

Universität Kassel

Fachbereich VII, Institut für Psychologie

Seminar

„Messtheorien und Messverfahren in den Sozialwissenschaften“

Wintersemester 2006/07

Prof. Dr. Ernst- D. Lantermann

„Seminarbericht zum Thema Selbstvertrauen“

Lea Derr ,Matrikel- Nr.: 25236930

Linda Führs, Matrikel- Nr.: 25212776

Andrea Hazelbecke, Matrikel- Nr.: 25215676

Alexandra Hertwig, Matrikel- Nr.: 20003993

Marja Keldenich, Matrikel- Nr.: 21231117

Katharina Schwienheer, Matrikel- Nr.: 25200872

Ann- Cathrin Walther, Matrikel-Nr.: 25243211

Abgabe: 31.03.2007

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	3
2 Begriffliche Einführung: Vertrauen und Selbstvertrauen.....	4
3 Schilderung des Findungs- bzw. Entscheidungsprozesses der Items - Operationalisierung.....	6
4 Was ist messen?.....	12
5 Darstellung des Fragebogens und Feldphase.....	13
6 Verfahren des Messens und Skalierens – Theoretischer Hintergrund.....	15
6.1 Klassische Testtheorie.....	15
6.1.1 Definition.....	15
6.1.2 Vorgehensweise	15
6.1.3 Vorbedingung.....	16
6.1.4 Vorannahme.....	16
6.1.5 Logik.....	16
6.1.6 Varianz.....	17
6.2 Multidimensionale Skalierung.....	18
6.2.1 Verfahrensschritte.....	19
6.2.2 Ergebnis.....	20
6.3 Unfolding	21
6.3.1 Ansatz.....	21
6.3.2 Kerngedanke.....	21
6.3.3 I-Skalen und J-Skalen.....	22
6.3.4. Berechnung (Messprozedur).....	23
7 Auswertung der erhobenen Daten – Anwendung der Verfahren.....	24
7.1 Klassische Testtheorie.....	24
7.1.1 Schwierigkeitsgrad.....	24
7.1.1 Trennschärfe.....	25
7.1.3 Reliabilität und Innere Konsistenz.....	27
7.1.4 Faktoranalyse und Eindimensionalität.....	28
7.1.5 Verteilungscharakteristik.....	29
7.2 Multidimensionale Skalierung.....	30
7.3 Unfolding	31
8 Literatur.....	34

Anlage 1: Fragebogen zum Thema Selbstvertrauen

1 Einleitung

In dem vorliegenden Bericht stellen wir unsere Arbeit zum Thema Selbstvertrauen im Rahmen des Seminars „Messen und Skalieren“ dar.

Ziel des Seminars war es Items zu unterschiedlichen Vertrauenskonstrukten, in unserem Fall Selbstvertrauen, zu entwickeln und deren Eignung zur Messung des spezifischen Merkmals mit Hilfe verschiedener Verfahren zu prüfen. Zur Prüfung der „Messgenauigkeit“ und Skalierbarkeit der Items wurde ein Fragebogen entwickelt, der in einer Feldphase eingesetzt wurde. Die so erhobenen Daten sollten zur Veranschaulichung der theoretisch vermittelten Verfahren „Klassische Testtheorie“(KTT), „Multidimensionale Skalierung“(MDS) und „Unfolding“ dienen.

Wir werden im Folgenden zuerst eine kurze Übersicht über die verschiedenen Arten des Vertrauens und Selbstvertrauens geben.

Desweiteren werden wir den Entscheidungsprozess und die Operationalisierung der von uns gewählten Items erläutern. Als Hintergrund hierzu werden wir kurz darauf eingehen, wie Messen im Kontext der Psychologie definiert ist.

Im weiteren Verlauf wird der theoretische Hintergrund der im Seminar besprochenen und in diesem Bericht ausgewerteten Verfahren zur Messung und Skalierung dargestellt.

Abschließend werden die Ergebnisse aus der Feldphase (der Befragung) auf die verschiedenen Verfahren angewendet.

2 Begriffliche Einführung: Vertrauen und Selbstvertrauen

Vertrauen ist eine soziale Grunddisposition gegenüber anderen Menschen oder Institutionen mit individuell unterschiedlicher Ausprägung, welche die Handlungsfähigkeit von Akteuren und Institutionen stärkt. Vertrauen resultiert aus den Lebenserfahrungen einer Person und entwickelt sich zu einem generalisierten Merkmal. Erfahrungen in als vergleichbar wahrgenommenen Situationen festigen sich zu der generalisierenden Erwartung der Person, die dann ihr konkretes Verhalten bestimmt. Insbesondere beim Anfangskontakt einer Beziehung entfaltet das generalisierte Vertrauen seine Wirkung: Die vertrauensvolle Person ist in der Gefahr, Enttäuschungen zu erfahren und die misstrauische Person steht in der Gefahr, Chancen nicht wahrzunehmen (vgl. Winand, Pohl 1998, S. 13).

Selbstvertrauen ist das Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten und wie man sich bezüglich des Charakters, der Fähigkeit und des Selbstempfindens selbst bewertet und einschätzt. Selbstvertrauen kann über Erfahrungen außerhalb der eigenen Person entstehen, ist aber dennoch auf eine Person bezogen, die sich etwas zutraut und über die Gewissheit verfügt, dass sie etwas aus ihrer Sicht wichtiges tun oder leisten kann. Selbstvertrauen ist die Fähigkeit, die Selbstwahrnehmung und die Selbstbestimmungsmöglichkeiten zu bestätigen und die eigenen Bedürfnisse eindeutig äußern zu können, sowie die Fertigkeit, sie in Beziehung zu anderen abgrenzend oder zustimmend umzusetzen. Die Fähigkeit, dies angstfrei und eindeutig und in Übereinstimmung mit den eigenen Bedürfnissen tun zu können, ist Selbstsicherheit im engeren Sinne. Handeln im Selbstvertrauen umfasst die Selbstbestimmung in Bewertung und Motivation, die Selbstsicherheit im Empfinden und Tun sowie die kompetente Interessenabwägung und Ausdrucksmöglichkeit (vgl. Ullrich, Muynck de 1998, S. 19 ff.).

Die Entwicklungskontexte und Entwicklungsbereiche weiten sich von sozialen Beziehungen (Eltern und außerschulische Gleichaltrige) und Aufgabenstellungen (in Spielen) auf distantere Sozialbeziehungen (Erzieher, Lehrer) und Handlungsbereiche (Schulaufgaben) aus. Im Vordergrund steht der Aufbau persönlicher (Selbstwirksamkeits-) Erwartungen und selbstbezogener Überzeugungssysteme.

Während der ersten fünf bis sechs Lebensjahre wird das Selbstwertgefühl des Kindes fast ausschließlich durch das Urvertrauen der Eltern geprägt. Ein Kind, das von den Eltern Selbstvertrauen mit auf den Lebensweg bekommen hat, kann Misserfolge verkraften. In der Pubertät kommt es besonders bei Mädchen oft zu Selbstzweifel und bei Erwachsenen wird die Selbstwertschätzung durch familiäre und berufliche Angelegenheiten geprägt. Zu jedem Zeitpunkt seines Lebens kann ein Mensch lernen, sein Selbstwertgefühl zu stärken.

Selbstvertrauen setzt ein ‚Selbst‘ mit eigenen Kriterien für das, was diesem ‚Selbst‘ gut tut und was nicht, sowie eine Wahrnehmung eigener Bedürfnisse voraus (vgl. Ullrich, Muynck de 1998, S. 19).

Auch der Konflikt zwischen Beherrschung(Kompetenzerleben) und Unterlegenheit (Minderwertigkeitserleben) spielt eine Rolle. Die Lösung liegt im Vertrauen in die eigenen sozialen und intellektuellen Fähigkeiten, was für die Identitätsentwicklung förderlich ist. Unangemessene Lösungen führen zu mangelndem Selbstvertrauen und zu Versagens- und Minderwertigkeitsgefühlen (vgl. Krampen, Hank 2004, S. 668 f.).

Wenn man ein gutes Gefühl sich selbst gegenüber hat und sich selbst mag, hat man gute Chancen, dem Leben mit Verantwortlichkeit, Ehrlichkeit, Stärke, Liebe und Wirklichkeitssinn entgegenzutreten zu können. Hierbei handelt es sich um Eigenschaften für einen starken Selbstwert (vgl. Satir 1996, S. 54).

Die subjektive Wahrnehmung, dass man selbst nicht zählt, die resultierende Angst, zurückgewiesen zu werden und die Unfähigkeit sich selbst und andere realistisch

einzuschätzen, sind Eigenschaften für einen geringen Selbstwert. Hieraus kann sich allgemeines Misstrauen gegenüber der Umwelt entwickeln, was zur Isolation und Vereinsamung führen kann. Ein geringes Selbstvertrauen kann zu Angststörungen, Zwangsstörungen und Hoffnungslosigkeit für depressive Episoden führen (vgl. Krampen, Hank 2004, S. 668).

Es kommt, aufgrund der eigenen Tüchtigkeit, zu Freude und Stolz über Erfolge und zu Enttäuschung und Beschämung über Misserfolge.

Je stärker der Selbstwert eines Menschen ist, umso leichter fällt es ihm, den Mut zur Veränderung des eigenen Verhaltens aufzubringen und aufrechtzuerhalten. Menschen, die sich selbst lieben und wertschätzen, sind auch in der Lage, andere zu lieben und wertzuschätzen und auf angemessene Weise mit der Wirklichkeit umzugehen.

Ein gesundes Selbstwertgefühl und Egoismus sind keineswegs das gleiche, denn das Selbstwertgefühl ist die Voraussetzung für Partnerschaft und gleichberechtigtes, faires Zusammenleben in sozialen Gemeinschaften. Wenn jedoch das Selbstwertgefühl zu hoch ist, kann sich dies negativ auswirken und überheblich wirken.

3 Schilderung des Findungs- bzw. Entscheidungsprozesses der Items - Operationalisierung

Im Folgenden wird die Auswahl der zusammengestellten Items, sowie des Itempools genauer erläutert und begründet.

Allgemein ist vorerst anzumerken, dass wir in unserer Gruppe den Oberpunkt Selbstvertrauen in die Kategorien „allgemeines Selbstvertrauen“, „Selbstbild“ und „Fremdbild“ unterteilt haben, um uns einen strukturellen Überblick verschaffen zu

können wodurch Selbstbewusstsein generell geprägt ist.

Schließlich haben wir uns Gedanken darüber gemacht, welche Items zu den jeweiligen Kategorien eine passende Auswahl darstellen würden und wodurch das Selbstbewusstsein jedes Einzelnen begründet wird. Daraus entstanden eine Anzahl von Items, die für uns von wichtiger Bedeutung zur Ermittlung der Stärke des Selbstvertrauens sind.

Dazu zählen die eigenen Fähigkeiten, Situationsbewältigungen, das Wirken auf sich und andere, sowie eigene Zielsetzungen der jeweiligen Teilnehmer des Fragebogens.

Aus diesen verschiedenen Gruppierungen haben wir unterschiedliche Items gebildet, bei denen für uns sehr wichtig war, genaueren Aufschluss darüber zu erhalten, wie die Personen sich selber einschätzen und einordnen.

Einige Items ergeben auf Grund relativer Ähnlichkeit entsprechende Begründungen. Diese sind dann zusammen in einer Erklärung aufgeschlüsselt.

So sahen wir nun folgende Items als bedeutsam an, um einen Einblick über das Selbstbewusstsein einzelner Personen zu erhalten.

„Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.“

Das Selbstbewusstsein ist unter anderem dadurch geprägt, dass das Handeln in Bezug auf neue Erfahrungen oder Entscheidungen eigenverantwortlich und bedacht durchgeführt wird.

Deswegen ist ein bedeutendes Indiz von Selbstbewusstsein das Umgehen mit neu aufkommenden Situationen. Um ein starkes Selbstbewusstsein aufzuweisen, sollte hier dann eigene Sicherheit in Hinblick auf die neue Konfrontation gegeben sein.

„In meinem Leben habe ich bis jetzt mehr Erfolge als Misserfolge erlebt.“

„Ich bin stolz darauf, was ich schon alles in meinem Leben erreicht habe.“

Weiterhin von Bedeutung ist die Zufriedenheit mit eigenen Leistungen, die im bisherigen Leben vollzogen worden sind und wie diese von den Teilnehmern des Fragebogens wahrgenommen werden.

Also, ob das Leben eher von Erfolgen oder aber von Misserfolgen geprägt ist. Sieht jemand seine bisherig erreichten Ziele als erfolgreich an, besteht demnach ein Zusammenhang zu höherem Selbstbewusstsein, als bei demjenigen, der bisher eher von Misserfolgen in seinem Leben sprechen würde oder auf seine Erreichungen im bisherigen Leben nicht mit Stolz zurückblicken kann.

„Ungelöste Probleme sind für mich eine Herausforderung und keine Katastrophe. „

„Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.“

Außerdem besteht ein Zusammenhang zwischen Selbstbewusstsein und der Konfrontation mit auftretenden Problemen. Deshalb haben wir uns für die Wichtigkeit dieser Items entschieden.

Das Selbstbewusstsein ist auch dadurch gekennzeichnet, wie schnell jemand sich selbst in Problemsituationen aufzugeben mag oder aber sich dieser Lage stellt und sie als Herausforderung seiner eigenen Kräfte ansieht, um das Problem so gut wie möglich in den Griff zu bekommen.

„Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.“

Die Durchsetzungskraft ist ebenfalls ein Faktor, der mit dem Selbstbewusstsein im Zusammenhang zu sehen ist.

So stellt sich die Frage, ob die jeweiligen Personen in der Lage sind, sich bei Widerständen durchzusetzen. Dadurch würden sie eine gewisse Selbststärke zeigen, die verdeutlicht, dass sie in der Lage sind, sich selbst und ihre Meinung zu vertreten und sich gegenüber unpassenden Situationen eher zu inszenieren, als sich zu verstecken. Sollte dieses eintreten, ist das Selbstbewusstsein eher gering, da die Person nicht in der Lage ist, für sie nicht gerechtfertigte Situationen aufzugreifen und sich dafür stark zu machen.

„In wichtigen Momenten habe ich oft Angst, zu versagen.“

Auch Versagensängste stehen im Zusammenhang mit eigenem Selbstvertrauen.

Wenn jemand Ängste aufweist, anderen gegenüber nicht standhalten zu können, ist dieses begründet durch Selbstvertrauensbrüche. Deswegen ist auch diese Aussage ein wichtiges Item zur Ergründung des Selbstbewusstseins.

„Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Ziele zu verwirklichen.“

„Ich komme in den allermeisten Situationen gut zurecht.“

Der Glaube an sich, seine Ziele ohne Schwierigkeiten verwirklichen zu können und Situationen gut meistern zu können, zeugt ebenfalls von Selbstvertrauen.

Denn jemand, der Situationen und Ziele unter Kontrolle hat, kann sich auf sich verlassen und in seinem Sinne handeln ohne Angst vor „Gefahren“ oder Aussetzer seinerseits befürchten zu müssen. Das Vertrauen zu sich, eigenständig Situationen zu meistern und sich mit ihnen erfolgreich auseinanderzusetzen ist also ebenfalls ein wichtiges Indiz, welches Selbstvertrauen prägt.

„Was andere von mir denken, ist sehr wichtig für mich.“

„Wenn andere von mir sprechen, denke ich, dass sie schlecht von mir sprechen.“

Es geht hier um Items, die das Selbstbild in Bezug auf andere untersuchen.

Auch diese sind wichtig, wenn es um das Selbstvertrauen geht, da sie bei den Teilnehmern untersuchen können, wie weit diese von anderen beeinflussbar sind, wie wichtig ihnen Meinungen der anderen über sich selbst sind oder ob sie auf ihre eigene Stimme hören und demnach leben und handeln.

„Ich kann mich auf meine Fähigkeiten verlassen.“

„Auch wenn mir etwas nicht so gut gelingt, weiß ich, dass es beim nächsten Mal besser klappt.“

Sich seiner selbst und seinen Fähigkeiten sicher zu sein, trägt ebenfalls zu Selbstvertrauen bei. Deswegen haben wir uns für diese Items entschieden. Sie geben Ausschluss darüber, wie der Teilnehmer des Fragebogens zu seinen Fähigkeiten steht und ob er sich selbst weiterhin vertrauen kann, wenn sein Gelingen mal nicht in seinem Sinne gewesen ist.

„Ich habe ein hohes Selbstvertrauen.“

Dieses Item ist sehr allgemein und soll dem Teilnehmer des Fragebogens eine generelle Selbsteinschätzung seines Vertrauens zu sich selbst geben. Interessant an diesem Item ist auch, in wie fern es sich mit den anderen Fragen im Itempool deckt, also ob die Person sich in Bezug darauf richtig einschätzen kann und wie viel Selbstvertrauen sie sich selber zuteilt.

„Ich kann auf Anhieb fünf positive Eigenschaften von mir aufzählen.“

Zu einem hohen Selbstvertrauen gehört ein stabiles, aufrechtes Selbstbild, welches erlaubt, zu seinen eigenen Fähigkeiten und Talenten zu stehen und sich deren bewusst zu sein. Wenn man sich also seinen positiven Eigenschaften bewusst ist, kann man sich zugleich mit ihnen identifizieren und sie hervorheben.

Dies wäre ein Indiz, welches eigenes Selbstvertrauen unterstützt.

„Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.“

Auch dieses Item steht mit Selbstvertrauen im Zusammenhang, da es hervorheben kann, ob man sich selber zutraut, Probleme zu lösen. Ist jemand in der Lage, viele oder jedes Problem in den Griff zu bekommen, resultiert daraus eigenständiges Handeln im Sinne seiner eigenen Kompetenzen. Diese Eigenschaft wäre dann ein Hinweis für hohes Selbstvertrauen.

„Ich kann genau so viel leisten wie andere.“

Aus diesem Item lässt sich entnehmen, wie die jeweilige Person sich gegenüber anderen einschätzt. Dementsprechend ist zu erkennen, ob sie eventuell unter Minderwertigkeitsgefühlen gegenüber anderen Menschen leidet und sich permanent in der Rolle eines „schlechteren“ Menschen ansieht.

„In Diskussionen und Auseinandersetzungen vertrete ich klar meine Meinung.“

Klare Meinungsververtretung steht ebenfalls für ein hohes Maß an Selbstbewusstsein. Jemand, der keine Probleme hat, gegenüber anderen seine Meinung zu vertreten, steht nicht nur zu dieser Meinung, sondern auch zu sich und seinen Ansichten. Hieraus ergründet sich ein immenser Teil seines Selbstvertrauens.

„Wenn ich Fotos von mir sehe, gefalle ich mir.“

Ob man zu seinem äußeren Erscheinungsbild und seiner Präsenz nach außen hin steht, ist ebenfalls ein Indiz für Selbstvertrauen. Deswegen haben wir uns für dieses Item entschieden, woraus zu erfahren ist, in wieweit die Teilnehmer des Fragebogens sich selbst äußerlich gefallen und zu akzeptieren scheinen.

„Manchmal fühle ich mich total unfähig.“

Wenn sich jemand total unfähig fühlt, resultiert daraus ein niedrig angesiedeltes Selbstvertrauen. Die Person ist im Begriff, sich selber aufzugeben und schöpft aus sich keine Kraft mehr. Deswegen war auch dieses Item wichtig für den Pool.

Es zeigt, wie die Person sich selber in Bezug auf seine Fähigkeiten einschätzt und ob sie an großen Selbstzweifeln zu leiden scheint oder nicht.

4 Was ist messen?

Die Messtheorie beschäftigt sich auf mathematischer Grundlage mit den Bedingungen und Voraussetzungen der Messbarkeit eines Merkmals.

Messen bedeutet die Bestimmung der Ausprägung eines Objekts oder eines Ereignisses, durch Zuordnung von Zahlen unter bestimmten Voraussetzungen und nach bestimmten Regeln. Die Durchführungen von Messungen in der Psychologie und auch in den Naturwissenschaften, geht der Etablierung einer Messtheorie voraus. Wesentliche Beiträge zu einer auf psychologische Merkmale anwendbaren Messtheorie, gibt es erst seit den 1950-er Jahren.

Mit den eigentlich interessierenden Objekten, in der Psychologie vor allem den Menschen, können nur sehr beschränkt (oder gar nicht) statistische Rechenoperationen durchgeführt werden. Diese sind aber nötig, um z.B. Objekte hinsichtlich der Ausprägung eines Merkmals vergleichen zu können (oder dasselbe Objekt bezüglich einer zeitlichen Veränderung eines Merkmals).

Damit die mit den zugeordneten Zahlen durchgeführten Rechenoperationen Sinn machen, müssen die Zahlen die tatsächlichen Verhältnisse zwischen den Objekten bzw. ihren gemessenen Merkmalen widerspiegeln (repräsentieren). Die Messtheorie interessiert sich dafür, unter welchen Bedingungen dies der Fall ist. Aus der Art und Qualität der Messung lassen sich Schlussfolgerungen ziehen, welche Aussagen über

die gemessenen Merkmale erlaubt sind und welche nicht.

Die Ergebnisse der Messtheorie haben nachgewiesen, dass psychische Merkmale prinzipiell messbar sind, messbar im selben Sinn wie z.B. Länge oder Gewicht in der Physik. Allerdings unterliegen psychologische Messwerte deutlicheren Beschränkungen in der Aussagekraft.

Ziel des Messens ist die Zuordnung von Objekten eines empirischen Relativs über eine Abbildung in ein numerisches Relativ. Ein Relativ (manchmal auch: Relationssystem) ist definiert als (mindestens) eine Menge von Objekten und (mindestens) eine Beziehung (Relation), die zwischen ihnen besteht.

Beispiel für ein empirisches Relativ: Menge der Klienten einer Beratungsstelle und die Beziehung „ist ängstlicher als“. Für ein numerisches Relativ: die Menge der reellen Zahlen mit der Relation „größer/kleiner als“.

Sind ein empirisches und ein numerisches Relativ „ähnlich“ kann unter bestimmten Umständen das empirische in das numerische Relativ abgebildet werden. Wenn im empirischen Relativ z.B. zwei Objekte in Beziehung zueinander stehen, müssen im numerischen Relativ auch zwei Zahlen miteinander in Beziehung gebracht werden.

Messen ist die Zuordnung von Zahlen zu Objekten, sofern die Zuordnung eine homomorphe Abbildung eines empirischen Relativs in ein numerisches Relativ ist.

5 Darstellung des Fragebogens und Feldphase

Von uns und einer anderen Gruppe des Seminars wurde zum Thema Selbstvertrauen eine Itembattery entwickelt. Die treffendsten Items wurden in den Fragebogen übernommen und mit generellen Items zum Thema Vertrauen ergänzt. Desweiteren wurden personenbezogene Daten (Geschlecht, Alter und Schulabschluss) erfragt, die als unabhängige Variablen für eine Auswertung nötig sind.

Die Items im fertigen Fragebogen bestehen größtenteils aus denen, die wir in der Operationalisierungsphase erarbeitet haben und spiegeln gut die von uns definierten Kategorien (Selbstbewusstsein, Selbstbild, Fremdbild) wider.

Der standardisierte Fragebogen verwendet eine vierstufige Likert-Skalierung. Vierstufig deshalb, um eine Tendenz bzw. Differenzierung der Befragten bzw. der Urteile zu „erzwingen“.

Beispiel:

„Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.“
o stimmt ganz genau o stimmt ziemlich o stimmt eher nicht o stimmt überhaupt nicht

Der komplette Fragebogen ist in Anlage 1 zu finden.

Die Feldphase wurde Mitte Dezember 2006 bis Anfang Januar 2007 durchgeführt. Insgesamt wurden die Fragebögen unserer Gruppe an 72 willkürlich ausgewählte Personen im Alter von 18 bis 63 Jahren verteilt. Der Umfang der insgesamt verteilten Fragebögen zum Thema Selbstvertrauen betrug $n=161$. Die Fragen wurden von den Befragten selbstständig, allerdings in unserem Beisein beantwortet, um bei eventuellen Rückfragen Hilfestellung geben zu können. Die Rücklaufquote beträgt 100%.

75% der befragten Personen stammen aus dem universitären Umfeld bzw. besitzen die allgemeine Hochschulreife. 25% der Befragten gaben an, die mittlere Reife und/oder eine Berufsausbildung absolviert zu haben.

6 Verfahren des Messens und Skalierens – Theoretischer Hintergrund

6.1 Klassische Testtheorie

6.1.1 Definition

Die Klassische Testtheorie (KTT) ist die meist verbreitete psychometrische Testtheorie.

Definition psychometrischer Test:

"Ein wissenschaftliches Routineverfahren zur Untersuchung eines oder mehrerer empirisch abgrenzbarer Persönlichkeitsmerkmale mit dem Ziel einer möglichst quantitativen Aussage über den relativen Grad an individuellen Merkmalsausprägungen." (Lienert & Raatz, 1998).

Die KTT ist eine Theorie über die Messfehler und darüber wie es möglich ist, aus einer Menge beobachteter "Ergebnisse" möglichst exakt auf die "wahre" Merkmalsausprägung zu schließen.

Psychometrische Tests zeichnen sich durch Normierung, Objektivität, Struktur und Zugänglichkeit aus.

6.1.2 Vorgehensweise

1. Sammeln von Daten

z. B. Mit Hilfe von Rating-Skalen, sogenannten "Likert" - Skalen

2. Eine Skalierung von Items

→ also die Entwicklung eines Messinstrumentes

3. Eine Skalierung

→ also die Messung von individuellen Ausprägungsgraden auf einer Merkmalsdimension.

6.1.3 Vorbedingung

Die Leistungen schwanken und die Antworten auf die Items auch.

Folglich schwanken die individuellen Leistungen oder manifesten Merkmalsausprägungen um den "eigentlichen" Wert.

Diese Schwankungen werden, wenn die Testbedingungen stimmen, als Zufallsschwankungen aufgefasst. Daher sind wiederholte Erfassungen notwendig.

→ Normalverteilung um den "wahren Wert" herum.

6.1.4 Vorannahme

Die Testergebnisse einzelner Personen variieren. Gründe dafür können Übung- und Transfereffekte, unsystematische äußere Einflüsse und unsystematische innere Einflüsse sein. Diese Effekte werden zusammengefasst als "unsystematische Fehler".

6.1.5 Logik

a) $X = T + E$

Der beobachtete Messwert (X) einer Person in einem Test setzt sich zusammen aus einem konstanten wahren Wert (T) einer Person und einem Messfehler (E). Der "wahre" Messwert ist definiert als der Mittelwert über unendlich viele beobachtete Testergebnisse einer Person unter gleichen Bedingungen.

b) $E = X - T$

Der Messfehler setzt sich zusammen aus der Differenz zwischen beobachtetem Testwert und wahren Wert einer Person. Er repräsentiert alle unsystematischen Störeinflüsse.

Aus dieser Definition von Messfehler und tatsächlichem Wert ergeben sich Folgerungen über die Eigenschaften des Messfehlers und des Zusammenhangs zwischen Messfehler und wahren Wert. ("logische" Zusammenhänge)

c) $M(E) = 0$

Da Fehler unsystematisch sind.

d) $r(E, T) = 0$

Der Messfehler nimmt nicht zu bei steigender "Fähigkeit" einer Person.

6.1.6 Varianz

Es stellt sich die Frage wie man den Messfehler ermitteln kann, wenn unendlich viele Wiederholungen nicht möglich sind. Dies führt zu dem Konzept der Reliabilität:

Messgröße --> Varianz

Der Test macht nur dann Sinn, wenn sich Personen in den Testergebnissen voneinander unterscheiden.

Die Berechnung sieht wie folgt aus:

1. Ermittlung eines Personenmittelwerts
2. Ermittlung der Abweichungen vom Mittelwert.
3. Summiert man die quadrierten Abweichungen aller Personen und teilt sie durch die Anzahl der Personen, dann erhält man die Varianz des Tests.

Die Unterschiede zwischen den Personen sollen systematisch sein, also auf ihre Testergebnisse bzw. ihre "wahre" Merkmalsausprägung zurückzuführen sein.

Das kann man aber so nicht beobachten, wegen der Messfehler.

Also ist die "Güte" der Messung das Verhältnis zwischen Varianz des wahren Wertes und der Varianz des beobachteten Wertes:

$$r(tt) = \text{VAR}(T) / \text{VAR}(X)$$

6.2 Multidimensionale Skalierung

Die Multidimensionale Skalierung (MDS) ist eine Sammlung statistischer Rechenverfahren.

Sie beruht auf der Idee, dass die psychologischen "Ähnlichkeiten" - oder Unähnlichkeiten - zwischen mehreren Aussagen über geeignete Algorithmen so in geometrische Distanzen überführt werden können, dass die beobachteten Ähnlichkeitsverhältnisse (Relationen) sich in den berechneten geometrischen Distanzen widerspiegeln.

Ziel einer multidimensionalen Skalierung ist es, einen "geometrischen Raum" zu konstruieren, in dem die Objekte so platziert werden, dass ihre "geometrischen" Ortsbeziehungen den empirischen (beobachteten) Beziehungen zwischen den Objekten möglichst genau entsprechen.

6.2.1 Verfahrensschritte

a) Definition geometrischer Distanzen:

in der Regel nach der "euklidischen" Metrik, d.h. nach dem Satz des Pythagoras:

$$d(i, j) = (x_{i1} - x_{j1})^2 + (x_{i2} - x_{j2})^2$$

b) (Mehr oder weniger) zufällige Anordnung der Aussagen (Punkte) in einem (vorgegebenen) n-dimensionalen geometrischen Raum.

Das entsprechende Programm berechnet im ersten Schritt die geometrischen Distanzen zwischen den (willkürlich in den n-dimensionalen Raum) angeordneten Aussagepunkten.

c) Überprüfung der gefundenen geometrische Lösungen

Es soll überprüft werden wie gut oder wie schlecht die gefundenen Lösungen sind.

Das heißt, dass herausgefunden werden muss wie gut die geometrischen Distanzen zwischen den Punkten den empirisch gefundenen Unähnlichkeiten zwischen den Aussagen entsprechen.

Für die Berechnung der "Güte" einer Lösung sind verschiedene Maße vorgeschlagen worden, das gebräuchlichste Maß ist die "Stressformel" nach KRUSKAL (1964)

KRUSKAL hat in seinen Arbeiten STRESS- Werte definiert, die zur Orientierung dienen (Abbildung 1).

Anpassungsgüte STRESS 1 STRESS 2

gering	0,2	0,4
ausreichend	0,1	0,2
gut	0,05	0,1
ausgezeichnet	0,025	0,05
perfekt	0	0

Abbildung 1: Stresswerte nach Kruskal

Der Stresswert wird umso kleiner, je kleiner der Zähler ist, also je geringer die Abweichungen zwischen den berechneten Distanzen von den beobachteten Unähnlichkeiten sind.

d) Wiederholung des Verfahrens, allerdings mit verbesserten Konfigurationen.

Diese Verbesserungen werden durch unterschiedliche Berechnungsformeln hergestellt.

e) Wiederholungen bis der Stress sich nicht weiter verbessert.

Dann ist die "endgültige" Messlösung erreicht.

6.2.2 Ergebnis

„Gut“ ist das Ergebnis dann, wenn in den Relationen zwischen den geometrischen Distanzen sich die beobachteten Relationen möglichst gut widerspiegeln (homomorphe Abbildung). Dann ist der Stress=0.

Ideale Lösungen sind jedoch selten. Es hat sich eingebürgert, dass ein Stresswert um ca. 0.10 bereits als gute Lösung interpretiert wird.

Für jede Aussage werden die Koordinaten in einem n-dimensionalen Raum berechnet. Diese Koordinaten stellen die "Messwerte" der Aussage dar.

6.3 Unfolding

Die Unfolding Analyse leistet zweierlei:

1. Skalierungs- Kriterium

→ Sie gibt Kriterien an, ob eine postulierte Dimensionalität vorliegt oder nicht

2. Skalierungsmethode

→ Unter der Voraussetzung, dass die Items skalierbar sind (in unserem Falle eine eindimensionale Skala vorliegt), können den Items Zahlen im Sinne einer Messung zugeordnet werden.

Oft stellt sich die Frage, ob verschiedene Gruppen von Menschen trotz unterschiedlicher Präferenzen für bestimmte Sachverhalte dennoch eine "gemeinsame" Auffassung über diese Sachverhalte haben oder nicht.

6.3.1 Ansatz

Beim Unfolding (to unfold: auffalten) werden Präferenzen von Personen für bestimmte Objekte analysiert. Beim eindimensionalen Unfolding wird angenommen, dass die Objekte auf einer eindimensionalen Skala (geometrisch: einer Geraden) angeordnet sind. Außerdem gibt es auf dieser Skala für jede Person einen individuellen "Idealpunkt".

6.3.2 Kerngedanke

Von jeder Person wird dasjenige Objekt bevorzugt, dessen Skalenpunkt näher am individuellen Idealpunkt der Person liegt.

6.3.3 I-Skalen und J-Skalen

I-Skalen ('individual scales') sind die individuellen Präferenz-Reihenfolgen.

J-Skalen ('joint scales') sind die Skalen, auf denen die Objekte und Personen gemeinsam angeordnet sind.

Das ganze Verfahren beruht auf der folgenden Sichtweise:

Man stelle sich vor, dass die I-Skala einer Person entsteht, indem die J-Skala im Idealpunkt der Person gefaltet wird. Als Daten hat man aber nur die I-Skalen, also die gefalteten Skalen, und versucht nun, diese wieder aufzufalten (Abbildung 2).

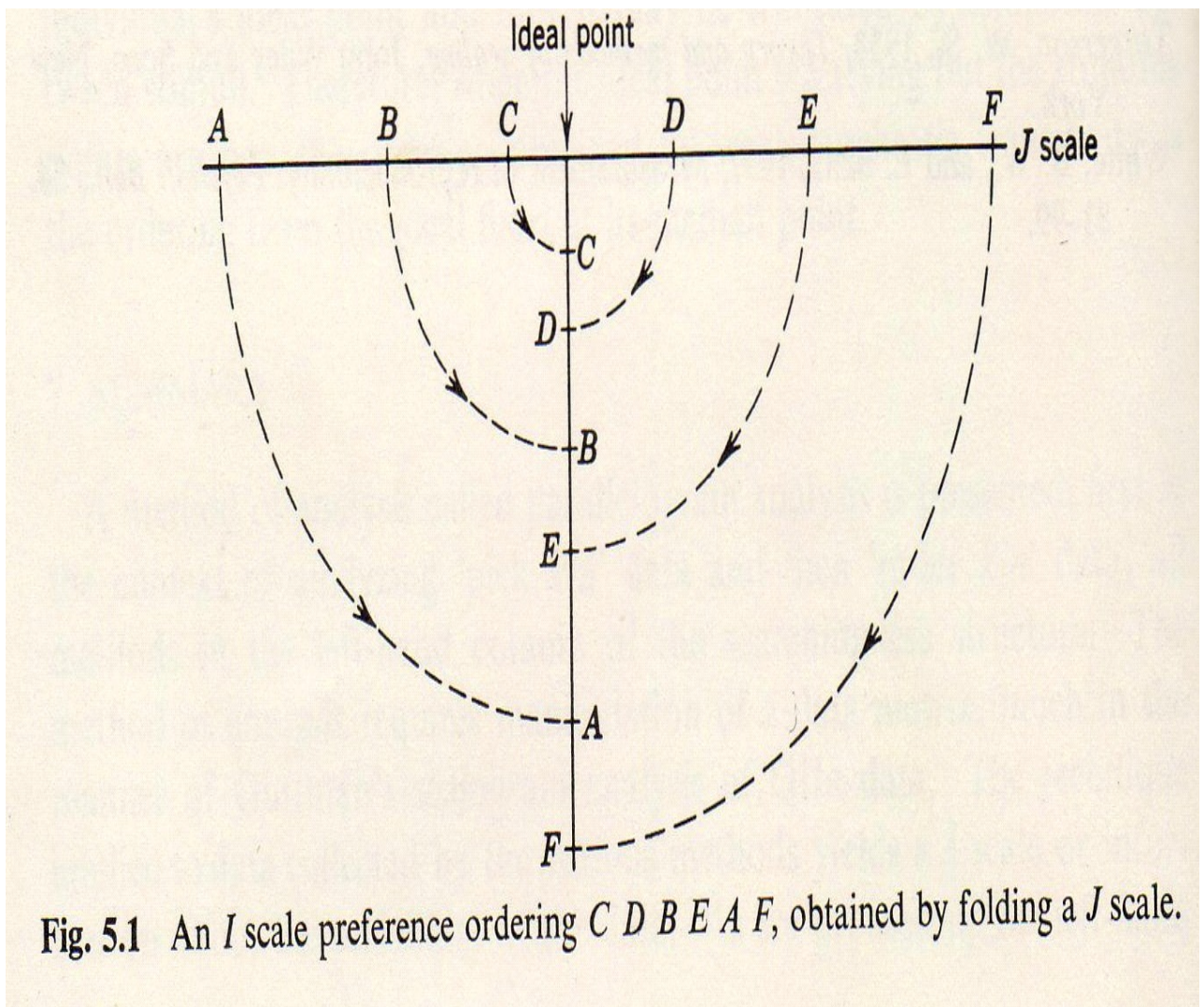


Fig. 5.1 An *I* scale preference ordering *C D B E A F*, obtained by folding a *J* scale.

Abbildung 2: Unfolding I & J Skalierung

6.3.4. Berechnung (Messprozedur)

Wegen des außerordentlich mühsamen Verfahrens zur Berechnung und Testung von J – und I – Skalen im Rahmen der Unfolding- Analyse (wie z. B. bei Coombs beschrieben) und auf der Grundlage einiger methodischer Weiterentwicklungen wird heutzutage auf Verfahren der Multidimensionalen Skalierung zurückgegriffen:

Man interpretiert die Ratingurteile über Items als Ähnlichkeiten zwischen den Idealpunkten der Person und der Lage des Items auf einer spezifizierten Dimension. MDS-Verfahren berechnen aus Ähnlichkeitsbeobachtungen Distanzen in einem geometrischen Raum nach bestimmten Regeln und unter bestimmten Voraussetzungen.

Bei der MDS greift man auf Ähnlichkeiten zwischen Items (deren Korrelationen) als Startdaten zurück. Heraus kommt ein Raum, in dem die Items als Punkte dargestellt werden können.

Beim Unfolding hat man keine Ähnlichkeiten zwischen Items, sondern jeweils zwischen Person und Item. Diese Ähnlichkeiten fließen in die MDS- Analysen ein.

Das Ergebnis ist:

a) eine Überprüfung, ob Personen und Items im selben Raum abgebildet werden können (auf einer gemeinsamen J - Skala im eindimensionalen Fall)

und wenn dem so ist

b) dann können die Skalenwerte für Items und Personen gleichzeitig bestimmt werden.

7 Auswertung der erhobenen Daten – Anwendung der Verfahren

Die von uns entwickelten Items wurden, wie weiter oben beschrieben, in einer Feldphase getestet. Im Folgenden werden die vorgestellten Messverfahren auf die Ergebnisse aus der Befragung angewendet. Die Daten wurden mit SPSS ausgewertet und werden entsprechend dargestellt.

7.1 Klassische Testtheorie

Mit Hilfe der KTT werden Aussagen darüber getroffen, ob die Komponenten aus denen Messwerte bestehen Messfehler aufweisen. Es werden hier lediglich unsystematische Fehler analysiert.

Items, die einer Prüfung mit der KTT standhalten wollen, müssen einen mittleren Schwierigkeitsgrad, hohe Trennschärfe, hohe innere Konsistenz und Eindimensionalität aufweisen. Bei der Prüfung der Items wird systematisch vorgegangen. Daraus ergibt sich, dass Items, die eine Bedingung nicht erfüllen - z.B. einen zu hohen Schwierigkeitsgrad aufweisen, für die nachfolgende Komponente – hier Trennschärfe - nicht mehr untersucht werden.

7.1.1 Schwierigkeitsgrad

Der Schwierigkeitsgrad, auch Schwierigkeitsindex genannt, drückt die Eignung des Items in Kombination mit der Skalierung zur konkreten Beantwortung aus.

Wir haben für unseren Test eine Ratingskala nach Likert verwendet. Für Likert-Skalen-Items entspricht der Mittelwert dem Schwierigkeitsgrad. Folglich ergibt sich

aus der Auswertung der Werte von n=161 Befragten ein mittlerer Schwierigkeitsgrad nicht unter 2 und nicht über 3 (Abbildung 3).

Die Items 9, 11, 12, 16 und 17 fallen somit für die weitere Analyse heraus.

Deskriptive Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
V1	161	1	4	2,75	,689
V2	161	1	4	2,98	,762
V3	161	1	4	2,76	,795
V4	161	1	4	2,95	,630
V5	161	1	4	2,44	,907
V6	161	1	4	2,90	,768
V7	161	1	9	2,93	,863
V8	161	1	9	2,70	1,024
V9	161	1	9	3,16	,798
V10	161	1	9	2,60	1,086
V11	161	1	4	3,15	,691
V12	161	1	9	3,07	,787
V13	161	1	4	2,78	,798
V14	161	1	4	2,93	,912
V15	161	1	4	2,71	,711
V16	161	1	9	3,13	,976
V17	161	1	4	3,19	,712
V18	161	1	9	2,47	,988
V19	161	1	4	2,63	,947
V20	161	1	4	2,92	,908
Gültige Werte (Listenweise)	161				

Abbildung 3: Ausgabe der deskriptiven Statistik mit SPSS

7.1.1 Trennschärfe

Die Trennschärfe beschreibt, wie gut ein einzelnes Item zur Messung eines Merkmals, also der Aufgabe an sich, geeignet ist. Dieses Merkmal ergibt sich aus einer Skala der restlichen Items. Unter weglassen des zu messenden Items wird eine „Korrigierte Item-Skala-Korrelation“ durchgeführt, deren Wert auch als Trennschärfe

bezeichnet wird. Dieser Wert liegt aufgrund der Korrelation zwischen Item und Skala immer zwischen „minus eins“ und „plus eins“.

Die verbliebenen 15 Items aus den uns vorliegenden Daten erfüllen das Kriterium einer hohen Trennschärfe gut bis sehr gut (Abbildung 4).

Item-Skala-Statistiken

	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Quadrierte multiple Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
V1	38,70	49,476	,390	,242	,845
V2	38,47	47,975	,491	,427	,840
V3	38,68	48,455	,420	,351	,843
V4	38,50	49,039	,487	,322	,841
V5	39,01	46,356	,531	,361	,837
V6	38,55	47,787	,505	,382	,839
V7	38,52	47,364	,474	,486	,841
V8	38,75	46,028	,479	,495	,841
V10	38,85	48,215	,288	,217	,854
V13	38,67	45,260	,730	,622	,827
V14	38,52	46,626	,504	,457	,839
V15	38,73	47,772	,556	,389	,837
V18	38,98	48,231	,330	,281	,850
V19	38,81	45,315	,590	,459	,833
V20	38,53	45,813	,577	,492	,834

Abbildung 4: Ausgabe der Reliabilitätsanalyse: Itemstatistiken

Die „Quadrierte multiple Korrelation“ zeigt zudem die Varianz des jeweiligen Items an. Diese Varianz wird durch alle anderen Items erklärt. Je höher der Wert des Items ist, „desto repräsentativer ist dieses Item für alle anderen Items.“ (Bühler 2006, S. 145)

7.1.3 Reliabilität und Innere Konsistenz

Einer der wichtigsten Indikatoren für einen guten psychometrischen Test ist die Reliabilität. Allgemein wird mit Hilfe der Messung der Reliabilität der Grad der Genauigkeit gemessen, mit dem ein Test ein bestimmtes Merkmal misst. Dabei wird zunächst nicht berücksichtigt, ob dieses Merkmal tatsächlich gemessen werden soll (Bühner 2006, S. 35 f). Die innere Konsistenz, auch interne Konsistenz¹, stellt eine Komponente der KTT und eine der drei Reliabilitätsarten dar.

„Unter innerer Konsistenz wird Folgendes verstanden: Jedes einzelne Item wird als eigenständiger Testteil angesehen, und die Messgenauigkeit stellt den mittleren Zusammenhang unter Berücksichtigung der Testlänge dar.“ (Bühner 2006, S. 35)

Abbildung 4 verdeutlicht, dass die vorliegende Skala eine hohe innere Konsistenz aufweist, da für den Idealfall eine Annäherung an den Wert 1 anzustreben ist. Der Wert für Cronbach- α beschreibt hier, wie „stabil“ die gesamte Skala wäre, würde man das betreffende Item weglassen.

Abbildung 5 zeigt Cronbach- α als eine Reliabilitätsschätzung unter Berücksichtigung aller 15 Items.²

¹In der Vorlesung wurde von „interner Konsistenz“ gesprochen. Aufgrund der Verwendung eines Zitats von Bühner, der von „innerer Konsistenz“ spricht, wird dieser Ausdruck aus Gründen der Verständlichkeit bevorzugt.

² s. hierzu ausführlicher und zur näheren Erläuterung von Cronbach- α für standardisierte Items: Bühner 2006, S. 143ff.

Reliabilitätsstatistiken

Cronbachs Alpha	Cronbachs Alpha für standardisierte Items	Anzahl der Items
,849	,866	15

Abbildung 5: Ausgabe der Reliabilitätsanalyse: Cronbach- α

7.1.4 Faktoranalyse und Eindimensionalität

Mit Hilfe der Faktoranalyse wird beschrieben, in wie weit verschiedene Urteilsdimensionen/Betrachtungsweisen der Befragten Einfluss auf die Beantwortung der Items genommen haben.

In Abbildung 6 ist die Rotierte Komponentenmatrix für die vorliegenden 15 Items zu sehen. Als Extraktionsmethode wurde die Hauptkomponentenanalyse gewählt. Rotationsmethode ist Varimax mit Kaiser-Normalisierung.

Rotierte Komponentenmatrix

	Komponente	
	1	2
V1	,461	,192
V2	,512	,318
V3	,709	,009
V4	,565	,241
V5	,451	,416
V6	,314	,538
V7	,748	,020
V8	,736	,056
V10	-,069	,581
V13	,429	,701
V14	,192	,681
V15	,577	,312
V18	-,030	,613
V19	,374	,587
V20	,307	,648

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.
 Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.
 a. Die Rotation ist in 3 Iterationen konvergiert.

Abbildung 6: Faktoranalyse

Hier sieht man, dass zwei Faktoren wirksam sind. Man könnte beispielsweise annehmen, dass die Faktoren auf der Komponente 1 handlungsorientiert laden und für die Komponente 2 eher auf emotionalen bzw. gefühlsorientierten Urteilsdimensionen gründen.

Da die KTT den Anspruch der Eindimensionalität erhebt, soll hier nur die Komponente 1 betrachtet werden. Die hier abgebildeten Faktoren können nur dann als eindimensional gelten, wenn sie selbst eine hohe Ladung aufweisen und auf dem Faktor 2 eine vergleichsweise geringe.

Die zu Eingang genannten Bedingungen für eine Skala nach der Klassischen Testtheorie werden somit für die Skala Selbstvertrauen von den Items 1, 2, 3, 4, 7, 8, 15 erfüllt.

7.1.5 Verteilungscharakteristik

Die Vertrauenswerte der Personen werden im Rahmen der KTT als Summe ihrer Urteile über die verbliebenen Items definiert. Die folgende Abbildung 7 zeigt, dass der Forderung nach einer annähernden Normalverteilung der Skala entsprochen wird.

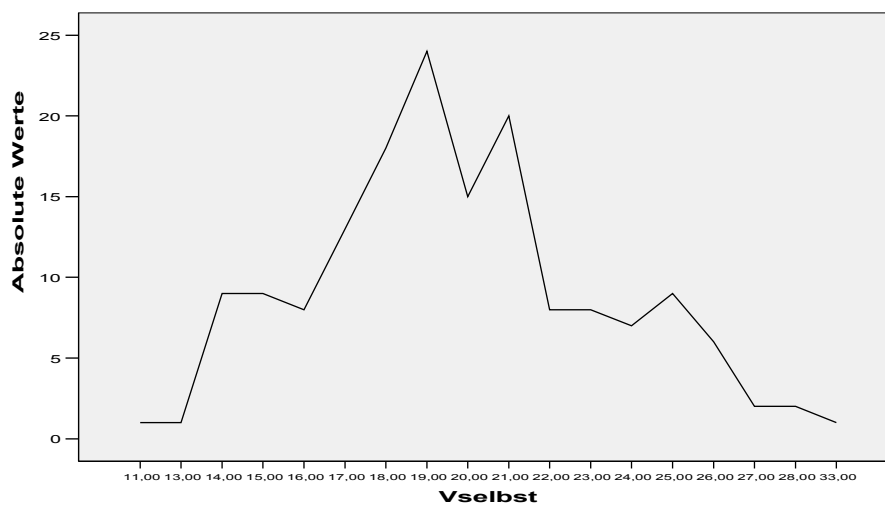


Abbildung 7: Verteilungscharakteristik Selbstvertrauen

7.2 Multidimensionale Skalierung

Die MDS stellt die Ratingurteile über Items geometrisch Darstellung dar. Es lassen sich auf Grundlage dessen Berechnungen anstellen, die in Form von Distanzen psychologische Ähnlichkeiten oder Unähnlichkeiten widerspiegeln.

Die Selektion der Items mit zu hohem oder geringem Schwierigkeitsgrad erfolgt wie für die KTT beschrieben. Daraus folgt, dass auch hier für Durchführung der Skalierung 15 Items zur Verfügung stehen, die mit Hilfe des MDS- Verfahrens ALSCAL in ein Euklidisches Distanzmodell übertragen werden (Abbildung 8).

Da die Aussagen vorerst mehr oder weniger zufällig im n-dimensionalen Raum abgebildet werden, ist es nötig die „Güte“ festzustellen, bzw. die den tatsächlichen empirischen Ergebnissen am nächsten kommende Darstellung zu definieren. Hierzu wird der „Stress“ berechnet.

Wie weiter oben bereits ausgeführt, ist eine homomorphe Abbildung dann gelungen, wenn der $\text{Stress}=0$ ist, wenn die geometrische Darstellung die empirische Beobachtung widerspiegelt; ein Stresswert um 0.10 wird allerdings bereits als „gut“ interpretiert.

Aus den erhobenen Daten für das Selbstvertrauen lässt sich für eine eindimensionale Lösung ein Stress von 0.25 errechnen. Daher ist diese Darstellung abzulehnen. Die zweidimensionale Lösung passt hingegen gut auf die Daten.

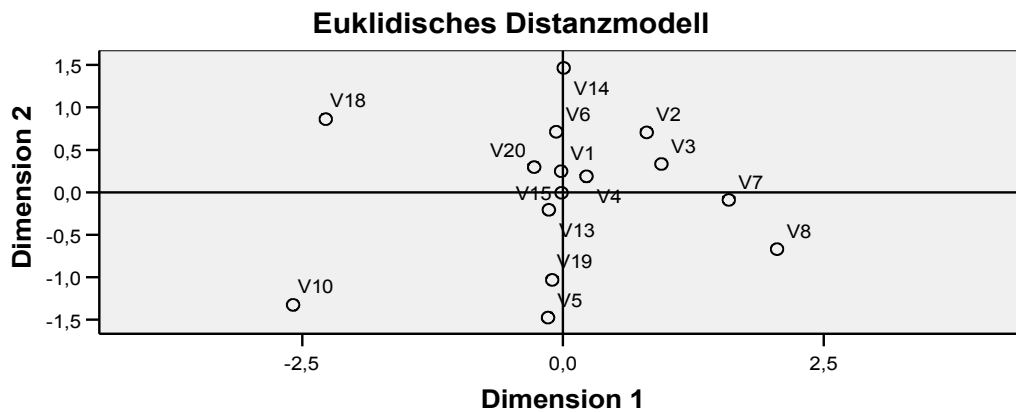


Abbildung 8: Selbstvertrauen. Euklidisches Distanzmodell im zweidimensionalen Raum

"Per Augenschein" können jetzt die Items ausgewählt werden, die entlang der Senkrechten lokalisiert sind. Mit den Items wird wieder eine MDS gerechnet. Der Stresswert für die eindimensionale Lösung beträgt dann 0.09, ist also angemessen.

Die Skala setzt sich folglich aus den Items 5, 19, 13, 15, 4, 1, 6 und 14 zusammen.

Die MDS berechnet für jedes Item einen Wert bzw. seine Position auf der Skalendimension.

Für eine Person ergibt sich der Messwert, der Gesamtwert einer Person, aus den aufsummierten Produkten aus dem Skalenwert des Items und dem Urteil der Person.

7.3 Unfolding

Die Unfolding-Analyse soll darstellen, ob es eine gemeinsame Dimension gibt, die den Präferenzurteilen der Personen zugrunde liegt.

Für die Unfolding-Analyse wird die Berechnung für die Personen und Items

gleichzeitig durchgeführt. Die für Selbstvertrauen erhobenen Daten eignen sich nicht für eine eindimensionale Darstellung. Die zweidimensionale Lösung erweist sich als angemessen.

Es ist vorstellbar mehrere Untergruppen von Personen zu bestimmen, für die jeweils eine eindimensionale Lösung angemessen wäre.

Die Unfolding-Analyse bedient sich SPSS- konfigurierter Daten, bei denen die Items in Spalten (Spaltenobjekte) und die Personen in Zeilen (Zeilenobjekte) eingegeben werden. Auch bei simultaner Berechnung der Items und Personen lassen sich differenzierte Graphiken erstellen, wie in den nachfolgenden Abbildungen zu sehen ist.

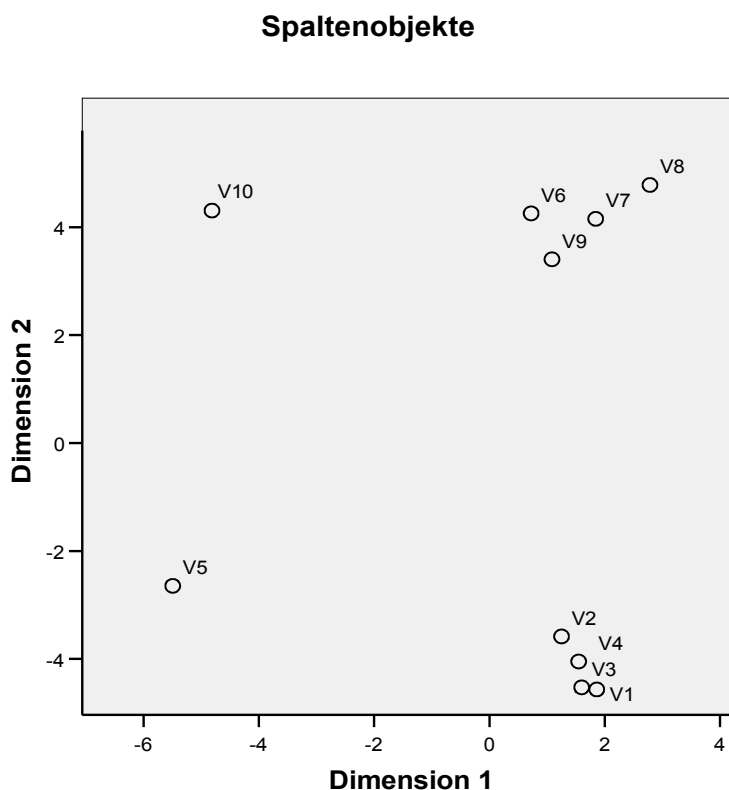


Abbildung 9: Zweidimensionaler Lösungsraum für die Items (Selbstvertrauen)

Zeilenobjekte

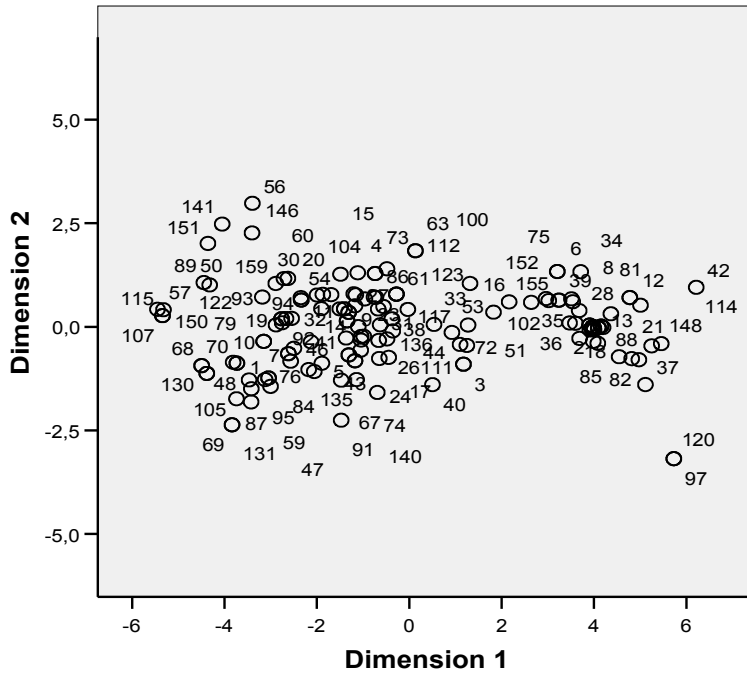


Abbildung 10: Zweidimensionaler Lösungsraum für die Personen (Selbstvertrauen)

Verbundenes Diagramm

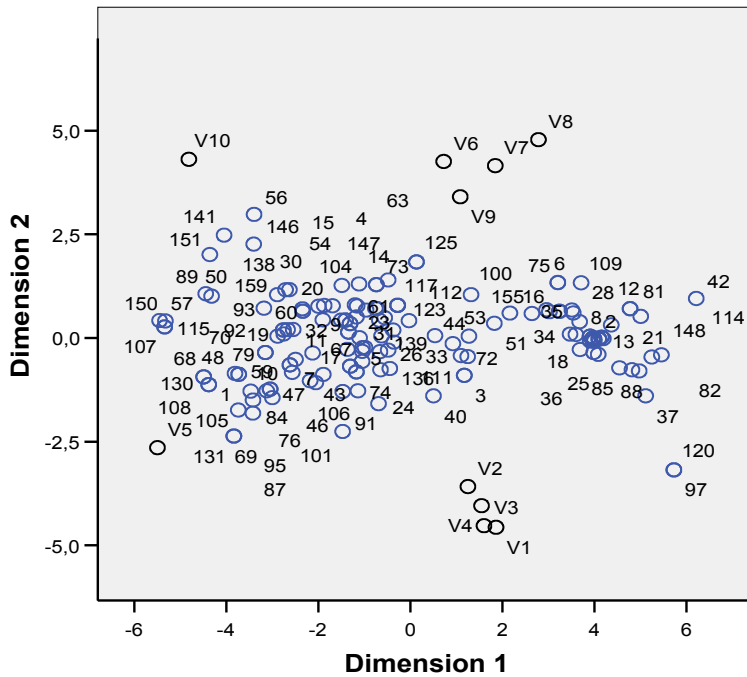


Abbildung 11: Gemeinsamer zweidimensionaler Lösungsraum für Personen und Items

8 Literatur

Borg, Ingmar & Staufenbiel, Thomas: Theorien und Methoden der Skalierung, Bern, 1989

Bühner, Markus: Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion, München, 2004

Coombs, Clyde H.: A Theory of Data, New York, 1964

Krampen, Günter & Hank, Petra: Die Vertrauens-Trias: Interpersonales Vertrauen, Selbstvertrauen und Zukunftsvertrauen in der psychologischen Theorienbildung und Forschung. In: Report Psychologie, 11/04, 2004

Lienert, Gustav A. & Raatz, Ulrich: Testaufbau und Testanalyse, 6. Aufl., Weinheim, 1998

Satir, Virginia: Kommunikation- Selbstwert- Kongruenz. Konzepte und Perspektiven familientherapeutischer Praxis, Paderborn, 1996

Ullrich, Rüdiger & de Muynck, Rita: ATP 1: Einübung von Selbstvertrauen-Bedingungen und Formen sozialer Schwierigkeiten. In: Leben lernen 122/1, München, 1998

Winand, Udo & Pohl, Wilfried: Vertrauen in elektronische Netzwerke. Arbeitsbericht Nr.23 des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik, Kassel, 1998

Anlage 1



Im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung an der Universität interessieren wir uns für Ihre Meinungen und Haltungen zu bestimmten Fragen.

Im folgenden finden Sie eine Reihe von Sätzen, über die man durchaus verschiedener Meinung sein kann. Wir möchten Sie nun bitten, jeweils anzukreuzen, ob der betreffende Satz für Sie persönlich "ganz genau" stimmt, "ziemlich" stimmt, "eher nicht" stimmt oder "überhaupt nicht" stimmt.

Sie können dabei gar nichts richtig oder falsch machen, denn dies ist kein Test und keine Prüfung Ihres Wissens, sondern eine Meinungsbefragung, die statistisch ausgewertet wird.

Arbeiten Sie bitte zügig und schnell, so wie es Ihnen nach dem Durchlesen in den Sinn kommt, also ohne bei jedem Satz lange zu überlegen. Achten Sie bitte darauf, keine Antwort auszulassen.

1. Wenn eine neue Sache auf mich zukommt, weiß ich, wie ich damit umgehen kann.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

2. In meinem Leben habe ich bis jetzt mehr Erfolge als Misserfolge erlebt.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

3. Ungelöste Probleme sind für mich eine Herausforderung und keine Katastrophe.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

4. Wenn sich Widerstände auftun, finde ich Mittel und Wege, mich durchzusetzen.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

5. In wichtigen Momenten habe ich oft Angst zu versagen

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

6. Ich bin stolz drauf, was ich schon alles in meinem Leben erreicht habe.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

7. Auch wenn mir etwas nicht so gut gelingt, weiß ich, dass es beim nächsten Mal besser klappt.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

8. Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Ziele zu verwirklichen.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

9. Ich komme in den allermeisten Situationen gut zurecht.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

10. Was andere von mir denken, ist sehr wichtig für mich.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

11. Ich kann mich auf meine Fähigkeiten verlassen.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

12. Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

13. Ich habe ein hohes Selbstvertrauen.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

14. Ich kann auf Anhieb fünf positive Eigenschaften von mir aufzählen.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

15. Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

16. Ich kann genauso viel leisten wie andere.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

17. In Diskussionen und Auseinandersetzungen vertrete ich klar meine Meinung.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

18. Wenn ich Fotos von mir sehe, gefalle ich mir.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

19. Manchmal fühle ich mich total unfähig.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

20. Wenn andere von mir sprechen, denke ich, dass sie schlecht von mir sprechen.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

21. Ich interessiere mich für Politik und Gesellschaft.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

22. Ich engagiere mich für gemeinnützige Dinge.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

23. Ich mache mir oft Gedanken darüber, wie ich Gefahren am besten aus dem Wege gehe.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

24. Ich habe das Gefühl, gar nicht richtig zur Gesellschaft zu gehören.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

25. Ich habe das Gefühl, keinen festen Platz in unserer Gesellschaft zu haben.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

26. Manchmal denke ich, dass mich die Gesellschaft abgeschrieben hat.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

27. Ich beschäftige mich nur mit Aufgaben, die ich auch lösen kann.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

28. Ich suche mir gern Herausforderungen und gehe dafür auch Wagnisse ein.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

29. Ich mache mir oft Gedanken darüber, wie ich Gefahren am besten aus dem Wege gehe.

stimmt ganz genau stimmt ziemlich stimmt eher nicht stimmt überhaupt nicht

Wie alt sind Sie? Jahre

Ihr Geschlecht? weiblich männlich

Was ist Ihr höchster Schul- bzw. Hochschulabschluss?

Schule besucht ohne Abschluss Hauptschulabschluss Mittlere Reife
 Fachhochschulreife Abitur bzw. Hochschulreife (Fach-) Hochschulabschluss
 anderer Abschluss:.....

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!