkategorien mit einer festgelegten Anzahl von Aussagen zu belegen. Damit wird per Instruktion eine wunschgemäße Verteilungsform, meist eine Normal- oder Rechteckverteilung (vgl. Block, 1961), erzielt. Die damit verbundene Annahme, daß sich intraindividuell eingeschätzte Persönlichkeitsmerkmale einer solchen vorgegebenen Verteilungsform entsprechend verteilen, wurde von Jones (1956) geprüft.

Er gab seinen Beurteilern einen ‚free sort‘ vor. Dabei wurden den Personen nur die Kategorien und die Items vorgegeben, ohne nähere Bindung an eine bestimmte Verteilungsform. Die empirisch gefundene Verteilungsform wich signifikant von der einer Normalverteilung ab. Zudem ließ sich auch keine andere Systematik im Sinne einer Ähnlichkeit zu einer bestimmten Verteilungsform erkennen. Damit kann die übliche Instruktion, die zu erzielende Verteilungsform vorzuschreiben, nur methodisch begründet werden. Als Vorteile sind zu werten: die Mittelwerte und Standardabweichungen aller Sortierungen sind gleich, der Fehler der zentralen Tendenz wird reduziert, zudem wird die intraindividuelle Urteilsvariabilität erhöht. Als Nachteile können gel-

ten: die Veränderung der Item-Schwierigkeiten von Anfang bis Ende des Q-Sorts und inhaltliche Verzerrungen aufgrund der Zuordnungsinstruktionen selbst.

4.3 Auswertung

Nach Wylie (1974) sind drei Möglichkeiten der Auswertung von Q-Sort-Daten denkbar, wenn sich die Analyse der Daten auf ein einzelnes untersuchtes Individuum zentriert; in Analogie hierzu wird jedoch auch bei dem interindividuellen Vergleich von Sortierungen verfahren: die Analyse der einzelnen Itemplatzierungen, die Analyse von ‚scores‘ unter einer bestimmten Instruktion (z.B. die Selbstbild-Sortierung) und die Analyse von ‚scores‘ zwischen verschiedenen Instruktionen oder einer Instruktion zu verschiedenen Erhebungszeitpunkten (z.B. Selbstbild- vs Idealbild-Sortierung). Beispiele (vgl. auch oben) für diese drei Verfahrensweisen finden sich bei Dymond (1954), Phillips, Raiford & El-Batrawi (1965) und Frohburg (1972).

Die statistische Auswertung erfolgt über spezielle Computerprogramme (vgl. Baumann, 1970; Wilbur, Gooding & Vincent, 1970). Inhaltlich werden Ähnlichkeitsmaße Verschiedenster Art ermittelt (vgl. Cronbach, 1953; Cohen, 1957; Block, 1961; Coyle, Fowler & Marks, 1967; Frohburg, 1972), die z.T. tabelliert vorliegen und in Rang- oder Produkt-Moment-Korrelationskoeffizienten transformiert werden.

4.4 Gütekriterien

4.4.1 *Reliabilität*

Insgesamt liegen sehr wenig Untersuchungen vor, die sich mit der Reliabilität von Q-Sorts befaßten (vgl. Steller & Meurer, 1974). Zudem sind kleine Stichprobengrößen und fehlende Angaben zu Zeitintervallen und Repräsentativität der Untersuchungen die Regel (vgl. Dymond, 1954; Frank, 1956; Frohburg, 1972).

Nach Cartwright (1975) sind für das vorliegende Erhebungsinstrument Konsistenz und Stabilität besonders relevant. Mit Konsistenz ist die Frage umschrieben, inwieweit die Items zu verschiedenen Zeitpunkten dasselbe messen; Stabilität meint, inwieweit sich ein Individuum zu verschiedenen Erhebungszeitpunkten als gleich darstellt. Wenn die Reliabilität untersucht wurde, dann unter dem Aspekt der Stabilität. Andere Formen der Reliabilität (z.B. Paralleltest- und Halbierungs-Reliabilität) fehlen ganz (vgl. Livson & Nichols, 1956).

Unter Anlehnung an die Differenzierung von Wylie (1974) zur Auswertung bedeutet die Reliabilität je nach Auswertungsart Unterschiedliches. Auf dem niedrigsten Niveau, der individuellen Itemplatzierung, ließe sich die Frage stellen, inwieweit eine stabile Itemplatzierung von Test zu Test angenommen werden kann. Auf dem nächsten Niveau, Ebene der singulären Sortierung, kann die Frage nach der Zeitstabilität der Rangordnung von Individuen gestellt werden. Auf dem höchsten Niveau, auf der Sorts einer Person unter verschiedenen Instruktionen verglichen werden, ließe sich fragen, ob die Scores stabile intraindividuelle Differenzen widerspiegeln oder nicht.

Die berichteten Stabilitätskoeffizienten sind sehr unterschiedlich (vgl. Dymond, 1954; Frank, 1956; Frohburg, 1972). Das liegt daran, daß unterschiedliche Instrumente benutzt wurden und saubere Vergleichsuntersuchungen fehlen. Eine sorgfältige Studie ist die von Steller & Meurer (1974). Sie ermittelten eine Selbstbildstabilität nach 3 Tagen von $r = .73$ und nach 10 Wochen von $r = .64$. Die entsprechenden Korrelationen der Idealbildstabilität betragen bei beiden Meßzeitpunkten $r = .74$. Die Selbst-Idealbildstabilitäten waren bei einem Zeitintervall von 3 Tagen $r = .46$ und $r = .59$ und von 10 Wochen $r = .54$ und $r = .57$ (jeweils Anfang und Ende des Zeitintervalls). Die Autoren schlußfolgern daraus: diese Werte ‚weisen auf eine gute zeitliche Stabilität dieses Persönlichkeitsmaßes hin‘ (Steller & Meurer, 1974, S. 621). Ähnliche Ergebnisse bezüglich der Urteilsstabilität wurden gefunden, wenn nicht die eigene Person, sondern Fremdkonzepte Gegenstand der Untersuchung waren (vgl. Burns & Jenkins, 1975).

4.4.2 Validität

Die bisherigen Ausführungen lassen vermuten, daß die Validität von Q-Sorts überwiegend ungeklärt ist. Diese Einschätzung ist zutreffend. Gründe dafür liegen primär darin, daß für spezifische Fragestellungen immer wieder neue Instrumente zusammengestellt werden, ohne den Aufwand ihrer teststatistischen Überprüfung einzugehen. Diese Tendenz wird unterstützt durch den Widerspruch ipsativer Datenerhebung und normativer Datenverrechnung (vgl. Cattell, 1944; Cronbach & Gleser, 1953; Guilford, 1967).

Demzufolge lassen sich zur Validität drei Ansätze differenzieren, die allerdings kein Gesamtbild und damit auch keine Bewertung ermöglichen: die inhaltliche Bestimmung des Q-Sort, das Reflektieren validitätsreduzierender Faktoren beim Q-Sort und Einzelarbeiten zur Überprüfung der Konstruktvalidität eines bestimmten Q-Sorts.

Die inhaltliche Bestimmung des Q-Sorts ist eine Voraussetzung für die Validitätsermittlung. Sie erfolgte theoretisch oder empirisch. Beispiele für ersteres sind der Fremdkonzept-Q-Sort von Block (1961), der Selbstkonzept-Q-Sort

von Butler & Haigh (1954) oder der von Haan und Mitarbeitern zu den Ich-Prozessen ‚Coping and Defending‘ (Haan, 1977).

Beispiele für die empirische inhaltliche Bestimmung verwendeter Q-Sort-Verfahren sind die faktorenanalytischen Studien von Fiedler, 1951; Rogers & Dymond, 1954; Nunnally, 1955; Trush, 1957; Subotnik, 1968; Deo & Hundal, 1969; Woog, 1973.

Bedauerlicherweise wurden die empirisch notwendig sich anschließenden test-statistischen Untersuchungen dann jedoch nicht durchgeführt.

Eine bemerkenswerte Arbeit, in der validitätsreduzierende Faktoren beim Q-Sort-Verfahren insgesamt reflektiert werden, legte Wylie (1974) vor. Zusammenfassend werden die nachfolgenden Faktoren problematisiert:

- Q-Sorts sind nicht frei von validitätsbeeinflussenden Antwortdeterminanten; dazu trägt einerseits die erzwungene Verteilungsform bei, andererseits die mit allen Selbstbeschreibungsinstrumenten verbundene Gefahr, sozial erwünscht zu reagieren (vgl. Taylor, 1955)
- hohe Selbst- und Idealbild-Diskrepanzen sind kontaminiert mit einer allgemeinen Tendenz zu negativen Wahrnehmungen und Beurteilungsprozessen (vgl. Levy, 1956; Kornreich, Straka & Kane, 1968)
- die inhaltliche Bedeutung auftretender Selbst- und Idealbild-Diskrepanzen ist ungeklärt; sie kann für die Beurteiler und den Diagnostiker unterschiedlich sein (vgl. Taylor, 1955)
- die Itemsortierung bei getrennter Vorgabe der Selbst- und Idealbild-Beurteilung ist nicht zwangsläufig dieselbe wie bei einer Sortierung, bei der die zweite Sortierung unter Vorlage der ersten erfolgt
- die korrelative Auswertung impliziert, daß bei vergleichbarer Korrelation Items verschieden sortiert worden sein können.

Diese Probleme sind allerdings nicht hinreichend überprüft und empirisch verfolgt worden. Einzelheiten zur Überprüfung der Konstruktvalidität eines bestimmten Q-Sorts finden sich besonders ausgeprägt im Rahmen der klientenzentrierten Psychotherapieforschung. Überprüft wurde dabei der Butler & Haigh-Q-Sort (1954).

Rogers (1951) ging von der Annahme aus, daß jeder Mensch neben dem Bild, das er von sich hat (Selbstbild) auch eine Vorstellung davon hat, wie er im Idealfall sein möchte (Idealbild). Er nahm weiterhin an, daß gesunde, ausgeglichene, psychisch nicht gestörte Personen eine hohe Übereinstimmung zwischen Selbst- und Idealbild aufweisen (vgl. Sappenfield, 1970). Erfolgreiche Psychotherapie müßte sich demzufolge darin niederschlagen, daß sich eine anfängliche Selbst-Idealbild-Diskrepanz vermindert, indem sich das Selbstbild dem Idealbild annähert.

Diese Annahmen wurden überprüft. Im Vergleich normaler mit psychoneurotischen Klienten bestätigten sich die Vorhersagen (vgl. Hanlon, Hofstätter & O'Connor, 1954; Friedman, 1955; Fagan & Guthrie, 1959; Frohburg, 1972). Die Verwendung des Q-Sort als Therapie-Effekt-Meßinstrument ließ sich für den Neurosebereich stützen (vgl. Rogers & Dymond, 1954; Butler, 1968; Frohburg, 1972; Waskow & Parloff, 1975), nicht jedoch für den Bereich der Psychopathologie (vgl. Ends & Page, 1957; Rogers, 1967).

4.5 Qualität der Daten

Orientiert man sich an einer neueren Systematik zur Differenzierung von Persönlichkeitsdaten, die Block (1977) in Anlehnung an Cattell (1957, 1973) vornimmt, so sind die Daten aus Q-Sort-Verfahren primär S-Daten, d.h., sie werden durch Selbstbeobachtung eigener Verhaltensweisen, Gefühle und Kognitionen gewonnen. Daneben werden jedoch auch Q-Sort-Verfahren zur Erhebung von R-Daten, d.h. Beobachtungsdaten, benutzt. Als Beispiel für diese Form von Q-Sort-Daten steht Block (1961). Die Intention, die dieser Autor mit seinem CQ-Set verfolgt, ist die Einschätzung infragestehender Sachverhalte durch kompetente Beobachter. Als R-Daten lieferndes Instrument gilt der Q-Sort auch dann, wenn statt des Idealbildes externe Standards wie der normale Durchschnittsbürger u.ä. eingeschätzt werden (vgl. Levy, 1956; Fagan & Guthrie, 1959). Diese inhaltliche wohl plausible Verwendung des Q-Sorts weist auf ein zweites zentrales Problem hin. Mit dem Q-Sort-Verfahren wird eine ipsative Messung vorgenommen (Cattell, 1944; Block, 1957; Guilford, 1967). Schon Cattell (1944) wies ausdrücklich darauf hin, daß es unzulässig sei, Daten, die als ipsative Daten gewonnen wurden, wie normative Daten zu behandeln und zu verrechnen. Während Block (1957) nachweisen konnte, daß ipsative und normative Messungen zu vergleichbaren Ergebnissen führen, schränkte Wittenborn (1961) diese Aussagen ein, indem er darauf hinwies, daß die Fehlervarianz bei ipsativen Item-scores, die wie normative behandelt wurden, großen Schwankungen von Item zu Item und von Stichprobe zu Stichprobe unterworfen sein kann. In jüngster Zeit setzte sich Marceil (1977) mit dem Problem idiographischer und nomothetischer Messung erneut auseinander und erarbeitete eine Indikationsmatrix. Diese Matrix beinhaltet einerseits methodische und andererseits theoretische Voraussetzungen der Forschung. Marceil unterteilt diese Voraussetzungen in jeweils zwei weitere Dimensionen.

Dabei subsumiert er unter die methodischen Voraussetzungen die Dimensionen „selektive Untersuchung mehrerer Individuen“ vs „intensive Untersuchung weniger Individuen“, unter die theoretischen Voraussetzungen die Dimensionen „Der Mensch ist eher ähnlich (alike)“ vs „Der Mensch ist eher einzigartig“. Legt man diese Matrix zugrunde und ordnet Fragestellungen den einzelnen Kombinationsmöglichkeiten der Matrixdimensionen zu, so können

in der Forschung idiographische und nomothetische Messungen bei verschiedenen Fragestellungen nebeneinander stehenbleiben.

5. Bedeutung des Q-Sort-Verfahrens

Eine Bewertung des Q-Sort-Verfahrens vorzunehmen ist nicht einfach. Die Schwierigkeiten sind dreifach begründet. Zum einen ist das Verfahren in den 50er Jahren entwickelt worden und zum damaligen Zeitpunkt auch vorrangig eingesetzt und erprobt worden. Das geschah weniger ‚im Sinne des Erfinders‘ als Basis für die Faktorenanalyse einzelner Personen, sondern eher als psychodiagnostisches Instrument zur Messung der intrapsychischen emotionalen Angepaßtheit und Zufriedenheit. Als solches hat das Verfahren auch heute noch seinen Platz behauptet (vgl. Wittenborn, 1961; Waskow & Parloff, 1975). Des weiteren sind Q-Sort-Verfahren vom Konzept her singular konstruierte Erhebungsinstrumente für spezifische Forschungsfragestellungen. Daraus folgt nahezu zwangsläufig wegen des erheblichen zusätzlichen Forschungsaufwandes, daß die auffindbaren Instrumente zumeist nicht sehr systematisch untersucht worden sind. Letztlich hat man sich in jüngster Zeit mit diesem Erhebungsverfahren nicht mehr gezielt auseinandergesetzt. Das ist um so bedauerlicher, als Testkonstruktion, Testtheorie und Auswertungsmethodik sich seit Begründung des Verfahrens erheblich differenziert haben und das Erhebungsinstrument Q-Sort demzufolge konzeptadäquater als bisher aufgebaut und untersucht werden könnte. Stichwörter in diesem Sinne sind: Interaktionismus, probabilistische Testtheoriemodelle, Einzelfallanalysemethodik, Verfahren zur Bestimmung von Kontentvalidität, Indikation von idiographischen Methoden usw. (Shapiro, 1961; Ekehammar, 1974; Fischer, 1974; Hersen & Barlow, 1976; Marcell, 1977; Klauer, 1978). Eine Neubelebung des differenzierten Einsatzes des Q-Sorts-Verfahrens scheint auch inhaltlich im Rahmen der Ausdifferenzierung der Selbstkonzeptforschung (vgl. Filipp, 1979) und der verstärkt sich entwickelnden klinischen Einzelfalldiagnostik sinnvoll und erfolgversprechend. Ob diese Chance genutzt wird, muß derzeit unbeantwortet bleiben.

Literatur

- Baumann, D. J. 1970. A Computer program for processing Q-sort data. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 167-168.
- Block, J. 1957. A comparison between ipsative and normative ratings of personality. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 54, 50-54.
- Block, J. 1961. *The Q-sort Method in personality assessment and psychiatric research*. Springfield, Ill.: Charles C. Thomas.

- Block, J. 1977. Advancing the psychology of personality: Paradigmatic shift or improving the quality of research? In: D. Magnusson & N. S. Endler (eds): *Personality at the crossroads: Current issues in interactional psychology*. New York: Wiley & Sons.
- Burns, E. & Jenkins, E. 1975. Stability of Q-sorts in assessing descriptions of hyperactivity. *Perceptual and Motor Skills*, 40, 694.
- Butler, J. M. 1968. Self-ideal congruence in psychotherapy. *Psychotherapy: Theory, Research, and Practice*, 5, 13-17.
- Butler, J. M. & Haigh, G. V. 1954. Changes in the relation between self-concepts and ideal-concepts. In: C. R. Rogers & R. F. Dymond (eds): *Psychotherapy and personality change*. Chicago: University of Chicago Press.
- Caplan, S. W. 1957. The effect of group counseling on junior high school boy's concepts of themselves in school. *Journal of Counseling Psychology*, 4, 124-128.
- Cartwright, D. S. 1975. Patient self-report measures. In: I. E. Waskow & M. B. Parloff (eds): *Psychotherapy change measures*. Washington: U. S. Government Printing Office.
- Cartwright, R. D. 1957. Effects of psychotherapy on self-consistency. *Journal of Counseling Psychology*, 4, 15-29.
- Cattell, R. B. 1944. Psychological measurement: Ipsative, normative, and interactive. *Psychological Reviews*, 51, 292-303.
- Cattell, R. B. 1957. *Personality and motivation structure and measurement*. Yonkers-on-Hudson, New York: World Book Company.
- Cattell, R. B. 1973. *Personality and mood by questionnaire*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Chase, P. H. 1957. Self concepts in adjusted and maladjusted hospital patients. *Journal of Consulting Psychology*, 21, 495-497.
- Cohen, J. 1957. An aid in the computation of correlations based on Q-sorts. *Psychological Bulletin*, 54, 138-139.
- Corsini, R. J. 1956. Understanding and similarity in marriage. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 52, 327-332.
- Coyle, F. A. Fowler, R. D. & Marks, P. A. 1967. Methodological aide in correlating personality descriptions using the Marks Q-sort. *Psychological Reports*, 21, 563-564.
- Cronbach, L. J. 1953. Correlations between persons as a research tool. In: O. H. Mowrer (ed.): *Psychotherapy: Theory and research*. New York: Ronald Press.
- Cronbach, L. J. & Gleser, G. C. 1953. Assessing similarity between profiles. *Psychological Bulletin*, 50, 456-473.
- Deo, P. & Hundal, B. S. 1969. Self-concept types by Q-Technique. *Journal of Psychological Researches*, 13, 1-11.
- Dorsch, F. 1976⁹. *Psychologisches Wörterbuch*. Bern: Huber.
- Dymond, R. F. 1954. Adjustment changes over therapy from self-sorts. In: C. R.

- Rogers & R. F. Dymond (eds): *Psychotherapy and personality change*. Chicago: University of Chicago Press.
- Ekehammar, B. 1974. Interactionism in personality from a historical perspective. *Psychological Bulletin*, 81, 1026-1048.
- Ends, E. J. & Page, C. W. 1957. A study of three types of group psychotherapy with hospitalized male inebriates. *Quarterly Journal of Studies on Alcohol*, 18, 263-277.
- Engel, M. 1959. The stability of the self-concept in adolescence. *Journal of Abnormal Psychology*, 58, 211-215.
- Fagan, J. & Guthrie, G. M. 1959. Perception of self and of normality in schizophrenics. *Journal of Clinical Psychology*, 15, 203-207.
- Fiedler, F. E. 1951. Factor analyses of psychoanalytic, nondirective, and Adlerian therapeutic relationships. *Journal of Consulting Psychology*, 23, 177-180.
- Filipp, S. H. 1979. *Selbstkonzept-Forschung: Probleme, Befunde, Perspektiven*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Fischer, G. H. 1974. *Einführung in die Theorie psychologischer Tests: Grundlagen und Anwendungen*. Bern: Huber.
- Frank, G. H. 1956. Note on the reliability of Q-sort data. *Psychological Reports*, 2, 182.
- Friedman, I. 1955. Phenomenal, ideal, and projected conceptions of self. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51, 611-615.
- Frohburg, I. 1972. Die Verwendbarkeit psychodiagnostischer Methoden zur Veränderungsmessung in der Psychotherapie. In: J. Helm (ed.): *Psychotherapieforschung: Fragen, Versuche, Fakten*. Berlin: VEB.
- Frohburg, I. 1970. Zur psychodiagnostischen Erfassung von Persönlichkeitsveränderungen mit Hilfe der Q-Sortierungstechnik. In: H. D. Rösler, H. D. Schmidt & H. Szweczyk (eds): *Persönlichkeitsdiagnostik*. Berlin: VEB
- Garfield, S. L. & Prager, R. A. 1971. Evaluation of outcome in psychotherapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 37, 307-313.
- Graham, J. R. 1967. A Q-sort study of the accuracy of clinical descriptions based on the MMPI. *Journal of Psychiatric Research*, 5, 297-305.
- Guertin, W. H. 1973. Sorto: Factor analyzing Q-sorts of Kelly's personal construct productions. *Journal of Personality Assessment*, 37, 69-77.
- Guilford, J. P. 1967. When not to Factor Analyse. In: D. N. Jackson & S. Messick (eds): *Problems in human assessment*. New York: McGraw-Hill.
- Haan, N. 1977. *Coping and defending: Processes of self-environment Organisation*. New York: Academic Press.
- Hanlon, R. E., Hofstaetter, P. & O'Connor, J. 1954. Congruence of self and ideal self in relation to personality adjustment. *Journal of Consulting Psychology*, 18, 215-218.
- Hartley, M. W. 1950. *Q-Technique: Its methodology and application* (unveröffentl.).

- Hersen, M. & Barlow, D. H. 1976. Single case experimental designs: Strategies for studying behavior change in the individual. New York: Pergamon Press.
- Hilden, A. H. 1958. Q-sort correlation: Stability and random choice of statements. *Journal of Consulting Psychology*, 22, 45-50.
- John, D. & Keil, W. 1972. Selbsteinschätzung und Verhaltensbeurteilung. *Psychologische Rundschau*, 23, 10-29.
- Jones, A. 1956. Distributions of traits in current Q-sort methodology. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 53, 90-95.
- Kalis, B. L. & Bennett, L. F. 1957. The assessment of communication: The relation of clinical improvement to measured changes in communicative behavior. *Journal of Consulting Psychology*, 21, 10-14.
- Kelly, G. A. 1955. The psychology of personal constructs. New York: Norton.
- Kemnitzer, L. S. 1973. Adjustment and value conflict in urbanizing Dakota Indians measured by Q-sort technique. *American Anthropologist*, 75, 687-707.
- Kerlinger, F. N. 1956. The attitude structure of the individual: A Q-Study of the educational attitudes of Professors and Laymen. *Genetic Psychology Monographs*, 53, 283-329.
- Klauer, K. J. 1978. *Handbuch der Pädagogischen Diagnostik*. Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann.
- Kornreich, b., Straka, J. & Kane, A. 1968. Meaning of self-image disparity as measured by the Q-Sort. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 32, 728-730.
- Langer, J. & Schulz v. Thun, F. 1974. *Messung komplexer Merkmale in der Psychologie und Pädagogik*. München: Reinhardt.
- Levy, L. H. 1956. The meaning and generality of perceived actual-ideal discrepancies. *Journal of Consulting Psychology*, 20, 396--398.
- Livson, N. H. & Nichols, T. F. 1956. Discrimination and reliability in Q-sort personality descriptions. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 52, 159-165.
- Marcill, J. C. 1977. Implicit dimensions of idiography and nomothesis: A reformulation. *American Psychologist*, 32, 1046-1055.
- Marks, P. A. & Seeman, W. 1962. The heterogeneity of some common psychiatric stereotypes. *Journal of Clinical Psychology*, 18, 266-270.
- Minsel, W.-R. & Bente, G. 1979. *Gesprächspsychotherapie*. In: W. Wittling (ed.): *Handbuch der klinischen Psychologie*, Bd. 1: *Methoden der klinischen Psychologie*. Hamburg: Hoffmann & Campe.
- Mowrer, H. H. 1953. Q-technique - description, history and critique. In: O. H. Mowrer (ed.): *Psychotherapy theory and research*, 1953. New York: Ronald Press.
- Nahisnky, I. D. 1958. The relationship between the self-concept and the ideal-self concept as a measure of adjustment. *Journal of Clinical Psychology*, 14, 360-364.
- Neff, W. S. & Cohen, J. 1967. A method for the analysis of the structure and internal consistency of Q-sort arrays. *Psychological Bulletin*, 68, 361-368.

- Nunnally, J. C. 1955. A systematic approach to the construction of hypothesis about the process of psychotherapy. *Journal of Consulting Psychology*, 19, 17-20.
- Perkins, H. V. 1958. Factors influencing change in children's self-concepts. *Child Development*, 29, 221-230.
- Peterson, A. O. D., Snyder, W. U., Guthrie, M. & Ray, W. S. 1958. Therapist factors: An exploratory investigation of therapeutic biases. *Journal of Counseling Psychology*, 5, 169-173.
- Phillips, E. L., Raiford, A. & El-Batrawi, S. 1965. The Q-sort reevaluated. *Journal of Consulting Psychology*, 29, 422-425.
- Quarter, J., Kennedy, D. R. & Laxer, R. M. 1967. Effect of order and form in the Q-sort. *Psychological Reports*, 20, 893-894.
- Revie, V. A. 1956. The effect of psychological case work on the teacher's concept of the pupil. *Journal of Counseling Psychology*, 3, 125-129.
- Rogers, A. H. 1958. The self-concept in paranoid schizophrenia. *Journal of Clinical Psychology*, 14, 365-366.
- Rogers, C. R. 1951. *Client-centered therapy*. Boston: Houghton Mifflin.
- Rogers, C. R. 1967. *The therapeutic relationship and its impact: A study of psychotherapy and schizophrenics*. Madison: University of Wisconsin Press.
- Rogers, C. R. & Dymond, R. F. 1954. *Psychotherapy and personality change*. Chicago: University of Chicago Press.
- Rubin, M. & Shontz, F. C. 1960. Diagnostic prototypes and diagnostic process of clinical psychologists. *Journal of Consulting Psychology*, 24, 234-239.
- Sappenfield, B. R. 1970. Perception of self as related to perception of the „ideal personality“. *Perceptual and Motor Skills*, 31, 975-978.
- Schön, G.-H. 1966. Die Anwendung des „Q-Sort-Verfahrens“ zur Quantifizierung von Persönlichkeitsbeurteilungen in der klinischen Psychologie. Psychologisches Institut Hamburg (unveröffentl.).
- Shapiro, M. B. 1961. A method of measuring psychological changes specific to the individual psychiatric patient. *British Journal of Medical Psychology*, 34, 151-155.
- Shepherd, I. L. & Guthrie, G. M. 1959. Attitudes of mothers of schizophrenic patients. *Journal of Clinical Psychology*, 15, 212-215.
- Sherry, P. & Hurley, J. R. 1976. Curative factors in psychotherapeutic and growth groups. *Journal of Clinical Psychology*, 32, 835-837.
- Shlien, J. M. 1964. Comparison of results with different forms of psychotherapy. *American Journal of Psychotherapy*, 18, 15-22.
- Shontz, F. C. 1956. Evaluative conceptualisations as the basis for clinical judgements. *Journal of Consulting Psychology*, 20, 212-215.
- Steller, M. & Meurer, K. 1974. Zur Reliabilität eines Q-Sort zur Veränderungsmessung. *Psychologische Beiträge*, 16, 618-624.

- Stephenson, W. 1953. *The study of behavior*. Chicago: University of Chicago Press.
- Subotnik, L. 1968. Transference in Client-Centered Child Therapy. An unsuccessful case. *Journal of Genetic Psychology*, 112, 183-189.
- Taylor, D. M. 1955. Changes in the self concept without psychotherapy. *Journal of Consulting Psychology*, 19, 205-209.
- Tobacyk, J. J., Broughton, A. & Vaught, G. M. 1975. Effects of congruence - incongruence between locus of control and field dependence on personality functioning. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 81-85.
- Trush, R. S. 1957. An agency in transition: The case study of a counseling center. *Journal of Counseling Psychology*, 4, 183-190.
- Turner, R. H. & Vanderlippe, R. H. 1958. Self-ideal congruence as an index of adjustment. *Journal of Abnormal Social Psychology*, 57, 202-206.
- Van Atta, R. E. 1968. Concepts employed by accurate and inaccurate Clinicians. *Journal of Counseling Psychology*, 15, 338-345.
- Walker, R. N. 1968. A scale for parent's ratings: some ipsative and normative correlations. *Genetic Psychology Monographs*, 77, 95-133.
- Waskow, J. E. & Parloff, M. B. 1975. *Psychotherapy Change measures*. Washington: U. S. Government Printing Office.
- Wilbur, P. H., Gooding, C. T. & Vincent, R. A. 1970. Adapting Q-technique to Computer scoring procedures. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 169-170.
- Wittenborn, J. R. 1961. Contributions and current status of Q-Methodology. *Psychological Bulletin*, 58, 132-142.
- Woog, P. C. 1973. A Q-study of elementary school teachers assignments of educational priorities and their practice. *Journal of Experimental Education*, 42, 88-96.
- Wylie, R. C. 1974². *The self-concept: A review of methodological considerations and measuring instruments*. Lincoln: University of Nebraska Press.