

Fritz, Wolfgang; Möllenberg, Antje

**Working Paper**

## Die Messung interkultureller Sensibilität in verschiedenen Kulturen: Eine internationale Vergleichsstudie

Arbeitspapier, No. 99/22

**Provided in Cooperation with:**

Technische Universität Braunschweig, Institute of Marketing

*Suggested Citation:* Fritz, Wolfgang; Möllenberg, Antje (1999) : Die Messung interkultureller Sensibilität in verschiedenen Kulturen: Eine internationale Vergleichsstudie, Arbeitspapier, No. 99/22, ISBN 3933628210, Technische Universität Braunschweig, Institut für Marketing, Braunschweig

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/54836>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

Wolfgang Fritz/Antje Möllenberg

**Die Messung der interkulturellen  
Sensibilität in verschiedenen Kulturen –  
eine internationale Vergleichsstudie**

Technische Universität Braunschweig  
Braunschweig 1999  
AP-Nr. 99/22  
ISBN 3-933628-21-0

Diese Studie wurde gefördert durch Mittel der Professor-Otto-Beisheim-Stiftung, München (Projekt „Interkulturelle Kompetenz“).

## **Zusammenfassung**

Eine Kerndimension von Modellen der interkulturellen Kompetenz bildet die interkulturelle Sensibilität von Personen, die in zunehmendem Maße den Gegenstand empirischer Forschungsbemühungen bildet. In den USA hat Chen ein Meßmodell der interkulturellen Sensibilität empirisch generiert, das fünf Faktoren mit insgesamt 24 Indikatoren umfaßt.

Dieses Modell wird anhand einer deutschen Stichprobe mittels konfirmatorischer Faktorenanalyse überprüft. Im großen und ganzen bewährt sich das Modell dabei empirisch, wobei aber in Einzelaspekten die Operationalisierung verbesserungsbedürftig erscheint.

Dennoch bietet das Modell, aufs Ganze gesehen, einen brauchbaren Ausgangspunkt für die Entwicklung eines kulturübergreifenden Instrumentariums zur Messung der interkulturellen Sensibilität von Personen.

**Die Messung der interkulturellen Sensibilität  
in verschiedenen Kulturen –  
eine internationale Vergleichsstudie**

<b>Inhalt:</b>	<b>Seite:</b>
1. Problemstellung	1
2. Forschungsansätze zur interkulturellen Kompetenz von Managern	2
3. Das Modell der interkulturellen Kompetenz von Chen und Starosta	3
4. Das Modell der interkulturellen Sensibilität von Chen	4
4.1. Die exploratorische Entwicklung des Modells in den USA	4
4.1.1. Vorstudie	5
4.1.2. Hauptstudie: Exploration der Struktur des Modells der interkulturellen Sensibilität	5
4.2. Die konfirmatorische Prüfung des Modells in Deutschland	6
4.2.1. Der Untersuchungsansatz	6
4.2.2. Die Spezifikation des Chen-Modells	9
4.2.3. Parameterschätzung und Modellbeurteilung	12
4.3. Das Gesamtergebnis	16
5. Resümee	17
Literaturverzeichnis	19
Anhangsübersicht	22
Die Autoren	56

## 1. Problemstellung

Im Zuge des allgemeinen Globalisierungs- und Internationalisierungstrends kommt es in internationalen Geschäftskontakten für die Beteiligten zunehmend darauf an, unter häufig sehr neu- und fremdartigen Kommunikationsbedingungen sich mit Menschen aus einer anderen Kultur zu verständigen. Das schließt auch die Notwendigkeit ein, interkulturelle Verhandlungen erfolgreich zu führen.

Daraus ergibt sich ein immer größer werdender Bedarf der Praxis an Führungskräften und Managern, die unter vielfältigen kulturellen Bedingungen versiert und erfolgreich handeln können. Dem steht seitens der Forschung allerdings nur ein sehr eingeschränktes entsprechendes Angebot an Grundlagen- oder Handlungswissen zur interkulturellen Kompetenz gegenüber (vgl. Fritz/Möllenberg/Werner 1999; Fritz/Möllenberg 1999). Insbesondere fehlt es an interkulturellen Vergleichsstudien, die Aufschluß darüber geben können, ob die spärlichen bisher existierenden Erkenntnisse der Forschung eine interkulturelle Gültigkeit aufweisen.

Ein relevanter **Ansatz ist das Modell der interkulturellen Kompetenz von Chen und Starosta (1996)**, das verschiedene Forschungsansätze in sich vereint und dessen Bestandteile systematisch empirisch überprüft werden (vgl. Kapitel 3). Diese Überprüfung beschränkte sich allerdings bisher auf Stichproben, die im heimischen kulturellen Umfeld der beiden Forscher, den USA, gewonnen wurden. Im Rahmen der vorliegenden Studie soll degegen ein zentraler Teilaspekt der interkulturellen Kompetenz nach Chen und Starosta, das Konstrukt der **interkulturellen Sensibilität**, an einer zweiten Stichprobe in einer anderen Kultur überprüft werden, indem das Meßinstrument unverändert übertragen und die explorativ in der Erstkultur gewonnene Struktur des Modells in der Zweitkultur konfirmatorisch geprüft wird. Ziel ist die Beantwortung der Frage, ob das Modell der interkulturellen Sensibilität von Chen und Starosta interkulturelle Gültigkeit aufweist oder kulturspezifisch für die USA ist.

## 2. Forschungsansätze zur interkulturellen Kompetenz von Managern

Die Forschung zur interkulturellen Kompetenz hat vorwiegend **Eigen-schaftsansätze** hervorgebracht, die zum Teil die individuellen Einstellungen und Fertigkeiten von Personen in Beziehung setzen zu Erfolgsmaßen des interkulturellen Handelns wie z.B. der interkulturellen Anpassung sowie der Angemessenheit und Effektivität der Interaktion.

Der **Cross-cultural Attitude Approach** der Forschungsgruppe um Gudykunst (Gudykunst/Wiseman/Hammer 1977; Hammer/Gudykunst/Wiseman 1978; Abe/Wiseman 1983; Hammer 1987, 1989; Wiseman/Abe 1984; Wiseman/Hammer/Nishida 1989) unterscheidet analog dem **Einstellungsbegriff** aus der Psychologie eine kognitive, eine affektive und eine konative Dimension der interkulturellen Kompetenz. Diese Dimensionen werden durch nur wenige Indikatoren operationalisiert; Kompetenz bedeutet im Rahmen dieses Ansatzes, eine positive Einstellung zur fremden Kultur zu entwickeln.

Demgegenüber stellt der **Behavioral Skills Approach** von der Gruppe um Ruben (1976, 1977, 1987; Ruben/Kealey 1979, Hawes/Kealey 1981; Kealey 1989) individuelle **Verhaltensweisen** und Fertigkeiten in den Vordergrund und begründet mit Hilfe lernpsychologischer Gesetzmäßigkeiten den Erwerb **interkultureller Effektivität**, die zugleich ein Erfolgsmaß für kompetentes Verhalten darstellt. Die sieben Fertigkeiten, die interkulturell kompetentes Verhalten ausmachen (display of respect, interaction posture, orientation to knowledge, empathy, self-oriented role behavior, interaction management, tolerance for ambiguity) werden durch multiple Indikatoren verhaltensnah operationalisiert.

Andere, meist neuere Ansätze berücksichtigen zusätzlich insbesondere die **Situation**, d.h. den Kontext der interkulturellen Kommunikation (Dinges/Lieberman 1989; Parker/McEvoy 1993; Hammer/Nishida/Wiseman 1996) sowie Merkmale und Fähigkeiten des **Interaktionspartners** (Spitzberg/Cupach 1984, 1989; Imahori/Lanigan 1989; Spitzberg 1997). Die Berücksichtigung außerindividueller Merkmale

sowie die Entwicklung aussagekräftiger und differenzierter Erfolgsmaße der interkulturellen Kompetenz ist eine in der Zukunft vorrangige Aufgabe der interkulturellen Kompetenzforschung (vgl. Fritz/Möllenberg/Werner 1999).

### **3. Das Modell der interkulturellen Kompetenz von Chen und Starosta**

Chen und Starosta üben an den oben aufgeführten Ansätzen insbesondere auf der konzeptionellen Ebene Kritik. Ihrer Meinung nach unterscheidet das häufig verwendete Konzept der interkulturellen Kommunikationskompetenz nicht ausreichend zwischen den vielen verschiedenen Konstrukten, die alle zur Gesamtkompetenz beitragen. Diese konzeptionelle Unklarheit habe insbesondere die Evaluation interkultureller Trainings, die z.T. sehr heterogene Ansätze verfolgen, erschwert (Chen/Starosta in press a). Es sei daher erforderlich, die einzelnen Teilkonstrukte näher zu erforschen, bevor man zu validen und reliablen Messungen der interkulturellen Kompetenz insgesamt kommen könne.

Chen und Starostas Ansatz vereint in sich Merkmale des o.g. Cross-Cultural-Attitude-Modells und des Behavioral-Skills-Modells. Es werden **drei grundlegende Komponenten der interkulturellen Kompetenz** unterschieden, und zwar eine kognitive („intercultural awareness“ bzw. interkulturelles Bewußtsein), eine affektive („intercultural sensitivity“ bzw. interkulturelle Sensibilität) und eine verhaltensbezogene Dimension („intercultural adroitness“ bzw. interkulturelle Gewandtheit). Diese drei Dimensionen umfassen wiederum zahlreiche weitere Eigenschaften und Fertigkeiten.

- **Interkulturelles Bewußtsein** bedeutet die Fähigkeit einer Person, andere Kulturen verstehen und erklären zu können (kognitiver Aspekt der interkulturellen Kompetenz). Dazu gehören folgende Eigenschaften und Teilfertigkeiten: self awareness, self monitoring und cultural awareness (Chen/Starosta 1996, S. 364 f.; Chen/Starosta, in press b)



- **Interkulturelle Sensibilität** meint das emotionale Bedürfnis einer Person, die andere Kultur zu akzeptieren bzw. wertzuschätzen (affektiver Aspekt der interkulturellen Kompetenz). Dies umfaßt im einzelnen folgende Eigenschaften und Teilfertigkeiten: Selbstkonzept und Selbstwertgefühl, Aufgeschlossenheit, Unvoreingenommenheit und soziale Entspanntheit (Chen/Starosta 1996, S. 362 ff.; Chen/Starosta 1997).
- **Interkulturelle Gewandtheit** ist das Vermögen eines Individuums, in der Interaktion mit Personen aus einer anderen Kultur Kommunikationsziele zu erreichen. Im einzelnen sind damit z.B. die folgenden verbalen und nonverbalen Kommunikationsfertigkeiten angesprochen: Beherrschen der fremden Sprache, Initiieren, Steuern und Beenden einer Interaktion, Empathie, Selbstöffnung sowie ein flexibles, breites Verhaltensrepertoire.

Diese einzelnen Dimensionen werden derzeit nacheinander näher erforscht. Nach der kognitiven Dimension, für die die **Intercultural Awareness Scale** entwickelt wurde (Kim/Chen 1995), wird derzeit die affektive Dimension analysiert; die Analyse der Verhaltensdimension des Konstrukts steht noch aus.

#### **4. Das Modell der interkulturellen Sensibilität von Chen**

##### **4.1. Die exploratorische Entwicklung des Modells in den USA**

Die empirische Konstruktion und Validierung der Skala und des Modells der interkulturellen Sensibilität von Chen geschahen in mehreren Schritten (Chen/Starosta in press a). An eine Vorstudie mit dem Ziel der Itemselektion schloß sich als Hauptstudie die faktorenanalytische Exploration der Struktur des Modells an.

#### 4.1.1. Vorstudie

##### *Methode*

168 Erstsemester, die an einer Einführungsveranstaltung in die Kommunikationswissenschaft an der University of Rhode Island teilnahmen, wurden gebeten, den ursprünglich 73 von Chen entwickelten Items des Fragebogens zur interkulturellen Sensibilität auf einer fünfstufigen Ratingskala (5 = stimme sehr zu, 1 = lehne sehr ab) zuzustimmen oder sie abzulehnen (vgl. Fragebogen in Anhang 1). Die Daten wurden dann faktorenanalytisch behandelt.

##### *Ergebnis*

Insgesamt konnten 44 Items mit Faktorladungen  $\geq 0,50$  in der Hauptstudie weiter berücksichtigt werden.

#### 4.1.2. Hauptstudie: Exploration der Struktur des Modells der interkulturellen Sensibilität

##### *Methode*

N= 414 Studenten der Kommunikationswissenschaft an der University of Rhode Island (davon 262 = 63,3% weiblich, 152 = 36,7% männlich, Durchschnittsalter 20,65 J.) stuften sich anhand der 44 Items der Vorstudie in ca. 15 Minuten während einer Unterrichtsveranstaltung ein.

##### *Ergebnis*

Die Daten wurden einer Hauptachsenanalyse mit obliquen Rotation unterzogen. Insgesamt wurden 5 Faktoren mit Eigenwerten  $\geq 1$  extrahiert, die gemeinsam 37,3% der Varianz aufklärten (vgl. **Tabelle 1**). Diese Faktoren wurden interpretiert als „Interaction Enjoyment“, „Respect for Cultural Differences“, „Self Confidence“, „Self-Esteem“ sowie „Interaction Attentiveness“.

Faktor	Prozent der Gesamtvarianz	Eigenwert	Anzahl Items
Interaction Engagement	22,8	10,03	7
Respect for Cultural Differences	5,2	2,3	6
Self Confidence	3,9	1,73	5
Self-Esteem	3,0	1,33	3
Interaction Attentiveness	2,3	1,00	3

**Tab. 1: Ergebnis der exploratorischen Faktorenanalyse**

Es resultiert eine Skala mit 24 Items, deren Konkurrentvalidität anschließend in weiteren Studien untersucht und im wesentlichen bestätigt wird (vgl. Chen/Starosta in press a).

## 4.2. Die konfirmatorische Prüfung des Modells in Deutschland

### 4.2.1. Der Untersuchungsansatz

Die Prüfung des von Chen entwickelten Modells geschieht unter Rückgriff auf Daten, die 1998 durch eine **Befragung** mittels des ursprünglichen, deutsch übersetzten Fragebogens (vgl. Anhang 1) von 541 Studenten im Grundstudium der Betriebswirtschaftslehre an der Universität Mannheim gewonnen worden sind. Diese Mannheimer **Stichprobe** wurde nach dem Zufallsprinzip so weit reduziert, bis sie in den wesentlichen Merkmalen der Stichprobe Chens entsprach. Das Ergebnis dieses Parallelisierungsvorganges ist **Tabelle 2** zu entnehmen.

	Stichprobe USA	Stichprobe D
Stichprobenumfang	n = 414	n = 400
Durchschnittsalter	20,5 Jahre	20,9 Jahre
Anteil weiblicher Studenten	262 (63,3%)	253 (63,3%)
Anteil männlicher Studenten	152 (36,7%)	147 (36,7%)

**Tab. 2: Die beiden Stichproben**

Im Gegensatz zum exploratorischen Vorgehen Chens wird im folgenden ein **konfirmatorischer Ansatz der Datenanalyse** gewählt. Die von Chen mittels exploratorischer Faktorenanalyse ermittelte Modellstruktur wird mit Hilfe einer konfirmatorischen Faktorenanalyse anhand der Daten der deutschen Stichprobe geprüft. Die **konfirmatorische Faktorenanalyse** ist eine Methode zur Prüfung von Hypothesen über die Anzahl von Dimensionen oder Faktoren eines komplexen Konstrukts, über die Beziehung zwischen diesen Faktoren und über die Faktoren-Indikatoren-Beziehung. Im Gegensatz zur exploratorischen Faktorenanalyse geht die konfirmatorische Faktorenanalyse somit von expliziten Annahmen über die Faktorenstruktur und die Faktoren-Indikatoren-Beziehung aus und zielt auf deren Überprüfung ab. Sie eignet sich damit – wie im vorliegenden Fall – auch zur Prüfung der Resultate exploratorischer Faktorenanalysen. Dies geschieht aber in einer methodisch verfeinerten Weise, indem u.a. Meßfehler sowie Korrelationen zwischen den einzelnen Faktoren berücksichtigt werden (vgl. Fritz 1984, S. 276 ff.; Fritz 1992, S. 145 ff.; Homburg/Pflesser 1999a). Da die konfirmatorische Faktorenanalyse einen Spezialfall des allgemeinen LISREL-Modells bildet, wird die Datenanalyse mit Hilfe des LISREL-Programms (LISREL 8) durchgeführt (vgl. Jöreskog/Sörbom 1993, S. 21 ff.).

Die **Überprüfung des Chen-Modells** geschieht anhand der üblichen, für LISREL-Analysen empfohlenen Vorgehensweise (vgl. z.B. Fritz 1992, S. 121 ff.; Jöreskog/Sörbom 1993, S. 111 ff.; Homburg/Pflesser 1999b, S. 646 ff.). So muß zunächst das Modell in LISREL-Notation spezifiziert werden. In einem nächsten Schritt müssen die Identifikation des Modells geklärt und die Modellparameter geschätzt werden. Im vorliegenden Fall wird dabei auf das Maximum-Likelihood-Schätzverfahren (ML) zurückgegriffen. Daran anschließend ist eine detaillierte Modellbeurteilung nötig, bei der sowohl Maße der Gesamtanpassung des Modells (globale Anpassung) als auch solche der Anpassung einzelner Modellteile (lokale Anpassung) herangezogen werden (siehe **Tabelle 3**).

Diese differenzierte Beurteilung der Modellanpassung soll letztlich eine Entscheidung über die Annahme oder Ablehnung des Modells er-

möglichen. Dazu ist eine Festlegung kritischer Werte der Anpassungsmaße erforderlich, wie aus Tabelle 3 ersichtlich ist. Zur Erläuterung dieser Maße und der Anforderungen muß auf die zitierte Literatur verwiesen werden.

Anpassungsmaße	Anforderung
<b>a.) Globale Anpassung</b>	
$\chi^2/df$	$\leq 3,00$
RMSEA	$\leq 0,05$
GFI	$\geq 0,90$
AGFI	$\geq 0,90$
RMR	$< 0,10$
NFI	$\geq 0,90$
NNFI	$\geq 0,90$
RFI	$\geq 0,90$
IFI	$\geq 0,90$
CFI	$\geq 0,90$
<b>b.) Lokale Anpassung</b>	
Indikatorreliabilität	$\geq 0,40$
Faktorreliabilität ( $\rho_c$ )	$\geq 0,60$
Durchschnittlich erfaßte Varianz ( $\rho_v$ )	$\geq 0,50$
Konvergenzvalidität gegeben	
wenn $\rho_c$	$\geq 0,60$
oder $\rho_v$	$\geq 0,50$
Diskriminanzvalidität (Fornell/Larcker-Kriterium)	$\rho_{v_i} > \varphi_{ij}^2$

**Tab. 3: Kriterien zur Beurteilung der Anpassungsgüte eines Modells der konfirmatorischen Faktorenanalyse**  
(in Anlehnung an Fritz 1992, S. 140; Jöreskog/Sörbom 1993, S. 120 ff.; Homburg/Baumgartner 1995, S. 172; Homburg/Pflesser 1999b, S. 651)

#### 4.2.2. Die Spezifikation des Chen-Modells

In der üblichen LISREL-Diktion stellt sich das Chen-Modell als Modell der konfirmatorischen Faktorenanalyse wie folgt dar:

$$\mathbf{X} = \Lambda_x \boldsymbol{\xi} + \boldsymbol{\delta}$$

Der Vektor  $\mathbf{X}$  enthält die manifesten Variablen  $x_i$  (Indikatoren),  $\boldsymbol{\xi}$  die latenten Variablen  $\xi_i$  (Faktoren) und  $\boldsymbol{\delta}$  die Meßfehler  $\delta_i$ . Außerdem müssen drei Parametermatrizen  $\Lambda$  (enthält die Faktorladungen),  $\Phi$  (enthält die Faktorkorrelationen) und  $\Theta_\delta$  (enthält die Varianzen und Kovarianzen der Meßfehler) spezifiziert werden.

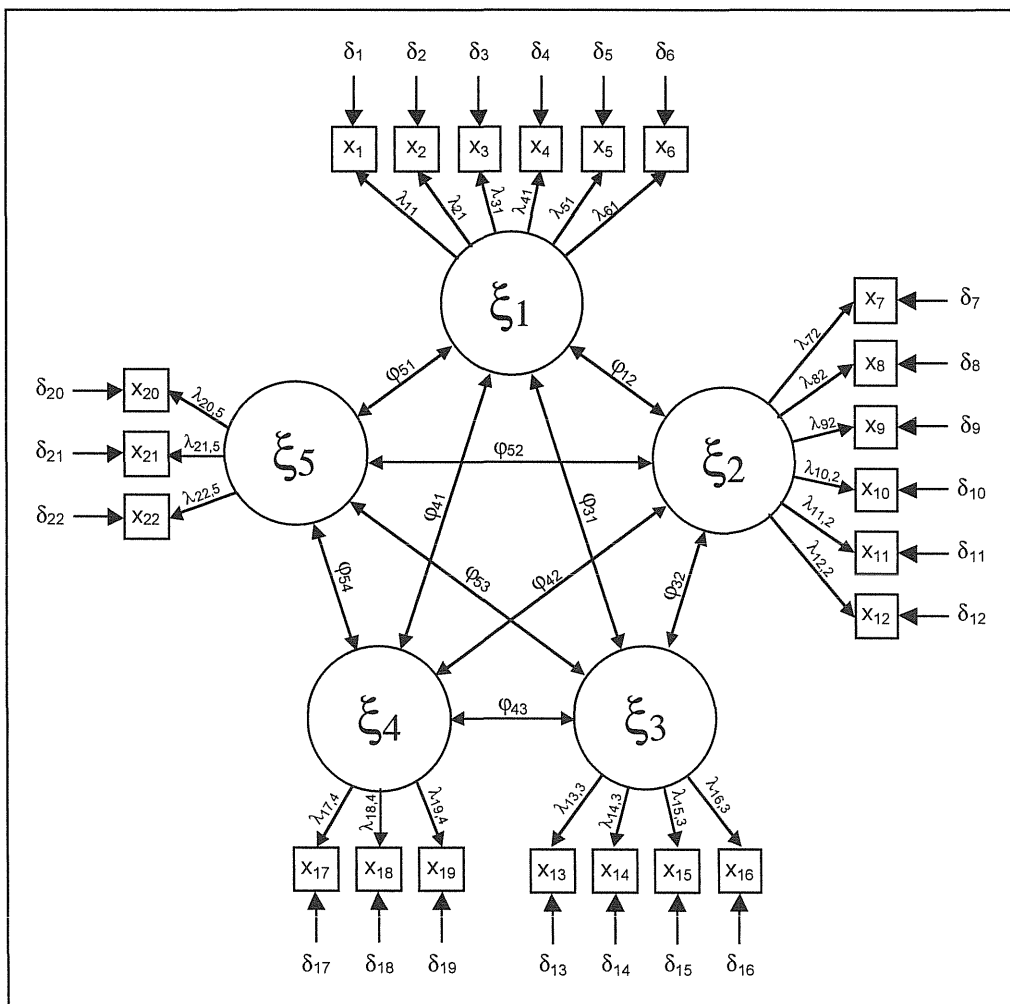


Abb. 1: Das Chen-Modell der interkulturellen Sensibilität (LISREL-Notation)

### Mathematische Spezifikation des Chen-Modells

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \\ X_5 \\ X_6 \\ X_7 \\ X_8 \\ X_9 \\ X_{10} \\ X_{11} \\ X_{12} \\ X_{13} \\ X_{14} \\ X_{15} \\ X_{16} \\ X_{17} \\ X_{18} \\ X_{19} \\ X_{20} \\ X_{21} \\ X_{22} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_{11}^* & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \lambda_{21} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \lambda_{31} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \lambda_{41} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \lambda_{51} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \lambda_{61} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \lambda_{72}^* & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \lambda_{82} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \lambda_{92} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \lambda_{10,2} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \lambda_{11,2} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \lambda_{12,2} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \lambda_{13,3}^* & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \lambda_{14,3} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \lambda_{15,3} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \lambda_{16,3} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \lambda_{17,4}^* & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \lambda_{18,4} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \lambda_{19,4} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \lambda_{20,5}^* \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \lambda_{21,5} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \lambda_{22,5} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} \xi_1 \\ \xi_2 \\ \xi_3 \\ \xi_4 \\ \xi_5 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \delta_1 \\ \delta_2 \\ \delta_3 \\ \delta_4 \\ \delta_5 \\ \delta_6 \\ \delta_7 \\ \delta_8 \\ \delta_9 \\ \delta_{10} \\ \delta_{11} \\ \delta_{12} \\ \delta_{13} \\ \delta_{14} \\ \delta_{15} \\ \delta_{16} \\ \delta_{17} \\ \delta_{18} \\ \delta_{19} \\ \delta_{20} \\ \delta_{21} \\ \delta_{22} \end{bmatrix}$$

$$\Phi = \begin{bmatrix} \varphi_{11} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \varphi_{21} & \varphi_{22} & \cdot & \cdot & \cdot \\ \varphi_{31} & \varphi_{32} & \varphi_{33} & \cdot & \cdot \\ \varphi_{41} & \varphi_{42} & \varphi_{43} & \varphi_{44} & \cdot \\ \varphi_{51} & \varphi_{52} & \varphi_{44} & \varphi_{54} & \varphi_{55} \end{bmatrix}$$

$$\Theta_{\delta} = \text{DIAG} (\theta_1 \dots \theta_{22})$$

---

\* = zur Skalierung der latenten Variablen fixierter Parameter

Faktor	Indikator	Bedeutung des Indikators
$\xi_1 =$ Interaction Enjoyment	$x_1 = F 55$	Ich bin Menschen aus anderen Kulturen gegenüber aufgeschlossen.
	$x_2 = F 63$	Ich zeige meinem Gesprächspartner aus einer anderen Kultur durch verbale und nonverbale Anzeichen oft, daß ich ihn verstehe.
	$x_3 = F 69$	Ich schätze die Unterschiede zwischen meinem Gesprächspartner aus einer anderen Kultur und mir.
	$x_4 = F 70$	Ich gehe gerne mit Menschen aus anderen Kulturen um.
	$x_5 = F 71$	Ich meide Situationen, in denen ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehen muß.
	$x_6 = F 73$	Ich warte lieber ab, bevor ich mir einen Eindruck von Menschen aus einer anderen Kultur mache.
$\xi_2 =$ Respect for Cultural Differences	$x_7 = F 8$	Ich bin nicht gerne mit Menschen aus anderen Kulturen zusammen.
	$x_8 = F 18$	Ich glaube, daß meine Kultur besser ist als andere Kulturen.
	$x_9 = F 25$	Ich halte Menschen aus anderen Kulturen für engstimmig.
	$x_{10} = F 26$	Ich respektiere die Werte von Menschen aus anderen Kulturen.
	$x_{11} = F 27$	Ich respektiere die Art, wie sich Menschen aus anderen Kulturen benehmen.
	$x_{12} = F 28$	Ich würde die Meinung von Menschen aus anderen Kulturen nicht anerkennen.
$\xi_3 =$ Self Confidence	$x_{13} = F 1$	Ich bin selbstsicher, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
	$x_{14} = F 2$	Ich finde es sehr schwierig, vor Menschen aus anderen Kulturen zu sprechen.
	$x_{15} = F 3$	Ich weiß immer, was ich sagen soll, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
	$x_{16} = F 5$	Ich kann so gesellig sein, wie ich will, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen zusammen bin.
$\xi_4 =$ Self-Esteem	$x_{17} = F 12$	Ich gerate schnell aus der Fassung, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
	$x_{18} = F 14$	Ich werde oft entmutigt, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen zusammen bin.
	$x_{19} = F 16$	Ich fühle mich oft nutzlos, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
$\xi_5 =$ Interaction Attentiveness	$x_{20} = F 44$	Ich versuche, so viele Informationen wie möglich zu erlangen, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
	$x_{21} = F 46$	Ich bin sensibel für die feinen Bedeutungen dessen, was mein Gesprächspartner aus einer anderen Kultur sagt.
	$x_{22} = F 47$	Ich beobachte sehr aufmerksam, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.

**Tab. 4: Die Bedeutung der Faktoren und Indikatoren im Chen-Modell der interkulturellen Sensibilität (vgl. Anhang 1)**



Die **genaue Spezifikation** des Chen-Modells ist aber erst aus dem Strukturdiagramm der **Abbildung 1** sowie der sich anschließenden mathematischen Spezifikation ersichtlich. **Tabelle 4** zeigt dann die inhaltliche Erläuterung der Faktoren und Indikatoren.

Gegenüber dem ursprünglichen Modell Chens mußten zwei Indikatorvariablen entfernt werden (F52, F54), da diese – wie eine Voruntersuchung gezeigt hat – nur sehr geringe Faktorladungen aufweisen.

#### 4.2.3. Parameterschätzung und Modellbeurteilung

Bevor die Parameterschätzungen interpretiert werden und anhand der Anpassungskriterien die Güte des Modells beurteilt werden kann, müssen als **Vorbedingung** die **Konsistenz** und die **Identifikation** des Modells überprüft werden (vgl. Fritz 1992, S. 122 f.).

Beides erscheint im vorliegenden Fall als unproblematisch. So liegen keine völlig unsinnigen Schätzergebnisse vor (vgl. Anhang 2), und auch die Identifikation des Modells scheint gegeben. Dafür spricht die **notwendige Identifikationsbedingung**

$$t \leq t^*$$

worin  $t$  = Anzahl der zu schätzenden Parameter und  $t^*$  (im Falle eines Modells der konfirmatorischen Faktorenanalyse) =  $q(q + 1)/2$  bedeutet ( $q$  = Anzahl der x-Variablen).  $t^*$  entspricht der Anzahl der empirischen Varianzen und Kovarianzen, aus denen die Modellparameter geschätzt werden. Die notwendige Identifikationsbedingung ist erfüllt, da  $t = 54$  und  $t^* = 253$ .

Die auf dem Maximum-Likelihood-Verfahren beruhenden **Parameterschätzungen** sind in **Tabelle 5** dargestellt. Wie dort ersichtlich ist, können nicht alle Faktorladungen vollauf befriedigen. Sie liegen zwar alle über einem Wert von 0,40, der im Rahmen exploratorischer Faktorenanalysen oft als Grenzwert angesehen wird. Jedoch übertrifft in der Hälfte der Fälle die Meßfehlervarianz die Höhe der Faktorladungen, was auf zu geringe Indikatorreliabilitäten schließen läßt (s.u.).

Faktor	Faktorladung	Meßfehlervarianz
$\xi_1$	$\lambda_{11} = 0.66$	$\theta_1 = 0.56$
	$\lambda_{21} = 0.43$	$\theta_2 = 0.82$
	$\lambda_{31} = 0.59$	$\theta_3 = 0.65$
	$\lambda_{41} = 0.83$	$\theta_4 = 0.31$
	$\lambda_{51} = 0.82$	$\theta_5 = 0.33$
	$\lambda_{61} = 0.33$	$\theta_6 = 0.89$
$\xi_2$	$\lambda_{72} = 0.45$	$\theta_7 = 0.80$
	$\lambda_{82} = 0.63$	$\theta_8 = 0.60$
	$\lambda_{92} = 0.66$	$\theta_9 = 0.56$
	$\lambda_{10,2} = 0.67$	$\theta_{10} = 0.55$
	$\lambda_{11,2} = 0.68$	$\theta_{11} = 0.54$
	$\lambda_{12,2} = 0.64$	$\theta_{12} = 0.60$
$\xi_3$	$\lambda_{13,3} = 0.72$	$\theta_{13} = 0.49$
	$\lambda_{14,3} = 0.50$	$\theta_{14} = 0.75$
	$\lambda_{15,3} = 0.57$	$\theta_{15} = 0.68$
	$\lambda_{16,3} = 0.59$	$\theta_{16} = 0.65$
$\xi_4$	$\lambda_{17,4} = 0.54$	$\theta_{17} = 0.70$
	$\lambda_{18,4} = 0.68$	$\theta_{18} = 0.54$
	$\lambda_{19,4} = 0.49$	$\theta_{19} = 0.76$
$\xi_5$	$\lambda_{20,5} = 0.57$	$\theta_{20} = 0.67$
	$\lambda_{21,5} = 0.46$	$\theta_{21} = 0.79$
	$\lambda_{22,5} = 0.66$	$\theta_{22} = 0.57$

Faktorkorrelationen ( $\varphi_{ij}$ )					
	$\xi_1$	$\xi_2$	$\xi_3$	$\xi_4$	$\xi_5$
$\xi_1$	$\varphi_{11} = 1.00$				
$\xi_2$	$\varphi_{21} = 0.61$	$\varphi_{22} = 1.00$			
$\xi_3$	$\varphi_{31} = 0.44$	$\varphi_{32} = 0.33$	$\varphi_{33} = 1.00$		
$\xi_4$	$\varphi_{41} = 0.48$	$\varphi_{42} = 0.57$	$\varphi_{43} = 0.57$	$\varphi_{44} = 1.00$	
$\xi_5$	$\varphi_{51} = 0.75$	$\varphi_{52} = 0.40$	$\varphi_{53} = 0.38$	$\varphi_{54} = 0.30$	$\varphi_{55} = 1.00$

**Tab. 5: Parameterschätzungen im Chen-Modell (standardisierte Lösung/ML)**

Darüber hinaus zeigen sich z.T. beträchtliche Korrelationen zwischen den einzelnen Faktoren. Diese belegen, daß die Orthogonalitätsprämisse, die bei einer exploratorischen Faktorenanalyse häufig unterstellt wird, im vorliegenden Fall unrealistisch ist.

Die Kriterien der **Modellbeurteilung** sind in **Tabelle 6** wiedergegeben. Bei den Maßen der **globalen Modellanpassung** stellt sich zunächst die Frage nach der Interpretation des  $\chi^2$ -Wertes. Interpretiert man das  $\chi^2$ -Maß nämlich als Teststatistik, so müßte das Chen-Modell insgesamt verworfen werden (vgl. Anhang 2 sowie Jöreskog/Sörbom 1993, S. 117 f.). Jedoch kann das  $\chi^2$ -Maß als Teststatistik nur angewandt werden, wenn eine Reihe von Bedingungen erfüllt ist, u.a. die Prämisse multivariater Normalverteilung der Indikatorvariablen (Jöreskog/Sörbom 1988, S. 42).

Um dieser Frage nachzugehen, wurde die Verteilung jeder Indikatorvariable mit Hilfe des KOLMOGOROV-SMIRNOV-Anpassungstests auf ihre Übereinstimmung mit einer **Normalverteilung** überprüft (vgl. z.B. Diehl/Kohr 1977, S. 251 ff.). Das Ergebnis ist im Anhang dokumentiert (vgl. Anhang 3). In **keinem** der Fälle kann statistisch gesichert vom Vorliegen einer Normalverteilung der Indikatorvariablen ausgegangen werden, selbst wenn optisch manchmal eine Nähe zur Normalverteilung vorzuliegen scheint. Somit kann im Rahmen der Prüfung des Chen-Modells das  $\chi^2$ -Maß auch nicht als Teststatistik angewandt werden. Da dies im übrigen in der Forschungspraxis meist der Fall ist, soll das  $\chi^2$ -Maß – der Forschungskonvention entsprechend – lediglich als deskriptives Kriterium für die globale Modellanpassung verwendet werden (vgl. Jöreskog/Sörbom 1993, S. 122).

Wie aus den in **Tabelle 6** dargestellten Ergebnissen sichtbar wird, stützt das  $\chi^2/df$ -Maß das Chen-Modell. Dies gilt – bis auf NFI – auch für die übrigen Maße der Globalanpassung. Da von den 10 Kriterien der Globalanpassung 9 für eine gute Anpassung des Chen-Modells sprechen und lediglich NFI den kritischen Wert nur geringfügig verfehlt, kann das Chen-Modell in seiner globalen Struktur anhand der deutschen Daten nicht zurückgewiesen werden.

1. Globale Modellanpassung					
$\chi^2 = 390,37$	RMSEA = 0,05	RMR = 0,04	RFI = 0,92		
df = 199	GFI = 0,92	NFI = 0,84	IFI = 0,92		
$\chi^2/df = 1,96$	AGFI = 0,90	NNFI = 0,90	CFI = 0,92		
2. Lokale Modellanpassung					
Faktor	Indikator	Indikator- reliabilität $\rho_x$	Konvergenzvalidität		Diskriminanzvalidität Bedingung: $\rho_v > \varphi_{ij}^2$
			Faktor- reliabilität $\rho_c$	Durchschnittlich erfasste Varianz $\rho_v$	
$\xi_1$	x <sub>1</sub>	0,44	0,79	0,41	0,41 > 0,37 ( $\varphi_{21}^2$ )
	x <sub>2</sub>	0,18			> 0,19 ( $\varphi_{31}^2$ )
	x <sub>3</sub>	0,35			> 0,23 ( $\varphi_{41}^2$ )
	x <sub>4</sub>	0,69			< 0,56 ( $\varphi_{51}^2$ )
	x <sub>5</sub>	0,67			
	x <sub>6</sub>	0,11			
$\xi_2$	x <sub>7</sub>	0,20	0,79	0,39	0,39 > 0,37 ( $\varphi_{21}^2$ )
	x <sub>8</sub>	0,40			> 0,11 ( $\varphi_{32}^2$ )
	x <sub>9</sub>	0,44			> 0,32 ( $\varphi_{42}^2$ )
	x <sub>10</sub>	0,45			> 0,16 ( $\varphi_{52}^2$ )
	x <sub>11</sub>	0,47			
	x <sub>12</sub>	0,40			
$\xi_3$	x <sub>13</sub>	0,51	0,69	0,36	0,36 > 0,19 ( $\varphi_{31}^2$ )
	x <sub>14</sub>	0,25			> 0,11 ( $\varphi_{32}^2$ )
	x <sub>15</sub>	0,32			> 0,32 ( $\varphi_{43}^2$ )
	x <sub>16</sub>	0,35			> 0,14 ( $\varphi_{53}^2$ )
$\xi_4$	x <sub>17</sub>	0,30	0,59	0,33	0,33 > 0,23 ( $\varphi_{41}^2$ )
	x <sub>18</sub>	0,46			> 0,32 ( $\varphi_{42}^2$ )
	x <sub>19</sub>	0,24			> 0,32 ( $\varphi_{43}^2$ ) > 0,09 ( $\varphi_{54}^2$ )
$\xi_5$	x <sub>20</sub>	0,33	0,58	0,32	0,32 < 0,56 ( $\varphi_{51}^2$ )
	x <sub>21</sub>	0,21			> 0,16 ( $\varphi_{52}^2$ )
	x <sub>22</sub>	0,43			> 0,14 ( $\varphi_{53}^2$ ) > 0,09 ( $\varphi_{54}^2$ )

**Tab. 6: Die empirische Anpassungsgüte des Chen-Modells**

Eine kritischere Beurteilung ergibt sich jedoch aus den Maßen der **lokalen Modellanpassung**. So erreichen 11 der 22 Indikatoren nicht die erforderliche Reliabilität, und auch die Faktorreliabilität verfehlt in 2 von 5 Fällen knapp die kritische Grenze. Die durchschnittlich erfaßte Varianz bleibt in allen Fällen unter dem geforderten Mindestwert. Das Fornell/Larcker-Kriterium zur Beurteilung der Diskriminanzvalidität ist dagegen bis auf nur eine Ausnahme erfüllt. Damit entsprechen 23 der insgesamt 40 Kriterien (57,5%) den vorgegebenen Mindestanforderungen und stützen das Modell gerade noch tendenziell (vgl. Fritz 1992, S. 142). Es geht bei der Modellbeurteilung nämlich nicht darum, daß jedes Kriterium erfüllt ist. Vielmehr sollte anhand aller verfügbaren Informationen ein positives Gesamturteil abgeleitet werden können (Homburg/Pflesser 1999b, S. 655). Dies scheint im vorliegenden Fall noch gegeben zu sein. Obwohl das Chen-Modell somit insgesamt nicht abgelehnt werden kann, erscheint es im Hinblick auf die Operationalisierung einzelner Faktoren in Deutschland aber als verbesserungsbedürftig.

### **4.3. Das Gesamtergebnis**

Chen hat auf der Basis einer amerikanischen Stichprobe mittels einer 44 Items umfassenden Skala insgesamt 5 Faktoren der interkulturellen Sensibilität ermittelt:

- Interaction Enjoyment
- Respect for Cultural Differences
- Self Confidence
- Self-Esteem und
- Interaction Attentiveness.

Diese mit Hilfe einer exploratorischen Faktorenanalyse ermittelte Struktur des komplexen Konstrukts „interkulturelle Sensibilität“ haben wir mittels einer konfirmatorischen Faktorenanalyse und der gleichen Skala anhand einer vergleichbaren deutschen Stichprobe überprüft. Dabei zeigt sich, daß die Grundstruktur des Modells auch

von den deutschen Daten im wesentlichen bestätigt wird, da die fünf Faktoren reproduziert werden können.

Es zeigen sich aber auch Schwächen in der Operationalisierung der Teilkonstrukte, die wohl nur durch das verfeinerte Diagnoseinstrumentarium der konfirmatorischen Faktorenanalyse aufgedeckt werden können. So ist die Reliabilität einer Reihe von Indikatoren nicht zufriedenstellend, und auch die Diskriminanzvalidität der Faktoren „Interaction Enjoyment“ und „Interaction Attentiveness“ erscheint nicht ausreichend hoch. Es ist in diesem Zusammenhang interessant, daß sich bereits im exploratorischen Ausgangsmodell Chens Zweifel an der Eigenständigkeit des Faktors „Interaction Attentiveness“ ergeben, da der Eigenwert dieses Faktors lediglich knapp 1,00 beträgt. Eine empirische Verbesserung des Modells ließe sich daher möglicherweise durch die Zusammenfassung der Faktoren „Interaction Enjoyment“ und „Interaction Attentiveness“ erreichen.

Obwohl das Modell somit in Einzelaspekten verbesserungsbedürftig ist, ergibt sich aus der konfirmatorischen Analyse jedoch, aufs Ganze gesehen, ein erhebliches Maß an Bestätigung, das den Modifikationsbedarf eindeutig übertrifft. Somit kann das Chen-Modell auch in internationalen Studien als ein brauchbarer Ausgangspunkt zur Messung der interkulturellen Sensibilität angesehen werden.

## **5. Resümee**

Die interkulturelle Sensibilität stellt eine Kerndimension der interkulturellen Kompetenz von Personen dar. Ein von Chen in den USA mit Hilfe einer exploratorischen Faktorenanalyse empirisch generiertes Modell der interkulturellen Sensibilität bewährt sich in seiner Grundstruktur im Rahmen einer empirischen Überprüfung auch in Deutschland, wobei eine konfirmatorische Faktorenanalyse angewandt worden ist.

Obwohl das Chen-Modell in Einzelaspekten verbesserungsbedürftig ist, insbesondere hinsichtlich einzelner, zur Operationalisierung der Faktoren verwendeter Items, bietet es insgesamt einen brauchbaren Ansatzpunkt zur kulturübergreifenden Messung der interkulturellen

Sensibilität. Für die Praxis ergibt sich daraus die Möglichkeit der Entwicklung eines Diagnoseinstrumentariums zur Auswahl kulturell sensiblen Personals. Für die Forschung ermutigen die vorliegenden Ergebnisse all jene Bemühungen, die kulturübergreifend einheitliche Ansätze und Konzepte propagieren (Etic-Paradigma).

## Literaturverzeichnis

- Abe, H./Wiseman, R. L.** (1983): A cross-cultural confirmation of the dimensions of intercultural effectiveness, in: *International Journal of Intercultural Relations*, 7, S. 53-69.
- Chen, G. M./Starosta, W. J.** (1997): A review of the concept of intercultural sensitivity, in: *Human Communication*, 1 (1), S. 1-16.
- Chen, G.-M./Starosta, W. J.** (1996): Intercultural communication competence: a synthesis, in: *Communication Yearbook*, Vol 19., S. 353-383.
- Chen, G.-M./Starosta, W. J.** (in press a): The Development and Validation of the Intercultural Sensitivity Scale.
- Chen, G.-M./Starosta, W. J.** (in press b): A review of the concept of intercultural awareness.
- Diehl, J. M./Kohr, H.-U.** (1977): *Durchführungsanleitungen für statistische Tests*, Weinheim, Basel 1977.
- Dinges, N. G./Lieberman, D. A.** (1989): Intercultural communication competence: coping with stressful work situations, in: *International Journal of Intercultural Relations*, 13 (3), S. 371-385.
- Fritz, W.** (1984): *Warentest und Konsumgüter-Marketing*, Wiesbaden 1984.
- Fritz, W.** (1992): *Marktorientierte Unternehmensführung und Unternehmenserfolg*, Stuttgart 1992.
- Fritz, W./Möllenberg, A.** (1999): *Interkulturelle Kompetenz als Gegenstand internationaler Personalentwicklung*, Bericht des Instituts für Wirtschaftswissenschaften, TU Braunschweig 1999.
- Fritz, W./Möllenberg, A./ Werner, T.** (1999): *Die interkulturelle Kompetenz von Managern – Ihre Bedeutung für die Praxis und Perspektiven für die Forschung*, Bericht des Instituts für Wirtschaftswissenschaften, TU Braunschweig 1999.
- Gudykunst, W. B./Wiseman, R. L./Hammer, M. R.** (1977): An analysis of an integrated approach to cross-cultural training, in: *International Journal of Intercultural Relations*, 1, S. 99-110.
- Hammer, M. R.** (1987): Behavioral dimensions of intercultural effectiveness: a replication and extension, in: *International Journal of Intercultural Relations*, 11, S. 65-88.
- Hammer, M. R.** (1989): Intercultural communication competence, in: Asanté/Gudykunst (1989), S. 247-260.



- Hammer, M. R./Gudykunst, W. B./Wiseman, R. L.** (1978): Dimensions of intercultural effectiveness: an exploratory study, in: *International Journal of Intercultural Relations*, 2, S. 382-393.
- Hammer, M. R./Nishida, H./Wiseman, R. L.** (1996): The influence of situational prototypes on dimensions of intercultural communication competence, *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 27 (3), S. 267-282.
- Hawes, F./Kealey, D. J.** (1981): An empirical study of Canadian technical assistance, in: *International Journal of Intercultural Relations*, 5 (3), 239-258.
- Homburg, Ch./Baumgartner, H.** (1995): Beurteilung von Kausalmodellen – Bestandsaufnahme und Anwendungsempfehlungen, in: *Marketing – Zeitschrift für Forschung und Praxis*, 17. Jg., Nr. 3, S. 162-176.
- Homburg, Ch./Pfleßer, Ch.** (1999a): Konfirmatorische Faktorenanalyse, in: Hermann, A./Homburg, Ch. (Hrsg.): *Marktforschung*, Wiesbaden 1999, S. 413-437.
- Homburg, Ch./Pfleßer, Ch.** (1999b): Strukturgleichungsmodelle mit latenten Variablen: Kausalanalyse, in: Hermann, A./Homburg, Ch. (Hrsg.): *Marktforschung*, Wiesbaden 1999, S. 633-659
- Imahori, T. T./Lanigan, M. L.** (1989): Relational model of intercultural communication competence, in: *International Journal of Intercultural Relations*, 13 (3), S. 241-268.
- Jöreskog, K. G./Sörbom, D.** (1988): LISREL 7, Chicago, Ill., 1988.
- Jöreskog, K. G./Sörbom, D.** (1993): LISREL 8, Hillsdale, N.J., 1993.
- Kealey, D. J.** (1989): A study of cross-cultural effectiveness: theoretical issues, practical applications, in: *International Journal of Intercultural Relations*, 13 (3), S. 349-370.
- Kim, Ch. K./Chen, G.-M.** (1995): Enhancing intercultural awareness through international e-mail debate, Report submitted to FIPSE, US Department of Education, 1995.
- Parker, B./McEvoy, G. M.** (1993): Initial examination of a model of intercultural adjustment, in: *International Journal of Intercultural Relations*, 17, S. 355-379.
- Ruben, B. D.** (1976): Assessing communication competency for intercultural adaptation, in: *Group & Organization Studies*, 1 (3), S. 334-354.
- Ruben, B. D.** (1977): Guidelines for cross-cultural communication effectiveness, in: *Group & Organization Studies*, 2, S. 470-479.
- Ruben, B. D.** (1987): Guidelines for cross-cultural communication effectiveness, in: Luce/Smith (1987), S. 36-46.
- Ruben, B. D./Kealey, D. J.** (1979): Behavioral assessment of communication competency and the prediction of cross-cultural adaptation, in: *International Journal of Intercultural Relations*, 3, S. 15-48.

- Spitzberg B. H./Cupach, W. R. (1984):** Interpersonal communication competence, Beverley Hills 1984.
- Spitzberg B. H./Cupach, W. R. (1989):** Handbook of interpersonal competence research, New York 1989.
- Spitzberg, B. H. (1997):** A model of intercultural communication competence, in Samovar/Porter (1997), S. 379-391.
- Wiseman, R. L./Abe, H. (1984):** Finding and explaining differences: a reply to Gudykunst and Hammer, in: International Journal of Intercultural Relations, 8, S. 11-16.
- Wiseman, R. L./Hammer, M. R./Nishida, H. (1989):** Predictors of intercultural communication competence, in: International Journal of Intercultural Relations, 13 (3), S. 349-370.

## Anhangsübersicht

<b>Anhang</b>	<b>Seite</b>
Anhang 1:	23
Anhang 2:	26
Anhang 3:	48

## Anhang 1: Fragebogen zur interkulturellen Sensibilität

Auf diesen Seiten finden Sie eine Reihe von Aussagen über interkulturelle Kommunikation. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Bitte arbeiten Sie zügig und halten Sie Ihre erste Reaktion fest, indem Sie angeben, in welchem Ausmaß Sie der Aussage zustimmen. Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

5 = stimme sehr zu

4 = stimme zu

3 = unentschieden

2 = lehne ab

1 = lehne sehr ab

Bitte schreiben Sie die Zahl, die Ihrer Antwort entspricht, in das Feld vor der Aussage

- \_\_\_ 1. Ich bin selbstsicher, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_ 2. Ich finde es sehr schwierig, vor Menschen aus anderen Kulturen zu sprechen.
- \_\_\_ 3. Ich weiß immer, was ich sagen soll, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_ 4. Ich brauche oft sehr lange, um mich an irgendetwas aus einer anderen Kultur zu gewöhnen.
- \_\_\_ 5. Ich kann so gesellig sein wie ich will, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen zusammen bin.
- \_\_\_ 6. Ich gebe sehr leicht nach, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_ 7. Ich bin oft froh, mit Menschen aus anderen Kulturen umzugehen.
- \_\_\_ 8. Ich bin nicht gerne mit Menschen aus anderen Kulturen zusammen.
- \_\_\_ 9. Ich merke es, wenn sich mein Gesprächspartner aus einer anderen Kultur auf das konzentriert, was ich sage.
- \_\_\_ 10. Ich bin schüchtern, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_ 11. Ich finde, daß es leicht ist, mit Menschen aus anderen Kulturen umzugehen.
- \_\_\_ 12. Ich gerate schnell aus der Fassung, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_ 13. Ich weiß, daß mein Gesprächspartner aus einer anderen Kultur an meiner Ansicht interessiert ist, während wir miteinander umgehen.
- \_\_\_ 14. Ich werde oft entnütigt, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen zusammen bin.
- \_\_\_ 15. Ich bin mir dessen bewußt, wenn ich die Gefühle meines Gesprächspartners aus einer anderen Kultur verletzt habe, während wir miteinander umgehen.
- \_\_\_ 16. Ich fühle mich oft nutzlos, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_ 17. Ich merke es, wenn ich meinen Gesprächspartner aus einer anderen Kultur aus der Fassung gebracht habe, während wir miteinander umgehen.
- \_\_\_ 18. Ich glaube, daß meine Kultur besser ist als andere Kulturen.
- \_\_\_ 19. Ich merke es, wenn mein Gesprächspartner aus einer anderen Kultur mir aufmerksam zuhört
- \_\_\_ 20. Ich bin entnütigt, wenn Menschen aus einer anderen Kultur nicht meiner Meinung sind.
- \_\_\_ 21. Ich kann gut vorhersagen, was mein Gesprächspartner aus einer anderen Kultur sagen wird, während wir miteinander umgehen.
- \_\_\_ 22. Ich finde, es ist lächerlich, Fremdsprachen zu lernen.
- \_\_\_ 23. Ich finde es in Ordnung, eine Person aus einer anderen Kultur zu heiraten.
- \_\_\_ 24. Ich lese gerne Informationen über andere Kulturen.
- \_\_\_ 25. Ich halte Menschen aus anderen Kulturen für engstirnig.
- \_\_\_ 26. Ich respektiere die Werte von Menschen aus anderen Kulturen.
- \_\_\_ 27. Ich respektiere die Art, wie sich Menschen aus anderen Kulturen benehmen.

- \_\_\_28. Ich würde die Meinung von Menschen aus anderen Kulturen nicht anerkennen.
- \_\_\_29. Ich halte es für wichtig, die Sprache meines Gesprächspartners aus einer anderen Kultur zu lernen.
- \_\_\_30. Ich benehme mich ganz natürlich in einer Gruppe von Menschen aus verschiedenen Kulturen.
- \_\_\_31. Ich finde es schwierig, Menschen aus anderen Kulturen etwas über mich zu erzählen.
- \_\_\_32. Ich merke, daß ich meine eigene Kultur um so mehr mag, je mehr ich von anderen Kulturen weiß.
- \_\_\_33. Ich habe Schwierigkeiten, mein Verhalten so zu ändern, daß es Menschen aus anderen Kulturen paßt.
- \_\_\_34. Ich tue oft so, als freute es mich, auch wenn es mir keinen Spaß macht, mit Menschen aus anderen Kulturen umzugehen.
- \_\_\_35. Ich versuche immer, mir über mich selbst klar zu werden, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_36. Ich werde leicht in Verlegenheit gebracht, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_37. Ich bin traurig, wenn ich eine einsame Person in einer Gruppe von Menschen aus verschiedenen Kulturen sehe.
- \_\_\_38. Ich finde es leicht, mit Menschen aus anderen Kulturen zu reden.
- \_\_\_39. Ich stelle oft fest, daß ich nicht sicher bin, welche Reaktion von mir erwartet wird, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_40. Ich bin bereit dazu, meine Meinung sowohl über Personen aus anderen Kulturen als auch über deren Kultur zu ändern.
- \_\_\_41. Ich versuche oft, meine eigene Weltanschauung zu verteidigen, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_42. Ich weiß genau, was vorgeht, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_43. Ich habe Schwierigkeiten, die Absichten meines Gesprächspartners aus einer anderen Kultur zu erkennen, während wir miteinander umgehen.
- \_\_\_44. Ich versuche, so viele Informationen wie möglich zu erlangen, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_45. Ich streite oft ab, daß es kulturelle Unterschiede zwischen Menschen gibt.
- \_\_\_46. Ich bin sensibel für die feinen Bedeutungen dessen, was mein Gesprächspartner aus einer anderen Kultur sagt.
- \_\_\_47. Ich beobachte sehr aufmerksam, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_48. Ich finde es nicht leicht, mit Menschen aus anderen Kulturen Freundschaften zu schließen.
- \_\_\_49. Ich bin mir sehr genau dessen bewußt, wie mein Gesprächspartner aus einer anderen Kultur mich wahrnimmt, während wir miteinander umgehen.
- \_\_\_50. Ich bin nicht bereit, an einer Gruppendiskussion mit Menschen aus anderen Kulturen teilzunehmen.
- \_\_\_51. Ich höre meinem Gesprächspartner aus einer anderen Kultur immer sehr genau zu, während wir miteinander umgehen.
- \_\_\_52. Ich gebe meinem Gesprächspartner aus einer anderen Kultur oft positive Antworten.
- \_\_\_53. Ich habe es schwer, die Ansichten meines Gesprächspartners aus einer anderen Kultur anzuerkennen, während wir miteinander umgehen.
- \_\_\_54. Ich bin zuversichtlich, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_55. Ich bin Menschen aus anderen Kulturen gegenüber aufgeschlossen.
- \_\_\_56. Es fällt mir schwer zu spüren, was in meinem Gesprächspartner aus einer anderen Kultur vorgeht, während wir miteinander umgehen.

- \_\_\_57. Ich schätze andere Ansichten, die von Menschen aus anderen Kulturen vorgebracht werden, oft.
- \_\_\_58. Ich achte genauer auf mein eigenes Benehmen, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_59. Ich habe Schwierigkeiten, an den Erfahrungen meines Gesprächspartners aus einer anderen Kultur teilzuhaben, während wir miteinander umgehen.
- \_\_\_60. Ich bedenke oft die Bedürfnisse meines Gesprächspartners aus einer anderen Kultur, während wir miteinander umgehen.
- \_\_\_61. Ich habe keine Schwierigkeiten, in verschiedene Rollen zu schlüpfen, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_62. Ich finde, es ist schwer, mit Menschen aus anderen Kulturen zu einem gegenseitigen Einvernehmen zu kommen.
- \_\_\_63. Ich zeige meinem Gesprächspartner aus einer anderen Kultur durch verbale und nonverbale Anzeichen oft, daß ich ihn verstehe.
- \_\_\_64. Ich finde, mein Gesprächspartner aus einer anderen Kultur sollte meine Sprache lernen.
- \_\_\_65. Ich kann genau einschätzen, was mein Gesprächspartner aus einer anderen Kultur denkt, wenn wir miteinander umgehen.
- \_\_\_66. Ich habe es schwer, mich gut mit Menschen aus anderen Kulturen zu verständigen.
- \_\_\_67. Ich höre meinem Gesprächspartner aus einer anderen Kultur oft aufrichtig zu.
- \_\_\_68. Ich bilde mir ein schnelles Urteil, wenn ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehe.
- \_\_\_69. Ich schätze die Unterschiede zwischen meinem Gesprächspartner aus einer anderen Kultur und mir.
- \_\_\_70. Ich gehe gerne mit Menschen aus anderen Kulturen um.
- \_\_\_71. Ich meide Situationen, in denen ich mit Menschen aus anderen Kulturen umgehen muß.
- \_\_\_72. Ich versuche, von Gesprächspartnern aus einer anderen Kultur Meinungen zu erfahren.
- \_\_\_73. Ich warte lieber ab, bevor ich mir einen Eindruck von Menschen aus einer anderen Kultur mache.

74. Geschlecht: männlich\_\_\_ weiblich\_\_\_

75. Alter: \_\_\_

**Vielen Dank für Ihre Hilfe!**

**Anhang 2: LISREL OUTPUT**

DATE: 12/6/99

TIME: 13:12

WINDOWS L I S R E L 8.12a

BY

KARL G JORESKOG AND DAG SORBOM

This program is published exclusively by  
 Scientific Software International, Inc.  
 1525 East 53rd Street - Suite 530  
 Chicago, Illinois 60615, U.S.A.

Voice: (800)247-6113, (312)684-4920, Fax: (312)684-4979

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-94.

Partial copyright by WATCOM Group, Inc., 1993 and MicroHelp, Inc., 1993.

Use of this program is subject to the terms specified in the  
 Universal Copyright Convention.

The following lines were read from file C:\LISREL8W\EXAMPLES\SPLEX\IKK14.SPL:

!Konfirmatorische Analyse CHEN-Modell OHNE Items 52 und 54

DA NI=22 NO=400 MA=CM

CM

0.631

0.254 0.901

0.280 0.234 0.695

0.307 0.246 0.247 0.833

0.108 0.156 0.055 0.135 0.962

0.109 0.114 0.086 0.090 0.164 0.538

0.175 0.135 0.082 0.175 0.176 0.221 0.594

0.149 0.133 0.160 0.148 0.108 0.121 0.195 0.570

0.095 0.193 0.018 0.182 0.279 0.160 0.183 0.124 1.087

0.041 0.157 0.013 0.100 0.239 0.164 0.171 0.096 0.446 0.737

0.115 0.064 0.050 0.120 0.195 0.125 0.166 0.086 0.328 0.297 0.685

0.140 0.158 0.109 0.133 0.221 0.129 0.167 0.097 0.399 0.303 0.412 0.785

0.065 0.118 0.046 0.137 0.273 0.146 0.136 0.148 0.306 0.288 0.297 0.306 0.656

0.125 0.023 0.113 0.066 0.185 0.063 0.082 0.063 0.159 0.156 0.155 0.127 0.139

0.834

0.143 0.128 0.118 0.121 0.076 0.053 0.054 0.057 0.031 0.078 0.059 0.075 0.139

0.146 0.750

0.139 0.073 0.079 0.045 0.119 0.058 0.100 0.042 0.122 0.093 0.136 0.149 0.045

0.290 0.264 0.702

0.200 0.185 0.082 0.149 0.213 0.179 0.170 0.081 0.299 0.213 0.235 0.252 0.252

0.277 0.185 0.259 0.847

0.136 0.121 0.117 0.171 0.110 0.082 0.099 0.040 0.125 0.122 0.084 0.127 0.079

0.185 0.204 0.227 0.186 0.632

0.074 0.084 0.083 0.091 0.158 0.124 0.094 0.006 0.244 0.145 0.130 0.166 0.131  
 0.221 0.187 0.260 0.338 0.194  
 0.753  
 0.128 0.197 0.136 0.210 0.294 0.113 0.167 0.117 0.284 0.299 0.207 0.208 0.224  
 0.329 0.205 0.256 0.418 0.211  
 0.370 0.759  
 0.166 0.239 0.135 0.219 0.280 0.168 0.208 0.184 0.299 0.280 0.209 0.235 0.208  
 0.278 0.168 0.260 0.449 0.238  
 0.366 0.568 0.828  
 0.034 0.044 0.028 0.073 0.140 0.051 -0.003 -0.013 0.258 0.098 0.111 0.120 0.076  
 0.167 0.107 0.196  
 0.187 0.153 0.206 0.253 0.214 1.017

LA

F1 F2 F3 F5 F8 F12 F14 F16 F18 F25 F26 F27 F28 F44 F46 F47 F55 F63 F69 F70 F71 F73

MO NX=22 NK=5 PH=FR

FR LX (17,1) LX (18,1) LX (19,1) LX (20,1) LX (22,1) C  
 LX (5,2) LX (10,2) LX (11,2) LX (12,2) LX (13,2) C  
 LX (2,3) LX (3,3) LX (4,3) C  
 LX (6,4) LX (8,4) C  
 LX (14,5) LX (15,5)

VA 1 LX (21,1) LX (9,2) LX (1,3) LX (7,4) LX (16,5)

LK

ENJOY RESPECT CONF ESTEEM ATTENT

OU AD=OFF SE TV MI RS SS SC

!Konfirmatorische Analyse CHEN-Modell OHNE Items 52 und 54

NUMBER OF INPUT VARIABLES 22  
 NUMBER OF Y - VARIABLES 0  
 NUMBER OF X - VARIABLES 22  
 NUMBER OF ETA - VARIABLES 0  
 NUMBER OF KSI - VARIABLES 5  
 NUMBER OF OBSERVATIONS 400

!Konfirmatorische Analyse CHEN-Modell OHNE Items 52 und 54

COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED

	F1	F2	F3	F5	F8	F12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F1	0.63					
F2	0.25	0.90				
F3	0.28	0.23	0.70			
F5	0.31	0.25	0.25	0.83		
F8	0.11	0.16	0.06	0.14	0.96	
F12	0.11	0.11	0.09	0.09	0.16	0.54
F14	0.18	0.14	0.08	0.18	0.18	0.22
F16	0.15	0.13	0.16	0.15	0.11	0.12
F18	0.10	0.19	0.02	0.18	0.28	0.16
F25	0.04	0.16	0.01	0.10	0.24	0.16
F26	0.12	0.06	0.05	0.12	0.20	0.12
F27	0.14	0.16	0.11	0.13	0.22	0.13
F28	0.06	0.12	0.05	0.14	0.27	0.15



F44	0.12	0.02	0.11	0.07	0.18	0.06
F46	0.14	0.13	0.12	0.12	0.08	0.05
F47	0.14	0.07	0.08	0.04	0.12	0.06
F55	0.20	0.18	0.08	0.15	0.21	0.18
F63	0.14	0.12	0.12	0.17	0.11	0.08
F69	0.07	0.08	0.08	0.09	0.16	0.12
F70	0.13	0.20	0.14	0.21	0.29	0.11
F71	0.17	0.24	0.14	0.22	0.28	0.17
F73	0.03	0.04	0.03	0.07	0.14	0.05

## COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED

	F14	F16	F18	F25	F26	F27
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F14	0.59					
F16	0.20	0.57				
F18	0.18	0.12	1.09			
F25	0.17	0.10	0.45	0.74		
F26	0.17	0.09	0.33	0.30	0.68	
F27	0.17	0.10	0.40	0.30	0.41	0.78
F28	0.14	0.15	0.31	0.29	0.30	0.31
F44	0.08	0.06	0.16	0.16	0.16	0.13
F46	0.05	0.06	0.03	0.08	0.06	0.08
F47	0.10	0.04	0.12	0.09	0.14	0.15
F55	0.17	0.08	0.30	0.21	0.24	0.25
F63	0.10	0.04	0.12	0.12	0.08	0.13
F69	0.09	0.01	0.24	0.14	0.13	0.17
F70	0.17	0.12	0.28	0.30	0.21	0.21
F71	0.21	0.18	0.30	0.28	0.21	0.24
F73	0.00	-0.01	0.26	0.10	0.11	0.12

## COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED

	F28	F44	F46	F47	F55	F63
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F28	0.66					
F44	0.14	0.83				
F46	0.14	0.15	0.75			
F47	0.04	0.29	0.26	0.70		
F55	0.25	0.28	0.18	0.26	0.85	
F63	0.08	0.18	0.20	0.23	0.19	0.63
F69	0.13	0.22	0.19	0.26	0.34	0.19
F70	0.22	0.33	0.20	0.26	0.42	0.21
F71	0.21	0.28	0.17	0.26	0.45	0.24
F73	0.08	0.17	0.11	0.20	0.19	0.15

## COVARIANCE MATRIX TO BE ANALYZED

	F69	F70	F71	F73
	-----	-----	-----	-----
F69	0.75			
F70	0.37	0.76		
F71	0.37	0.57	0.83	
F73	0.21	0.25	0.21	1.02

## PARAMETER SPECIFICATIONS

## LAMBDA-X

	ENJOY	RESPECT	CONF	ESTEEM	ATTENT
	-----	-----	-----	-----	-----
F1	0	0	0	0	0
F2	0	0	1	0	0
F3	0	0	2	0	0
F5	0	0	3	0	0
F8	0	4	0	0	0
F12	0	0	0	5	0
F14	0	0	0	0	0
F16	0	0	0	6	0
F18	0	0	0	0	0
F25	0	7	0	0	0
F26	0	8	0	0	0
F27	0	9	0	0	0
F28	0	10	0	0	0
F44	0	0	0	0	11
F46	0	0	0	0	12
F47	0	0	0	0	0
F55	13	0	0	0	0
F63	14	0	0	0	0
F69	15	0	0	0	0
F70	16	0	0	0	0
F71	0	0	0	0	0
F73	17	0	0	0	0

## PHI

	ENJOY	RESPECT	CONF	ESTEEM	ATTENT
	-----	-----	-----	-----	-----
ENJOY	18				
RESPECT	19	20			
CONF	21	22	23		
ESTEEM	24	25	26	27	
ATTENT	28	29	30	31	32

## THETA-DELTA

F1	F2	F3	F5	F8	F12
-----	-----	-----	-----	-----	-----
33	34	35	36	37	38

## THETA-DELTA

F14	F16	F18	F25	F26	F27
-----	-----	-----	-----	-----	-----
39	40	41	42	43	44

## THETA-DELTA

F28	F44	F46	F47	F55	F63
-----	-----	-----	-----	-----	-----
45	46	47	48	49	50

## THETA-DELTA

F69	F70	F71	F73
-----	-----	-----	-----
51	52	53	54

!Konfirmatorische Analyse Chen-Modell OHNE Items 52 und 54  
Number of Iterations = 11

LISREL ESTIMATES (MAXIMUM LIKELIHOOD)

LAMBDA-X					
	ENJOY	RESPECT	CONF	ESTEEM	ATTENT
	-----	-----	-----	-----	-----
F1	- -	- -	1.00	- -	- -
F2	- -	- -	0.83 (0.11) 7.81	- -	- -
F3	- -	- -	0.83 (0.10) 8.60	- -	- -
F5	- -	- -	0.94 (0.11) 8.84	- -	- -
F8	- -	0.67 (0.09) 7.68	- -	- -	- -
F12	- -	- -	- -	0.76 (0.10) 7.60	- -
F14	- -	- -	- -	1.00	- -
F16	- -	- -	- -	0.70 (0.10) 7.07	- -
F18	- -	1.00	- -	- -	- -
F25	- -	0.86 (0.08) 10.49	- -	- -	- -
F26	- -	0.84 (0.08) 10.57	- -	- -	- -
F27	- -	0.91 (0.09) 10.65	- -	- -	- -

F28	- -	0.78 (0.08) 10.17	- -	- -	- -
F44	- -	- -	- -	- -	0.95 (0.12) 8.12
F46	- -	- -	- -	- -	0.73 (0.10) 6.98
F47	- -	- -	- -	- -	1.00
F55	0.82 (0.06) 13.57	- -	- -	- -	- -
F63	0.45 (0.06) 8.24	- -	- -	- -	- -
F69	0.69 (0.06) 11.93	- -	- -	- -	- -
F70	0.98 (0.06) 17.66	- -	- -	- -	- -
F71	1.00	- -	- -	- -	- -
F73	0.45 (0.07) 6.36	- -	- -	- -	- -

PHI

	ENJOY	RESPECT	CONF	ESTEEM	ATTENT
	-----	-----	-----	-----	-----
ENJOY	0.55 (0.06) 9.41				
RESPECT	0.30 (0.04) 7.53	0.44 (0.07) 6.45			
CONF	0.19 (0.03) 6.04	0.12 (0.03) 4.50	0.32 (0.05) 6.70		
ESTEEM	0.19 (0.03) 6.09	0.20 (0.03) 6.35	0.17 (0.03) 6.23	0.27 (0.05) 5.88	
ATTENT	0.31	0.15	0.12	0.09	0.31

(0.04)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.05)
8.09	4.90	4.57	3.47	5.87

## THETA-DELTA

F1	F2	F3	F5	F8	F12
0.31	0.68	0.47	0.54	0.77	0.38
(0.04)	(0.05)	(0.04)	(0.05)	(0.06)	(0.03)
8.52	12.41	11.64	11.29	13.35	11.39

## THETA-DELTA

F14	F16	F18	F25	F26	F27
0.32	0.43	0.65	0.41	0.38	0.43
(0.04)	(0.04)	(0.05)	(0.04)	(0.03)	(0.04)
8.42	12.14	12.07	11.72	11.63	11.54

## THETA-DELTA

F28	F44	F46	F47	F55	F63
0.39	0.56	0.59	0.40	0.48	0.52
(0.03)	(0.05)	(0.05)	(0.04)	(0.04)	(0.04)
12.05	11.16	12.52	9.32	12.52	13.68

## THETA-DELTA

F69	F70	F71	F73
0.49	0.23	0.28	0.90
(0.04)	(0.02)	(0.03)	(0.07)
13.02	9.40	9.89	13.87

## SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

F1	F2	F3	F5	F8	F12
0.51	0.25	0.32	0.35	0.20	0.30

## SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

F14	F16	F18	F25	F26	F27
0.46	0.24	0.40	0.44	0.45	0.46

## SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

F28	F44	F46	F47	F55	F63
0.40	0.33	0.21	0.43	0.44	0.18

## SQUARED MULTIPLE CORRELATIONS FOR X - VARIABLES

F69	F70	F71	F73
0.35	0.69	0.67	0.11

## GOODNESS OF FIT STATISTICS

CHI-SQUARE WITH 199 DEGREES OF FREEDOM = 390.37 (P = 0.00)  
ESTIMATED NON-CENTRALITY PARAMETER (NCP) = 191.37

MINIMUM FIT FUNCTION VALUE = 0.98  
POPULATION DISCREPANCY FUNCTION VALUE (F0) = 0.48  
ROOT MEAN SQUARE ERROR OF APPROXIMATION (RMSEA) = 0.049  
P-VALUE FOR TEST OF CLOSE FIT (RMSEA < 0.05) = 0.57

EXPECTED CROSS-VALIDATION INDEX (ECVI) = 1.25  
ECVI FOR SATURATED MODEL = 1.27  
ECVI FOR INDEPENDENCE MODEL = 6.42

CHI-SQUARE FOR INDEPENDENCE MODEL WITH 231 DEGREES OF FREEDOM = 2516.76  
INDEPENDENCE AIC = 2560.76  
MODEL AIC = 498.37  
SATURATED AIC = 506.00  
INDEPENDENCE CAIC = 2670.58  
MODEL CAIC = 767.90  
SATURATED CAIC = 1768.84

ROOT MEAN SQUARE RESIDUAL (RMR) = 0.038  
STANDARDIZED RMR = 0.049  
GOODNESS OF FIT INDEX (GFI) = 0.92  
ADJUSTED GOODNESS OF FIT INDEX (AGFI) = 0.90  
PARSIMONY GOODNESS OF FIT INDEX (PGFI) = 0.72

NORMED FIT INDEX (NFI) = 0.84  
NON-NORMED FIT INDEX (NNFI) = 0.90  
PARSIMONY NORMED FIT INDEX (PNFI) = 0.73  
COMPARATIVE FIT INDEX (CFI) = 0.92  
INCREMENTAL FIT INDEX (IFI) = 0.92  
RELATIVE FIT INDEX (RFI) = 0.82

CRITICAL N (CN) = 254.82

CONFIDENCE LIMITS COULD NOT BE COMPUTED DUE TO TOO SMALL P-VALUE FOR CHI-SQUARE

!Konfirmatorische Analyse Chen-Modell OHNE Items 52 und 54

## FITTED COVARIANCE MATRIX

	F1	F2	F3	F5	F8	F12
F1	0.63					
F2	0.27	0.90				
F3	0.27	0.22	0.70			
F5	0.31	0.25	0.25	0.83		

F8	0.08	0.07	0.07	0.08	0.96	
F12	0.13	0.11	0.11	0.12	0.10	0.54
F14	0.17	0.14	0.14	0.16	0.13	0.21
F16	0.12	0.10	0.10	0.11	0.09	0.15
F18	0.12	0.10	0.10	0.12	0.29	0.15
F25	0.11	0.09	0.09	0.10	0.25	0.13
F26	0.10	0.09	0.09	0.10	0.25	0.13
F27	0.11	0.09	0.09	0.11	0.27	0.14
F28	0.10	0.08	0.08	0.09	0.23	0.12
F44	0.11	0.09	0.09	0.11	0.09	0.06
F46	0.09	0.07	0.07	0.08	0.07	0.05
F47	0.12	0.10	0.10	0.11	0.10	0.07
F55	0.15	0.13	0.13	0.14	0.16	0.12
F63	0.09	0.07	0.07	0.08	0.09	0.06
F69	0.13	0.11	0.11	0.12	0.14	0.10
F70	0.18	0.15	0.15	0.17	0.19	0.14
F71	0.19	0.16	0.15	0.18	0.20	0.14
F73	0.08	0.07	0.07	0.08	0.09	0.06

## FITTED COVARIANCE MATRIX

	F14	F16	F18	F25	F26	F27
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F14	0.59					
F16	0.19	0.57				
F18	0.20	0.14	1.09			
F25	0.17	0.12	0.38	0.74		
F26	0.17	0.12	0.37	0.32	0.69	
F27	0.18	0.13	0.40	0.34	0.33	0.79
F28	0.15	0.11	0.34	0.29	0.29	0.31
F44	0.08	0.06	0.14	0.12	0.12	0.13
F46	0.06	0.04	0.11	0.09	0.09	0.10
F47	0.09	0.06	0.15	0.13	0.12	0.13
F55	0.15	0.11	0.24	0.21	0.20	0.22
F63	0.09	0.06	0.14	0.12	0.11	0.12
F69	0.13	0.09	0.21	0.18	0.17	0.19
F70	0.18	0.13	0.29	0.25	0.24	0.26
F71	0.19	0.13	0.30	0.26	0.25	0.27
F73	0.08	0.06	0.13	0.12	0.11	0.12

## FITTED COVARIANCE MATRIX

	F28	F44	F46	F47	F55	F63
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F28	0.66					
F44	0.11	0.83				
F46	0.08	0.21	0.75			
F47	0.11	0.29	0.22	0.70		
F55	0.19	0.24	0.18	0.25	0.85	
F63	0.11	0.13	0.10	0.14	0.21	0.63
F69	0.16	0.20	0.15	0.21	0.31	0.17
F70	0.23	0.28	0.22	0.30	0.44	0.25
F71	0.23	0.29	0.22	0.31	0.45	0.25
F73	0.10	0.13	0.10	0.14	0.20	0.11

## FITTED COVARIANCE MATRIX

F69	F70	F71	F73
-----	-----	-----	-----

	-----	-----	-----	-----
F69	0.75			
F70	0.37	0.76		
F71	0.38	0.54	0.83	
F73	0.17	0.24	0.25	1.02

## FITTED RESIDUALS

	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	F1	F2	F3	F5	F8	F12
F1	0.00					
F2	-0.02	0.00				
F3	0.01	0.01	0.00			
F5	0.00	-0.01	-0.01	0.00		
F8	0.02	0.09	-0.01	0.06	0.00	
F12	-0.02	0.01	-0.02	-0.03	0.06	0.00
F14	0.01	-0.01	-0.06	0.02	0.04	0.01
F16	0.03	0.03	0.06	0.04	0.01	-0.03
F18	-0.03	0.09	-0.09	0.06	-0.01	0.01
F25	-0.07	0.07	-0.08	0.00	-0.01	0.03
F26	0.01	-0.02	-0.04	0.02	-0.05	0.00
F27	0.03	0.06	0.02	0.03	-0.04	-0.01
F28	-0.03	0.04	-0.03	0.05	0.04	0.03
F44	0.01	-0.07	0.02	-0.04	0.09	0.00
F46	0.06	0.06	0.05	0.04	0.00	0.00
F47	0.02	-0.03	-0.02	-0.07	0.02	-0.01
F55	0.05	0.06	-0.05	0.00	0.05	0.06
F63	0.05	0.05	0.05	0.09	0.02	0.02
F69	-0.06	-0.02	-0.02	-0.03	0.02	0.03
F70	-0.05	0.05	-0.02	0.04	0.10	-0.03
F71	-0.02	0.08	-0.02	0.04	0.08	0.03
F73	-0.05	-0.03	-0.04	-0.01	0.05	-0.01

## FITTED RESIDUALS

	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	F14	F16	F18	F25	F26	F27
F14	0.00					
F16	0.00	0.00				
F18	-0.02	-0.02	0.00			
F25	0.00	-0.02	0.07	0.00		
F26	0.00	-0.03	-0.04	-0.02	0.00	
F27	-0.01	-0.03	0.00	-0.04	0.08	0.00
F28	-0.02	0.04	-0.03	0.00	0.01	0.00
F44	0.00	0.01	0.02	0.04	0.04	0.00
F46	-0.01	0.01	-0.08	-0.01	-0.03	-0.02
F47	0.01	-0.02	-0.02	-0.03	0.01	0.02
F55	0.02	-0.03	0.06	0.00	0.03	0.03
F63	0.01	-0.02	-0.01	0.01	-0.03	0.00
F69	-0.04	-0.09	0.04	-0.03	-0.04	-0.02
F70	-0.02	-0.01	-0.01	0.05	-0.04	-0.05
F71	0.02	0.05	0.00	0.02	-0.04	-0.03
F73	-0.09	-0.07	0.12	-0.02	0.00	0.00

## FITTED RESIDUALS

	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	F28	F44	F46	F47	F55	F63



F28	0.00					
F44	0.03	0.00				
F46	0.06	-0.06	0.00			
F47	-0.07	0.00	0.04	0.00		
F55	0.06	0.04	0.00	0.01	0.00	
F63	-0.03	0.05	0.10	0.09	-0.02	0.00
F69	-0.03	0.02	0.03	0.05	0.02	0.02
F70	0.00	0.05	-0.01	-0.04	-0.02	-0.03
F71	-0.02	-0.01	-0.05	-0.05	0.00	-0.01
F73	-0.03	0.04	0.01	0.06	-0.02	0.04

## FITTED RESIDUALS

	F69	F70	F71	F73
	-----	-----	-----	-----
F69	0.00			
F70	0.00	0.00		
F71	-0.02	0.03	0.00	
F73	0.03	0.01	-0.04	0.00

## SUMMARY STATISTICS FOR FITTED RESIDUALS

SMALLEST FITTED RESIDUAL = -0.09  
 MEDIAN FITTED RESIDUAL = 0.00  
 LARGEST FITTED RESIDUAL = 0.12

## STEMLEAF PLOT

```

- 8|855
- 7|6522
- 6|9974
- 5|8655411
- 4|65533220
- 3|887666544432221100
- 2|9999776666444433111110000
- 1|998887665554433332210
- 0|988876655432222110000000000000000000000000000
0|11223334455567789
1|0002222333455667889
2|0000111444556789
3|00113344667788899
4|00233556666789
5|0001335566688
6|2223448
7|0
8|01478
9|012
10|03
11|
12|4
  
```

## STANDARDIZED RESIDUALS

	F1	F2	F3	F5	F8	F12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F1	0.00					
F2	-1.05	0.00				
F3	1.08	0.51	0.00			
F5	0.08	-0.32	-0.34	0.00		
F8	0.72	2.00	-0.38	1.38	0.00	

F12	-1.04	0.25	-0.88	-1.25	2.04	0.00
F14	0.33	-0.20	-2.62	0.64	1.42	1.35
F16	1.41	1.14	2.43	1.31	0.45	-1.66
F18	-0.95	2.07	-2.32	1.62	-0.44	0.30
F25	-2.65	1.93	-2.55	-0.04	-0.54	1.46
F26	0.43	-0.67	-1.28	0.69	-2.17	-0.09
F27	1.05	1.78	0.50	0.80	-1.81	-0.35
F28	-1.32	1.11	-1.21	1.47	1.86	1.26
F44	0.40	-1.94	0.58	-1.25	2.31	0.01
F46	2.00	1.50	1.44	1.12	0.12	0.18
F47	0.86	-0.83	-0.77	-2.39	0.59	-0.34
F55	1.75	1.57	-1.45	0.12	1.33	2.33
F63	1.88	1.45	1.55	2.78	0.55	0.66
F69	-2.10	-0.66	-0.80	-0.95	0.55	0.96
F70	-2.82	1.46	-0.59	1.38	3.17	-1.24
F71	-1.02	2.54	-0.73	1.46	2.43	1.12
F73	-1.42	-0.58	-1.07	-0.16	1.09	-0.40

## STANDARDIZED RESIDUALS

	F14	F16	F18	F25	F26	F27
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F14	0.00					
F16	0.20	0.00				
F18	-0.57	-0.49	0.00			
F25	0.00	-0.96	3.40	0.00		
F26	-0.03	-1.29	-1.95	-1.21	0.00	
F27	-0.60	-1.15	0.15	-2.37	5.25	0.00
F28	-0.89	1.64	-1.66	-0.30	0.77	-0.15
F44	-0.02	0.17	0.53	1.19	1.31	0.04
F46	-0.33	0.43	-1.94	-0.42	-0.99	-0.66
F47	0.63	-0.73	-0.74	-1.26	0.53	0.62
F55	0.65	-0.95	1.55	0.11	1.11	1.05
F63	0.53	-0.72	-0.29	0.20	-1.07	0.15
F69	-1.41	-3.06	1.08	-1.13	-1.56	-0.71
F70	-0.88	-0.48	-0.20	2.19	-1.67	-2.40
F71	1.06	2.12	0.06	1.00	-1.75	-1.41
F73	-2.55	-2.04	2.70	-0.47	-0.04	-0.04

## STANDARDIZED RESIDUALS

	F28	F44	F46	F47	F55	F63
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F28	0.00					
F44	1.04	0.00				
F46	1.87	-2.85	0.00			
F47	-2.71	0.04	2.63	0.00		
F55	2.24	1.42	0.10	0.34	0.00	
F63	-0.96	1.82	3.54	3.47	-0.88	0.00
F69	-1.07	0.71	1.16	1.99	1.12	0.84
F70	-0.08	2.53	-0.57	-2.91	-2.11	-2.48
F71	-1.00	-0.63	-2.46	-2.85	-0.33	-0.86
F73	-0.80	0.93	0.17	1.72	-0.58	1.19

## STANDARDIZED RESIDUALS

	F69	F70	F71	F73
	-----	-----	-----	-----

F69	0.00			
F70	-0.27	0.00		
F71	-1.21	4.68	0.00	
F73	1.05	0.52	-1.72	0.00

SUMMARY STATISTICS FOR STANDARDIZED RESIDUALS

SMALLEST STANDARDIZED RESIDUAL = -3.06  
 MEDIAN STANDARDIZED RESIDUAL = 0.00  
 LARGEST STANDARDIZED RESIDUAL = 5.25

STEMLEAF PLOT

```

- 3|1
- 2|99887666555
- 2|44432110
- 1|999877776
- 1|444433332222211110000000
- 0|9999998888777777666666555
- 0|44443333333322221100000000000000000000000000000
  0|1111111222222333444
  0|555555566666777788899
  1|000011111111112223334444444
  1|555555666678889999
  2|00011223344
  2|55678
  3|24
  3|55
  4|
  4|7
  5|2

```

LARGEST NEGATIVE STANDARDIZED RESIDUALS

RESIDUAL FOR	F14 AND	F3	-2.62
RESIDUAL FOR	F25 AND	F1	-2.65
RESIDUAL FOR	F46 AND	F44	-2.85
RESIDUAL FOR	F47 AND	F28	-2.71
RESIDUAL FOR	F69 AND	F16	-3.06
RESIDUAL FOR	F70 AND	F1	-2.82
RESIDUAL FOR	F70 AND	F47	-2.91
RESIDUAL FOR	F71 AND	F47	-2.85

LARGEST POSITIVE STANDARDIZED RESIDUALS

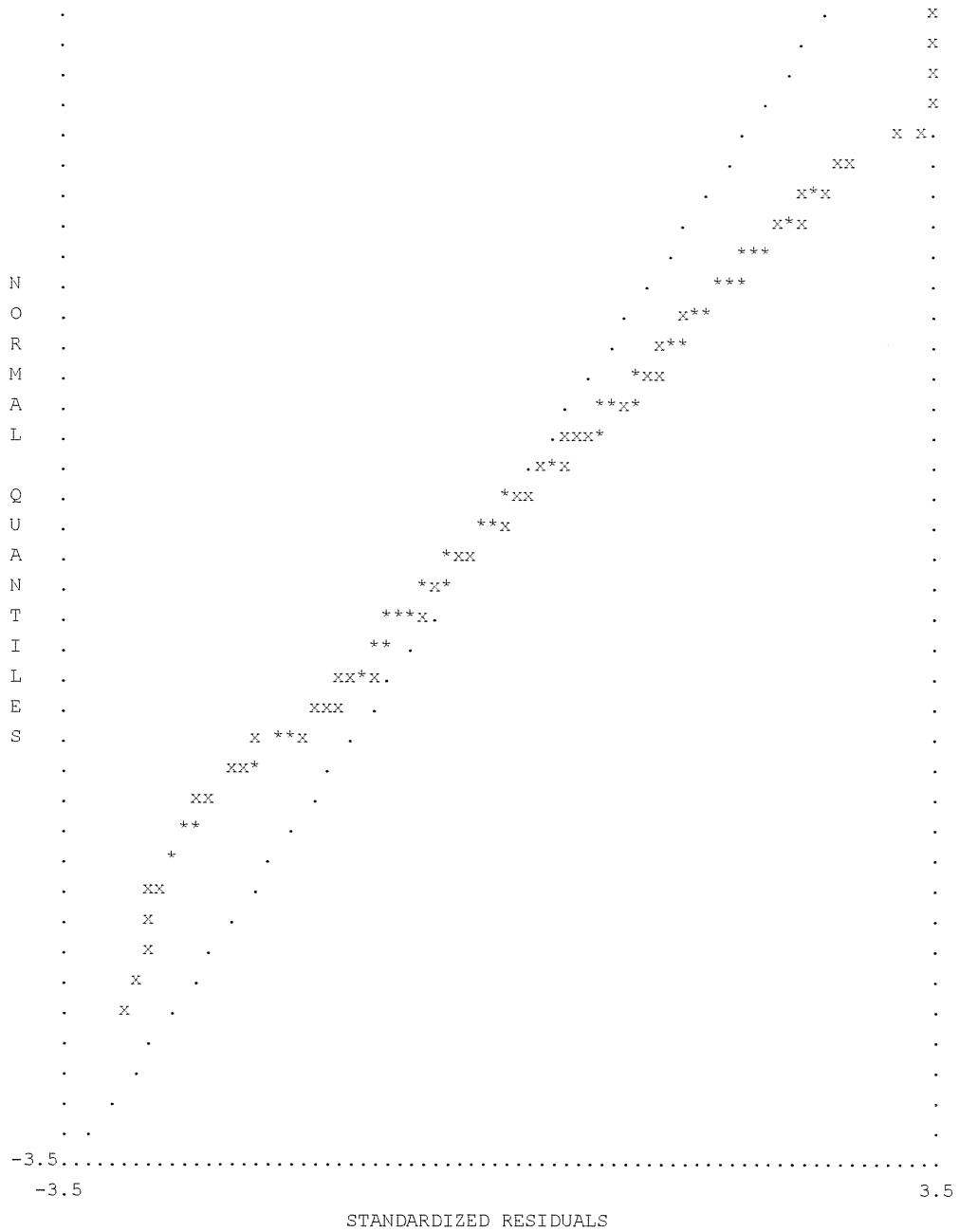
RESIDUAL FOR	F25 AND	F18	3.40
RESIDUAL FOR	F27 AND	F26	5.25
RESIDUAL FOR	F47 AND	F46	2.63
RESIDUAL FOR	F63 AND	F5	2.78
RESIDUAL FOR	F63 AND	F46	3.54
RESIDUAL FOR	F63 AND	F47	3.47
RESIDUAL FOR	F70 AND	F8	3.17
RESIDUAL FOR	F71 AND	F70	4.68
RESIDUAL FOR	F73 AND	F18	2.70

!Konfirmatorische Analyse Chen-Modell OHNE Items 52 und 54

Q PLOT OF STANDARDIZED RESIDUALS

```

3.5.....
.
.
.
.
.
.
.
```



!Konfirmatorische Analyse Chen-Modell OHNE Items 52 und 54  
 MODIFICATION INDICES AND EXPECTED CHANGE

MODIFICATION INDICES FOR LAMBDA-X

	ENJOY	RESPECT	CONF	ESTEEM	ATTENT
	-----	-----	-----	-----	-----
F1	2.50	1.64	- -	0.11	0.35
F2	3.80	5.04	- -	1.58	0.04
F3	1.22	4.85	- -	3.41	0.03
F5	1.54	2.98	- -	1.18	0.50
F8	9.62	- -	3.16	5.28	5.62
F12	0.50	2.03	2.08	- -	0.01
F14	0.12	0.36	0.78	- -	0.00
F16	0.12	0.71	6.75	- -	0.02
F18	0.27	- -	0.04	0.12	0.18

F25	1.07	- -	2.89	0.03	0.00
F26	2.49	- -	0.12	0.57	0.04
F27	2.15	- -	1.76	0.38	0.14
F28	0.15	- -	0.06	0.23	0.34
F44	8.43	3.68	0.28	0.22	- -
F46	0.35	0.43	5.28	0.14	- -
F47	5.90	1.67	1.69	0.54	- -
F55	- -	5.07	1.39	2.70	0.72
F63	- -	0.25	8.63	0.49	21.24
F69	- -	1.45	4.45	4.84	4.26
F70	- -	0.14	1.53	3.17	0.60
F71	- -	0.14	1.02	5.98	12.78
F73	- -	0.04	2.48	5.64	2.68

## EXPECTED CHANGE FOR LAMBDA-X

	ENJOY	RESPECT	CONF	ESTEEM	ATTENT
	-----	-----	-----	-----	-----
F1	-0.11	-0.09	- -	-0.04	0.06
F2	0.15	0.19	- -	0.19	0.02
F3	-0.07	-0.16	- -	-0.24	-0.02
F5	0.09	0.14	- -	0.16	-0.08
F8	0.28	- -	0.18	0.34	0.27
F12	0.05	0.13	-0.16	- -	0.01
F14	-0.03	-0.07	-0.12	- -	0.00
F16	-0.02	-0.08	0.29	- -	-0.01
F18	0.05	- -	-0.02	-0.05	-0.05
F25	0.08	- -	-0.14	-0.02	0.01
F26	-0.11	- -	-0.03	-0.09	-0.02
F27	-0.11	- -	0.11	-0.07	-0.03
F28	-0.03	- -	-0.02	0.05	-0.05
F44	0.54	0.18	-0.06	0.06	- -
F46	-0.08	-0.06	0.23	0.04	- -
F47	-0.50	-0.12	-0.14	-0.09	- -
F55	- -	0.19	0.11	0.18	0.14
F63	- -	-0.04	0.26	0.07	0.74
F69	- -	-0.10	-0.19	-0.23	0.33
F70	- -	-0.03	-0.09	-0.16	-0.11
F71	- -	-0.03	0.08	0.23	-0.53
F73	- -	0.02	-0.18	-0.33	0.35

## STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR LAMBDA-X

	ENJOY	RESPECT	CONF	ESTEEM	ATTENT
	-----	-----	-----	-----	-----
F1	-0.08	-0.06	- -	-0.02	0.03
F2	0.11	0.12	- -	0.10	0.01
F3	-0.06	-0.11	- -	-0.13	-0.01
F5	0.07	0.09	- -	0.08	-0.04
F8	0.21	- -	0.10	0.18	0.15
F12	0.04	0.09	-0.09	- -	0.00
F14	-0.02	-0.05	-0.07	- -	0.00
F16	-0.02	-0.05	0.17	- -	-0.01
F18	0.03	- -	-0.01	-0.03	-0.03
F25	0.06	- -	-0.08	-0.01	0.00
F26	-0.08	- -	-0.02	-0.04	-0.01
F27	-0.08	- -	0.06	-0.04	-0.02
F28	-0.02	- -	-0.01	0.03	-0.03

F44	0.40	0.12	-0.03	0.03	- -
F46	-0.06	-0.04	0.13	0.02	- -
F47	-0.37	-0.08	-0.08	-0.05	- -
F55	- -	0.13	0.06	0.09	0.08
F63	- -	-0.03	0.15	0.04	0.41
F69	- -	-0.07	-0.11	-0.12	0.18
F70	- -	-0.02	-0.05	-0.08	-0.06
F71	- -	-0.02	0.05	0.12	-0.29
F73	- -	0.01	-0.10	-0.17	0.19

## COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR LAMBDA-X

	ENJOY	RESPECT	CONF	ESTEEM	ATTENT
	-----	-----	-----	-----	-----
F1	-0.10	-0.08	- -	-0.03	0.04
F2	0.12	0.13	- -	0.10	0.01
F3	-0.07	-0.13	- -	-0.15	-0.01
F5	0.07	0.10	- -	0.09	-0.05
F8	0.21	- -	0.11	0.18	0.15
F12	0.05	0.12	-0.13	- -	0.01
F14	-0.03	-0.06	-0.09	- -	0.00
F16	-0.02	-0.07	0.22	- -	-0.01
F18	0.03	- -	-0.01	-0.03	-0.02
F25	0.07	- -	-0.09	-0.01	0.00
F26	-0.10	- -	-0.02	-0.05	-0.01
F27	-0.09	- -	0.07	-0.04	-0.02
F28	-0.03	- -	-0.01	0.03	-0.03
F44	0.44	0.13	-0.04	0.03	- -
F46	-0.07	-0.04	0.15	0.02	- -
F47	-0.44	-0.09	-0.10	-0.05	- -
F55	- -	0.14	0.07	0.10	0.08
F63	- -	-0.04	0.19	0.05	0.52
F69	- -	-0.08	-0.12	-0.14	0.21
F70	- -	-0.02	-0.06	-0.10	-0.07
F71	- -	-0.02	0.05	0.13	-0.32
F73	- -	0.01	-0.10	-0.17	0.19

## NO NON-ZERO MODIFICATION INDICES FOR PHI

## MODIFICATION INDICES FOR THETA-DELTA

	F1	F2	F3	F5	F8	F12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F1	- -					
F2	1.10	- -				
F3	1.18	0.26	- -			
F5	0.01	0.11	0.11	- -		
F8	0.00	0.70	0.41	0.02	- -	
F12	0.25	0.07	0.01	2.14	1.49	- -
F14	1.42	0.70	5.98	0.36	0.56	1.83
F16	0.19	0.02	6.95	0.05	0.00	2.75
F18	0.55	2.38	3.66	2.08	0.19	0.02
F25	5.68	3.85	1.98	0.11	0.29	1.75
F26	3.83	6.71	0.02	0.00	4.73	0.32
F27	2.52	0.12	3.12	0.67	3.28	1.00
F28	1.82	0.03	0.04	1.55	3.44	0.67
F44	0.64	6.56	1.35	1.34	1.38	0.07
F46	1.19	0.77	0.68	0.29	0.27	0.00

F47	4.14	0.90	0.27	6.79	0.16	0.09
F55	8.80	0.14	3.98	1.72	0.82	4.54
F63	0.94	0.03	0.77	2.71	0.03	0.09
F69	0.85	1.22	0.36	0.75	0.24	3.83
F70	8.64	0.52	0.80	3.08	4.58	5.33
F71	1.36	3.55	0.28	0.53	0.78	0.02
F73	0.29	0.29	0.07	0.13	0.19	0.20

## MODIFICATION INDICES FOR THETA-DELTA

	F14	F16	F18	F25	F26	F27
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F14	- -					
F16	0.04	- -				
F18	0.17	0.01	- -			
F25	0.13	0.59	11.54	- -		
F26	0.47	1.04	3.80	1.46	- -	
F27	0.07	0.78	0.02	5.60	27.52	- -
F28	1.96	5.85	2.74	0.09	0.60	0.02
F44	0.15	0.02	0.01	0.28	0.71	1.03
F46	0.65	0.21	4.53	0.03	0.81	0.13
F47	2.30	0.57	0.04	1.73	3.05	4.05
F55	0.00	2.95	0.44	3.35	1.38	1.01
F63	0.15	1.10	0.06	0.07	0.43	0.96
F69	0.24	8.97	3.68	1.87	0.50	0.21
F70	0.01	0.03	0.61	9.63	1.26	6.81
F71	0.32	10.33	0.06	0.84	1.60	0.62
F73	4.20	2.05	10.43	0.97	0.03	0.02

## MODIFICATION INDICES FOR THETA-DELTA

	F28	F44	F46	F47	F55	F63
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F28	- -					
F44	0.52	- -				
F46	10.51	8.15	- -			
F47	10.13	0.00	6.93	- -		
F55	4.89	0.44	0.02	0.41	- -	
F63	0.72	0.10	9.11	8.17	0.77	- -
F69	0.37	0.20	1.11	4.80	1.25	0.71
F70	0.24	4.09	0.05	6.80	4.44	6.16
F71	1.33	1.51	4.82	2.16	0.11	0.75
F73	1.11	0.08	0.01	3.03	0.34	1.41

## MODIFICATION INDICES FOR THETA-DELTA

	F69	F70	F71	F73
	-----	-----	-----	-----
F69	- -			
F70	0.08	- -		
F71	1.47	21.91	- -	
F73	1.10	0.27	2.96	- -

## EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	F1	F2	F3	F5	F8	F12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F1	- -					

F2	-0.04	- -				
F3	0.04	0.02	- -			
F5	0.00	-0.01	-0.01	- -		
F8	0.00	0.03	-0.02	0.01	- -	
F12	-0.01	0.01	0.00	-0.04	0.04	- -
F14	0.03	-0.02	-0.06	0.02	0.02	0.05
F16	0.01	0.00	0.07	0.01	0.00	-0.04
F18	-0.02	0.06	-0.06	0.05	-0.02	0.00
F25	-0.05	0.06	-0.04	-0.01	-0.02	0.03
F26	0.04	-0.07	0.00	0.00	-0.07	-0.01
F27	0.04	0.01	0.05	-0.02	-0.06	-0.02
F28	-0.03	0.01	0.00	0.03	0.06	0.02
F44	0.02	-0.09	0.03	-0.04	0.04	-0.01
F46	0.03	0.03	0.02	0.02	-0.02	0.00
F47	0.05	-0.03	-0.01	-0.08	-0.01	-0.01
F55	0.07	0.01	-0.05	-0.04	-0.03	0.05
F63	0.02	-0.01	0.02	0.05	-0.01	0.01
F69	-0.02	-0.03	0.02	-0.02	-0.02	0.05
F70	-0.06	0.02	0.02	0.04	0.05	-0.04
F71	-0.02	0.05	-0.01	0.02	0.02	0.00
F73	-0.02	-0.02	-0.01	0.01	0.02	0.01

## EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	F14	F16	F18	F25	F26	F27
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F14	- -					
F16	0.01	- -				
F18	-0.01	0.00	- -			
F25	0.01	-0.02	0.11	- -		
F26	0.02	-0.02	-0.06	-0.03	- -	
F27	-0.01	-0.02	0.01	-0.07	0.14	- -
F28	-0.03	0.06	-0.05	-0.01	0.02	0.00
F44	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.03
F46	-0.02	0.01	-0.07	-0.01	-0.02	-0.01
F47	0.04	-0.02	-0.01	-0.03	0.04	0.05
F55	0.00	-0.04	0.02	-0.05	0.03	0.03
F63	0.01	-0.03	-0.01	0.01	-0.02	0.03
F69	-0.01	-0.08	0.06	-0.03	-0.02	0.01
F70	0.00	0.00	-0.02	0.06	-0.02	-0.05
F71	0.01	0.07	-0.01	0.02	-0.03	-0.02
F73	-0.06	-0.05	0.13	-0.03	0.01	0.00

## EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	F28	F44	F46	F47	F55	F63
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F28	- -					
F44	0.02	- -				
F46	0.09	-0.10	- -			
F47	-0.08	0.00	0.10	- -		
F55	0.05	0.02	0.00	0.02	- -	
F63	-0.02	0.01	0.09	0.08	-0.02	- -
F69	-0.01	-0.01	0.03	0.06	0.03	0.02
F70	0.01	0.05	-0.01	-0.06	-0.05	-0.05
F71	-0.02	-0.03	-0.05	-0.03	-0.01	-0.02
F73	-0.03	0.01	0.00	0.06	-0.02	0.04



## EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	F69	F70	F71	F73
	-----	-----	-----	-----
F69	- -			
F70	-0.01	- -		
F71	-0.03	0.12	- -	
F73	0.04	0.01	-0.05	- -

## COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	F1	F2	F3	F5	F8	F12
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F1	- -					
F2	-0.05	- -				
F3	0.06	0.02	- -			
F5	0.00	-0.01	-0.02	- -		
F8	0.00	0.03	-0.03	0.01	- -	
F12	-0.02	0.01	0.00	-0.06	0.05	- -
F14	0.05	-0.03	-0.09	0.02	0.03	0.08
F16	0.02	0.01	0.11	0.01	0.00	-0.08
F18	-0.03	0.06	-0.07	0.05	-0.02	0.00
F25	-0.08	0.07	-0.05	-0.01	-0.02	0.05
F26	0.07	-0.09	-0.01	0.00	-0.08	-0.02
F27	0.05	0.01	0.06	-0.03	-0.07	-0.04
F28	-0.05	0.01	-0.01	0.04	0.07	0.03
F44	0.03	-0.10	0.05	-0.05	0.05	-0.01
F46	0.04	0.04	0.03	0.02	-0.02	0.00
F47	0.07	-0.04	-0.02	-0.10	-0.02	-0.01
F55	0.10	0.01	-0.07	-0.05	-0.03	0.08
F63	0.04	-0.01	0.04	0.07	-0.01	0.01
F69	-0.03	-0.04	0.02	-0.03	-0.02	0.07
F70	-0.08	0.02	0.03	0.05	0.06	-0.07
F71	-0.03	0.06	-0.02	0.02	0.03	0.00
F73	-0.02	-0.02	-0.01	0.02	0.02	0.02

## COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	F14	F16	F18	F25	F26	F27
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F14	- -					
F16	0.01	- -				
F18	-0.01	0.00	- -			
F25	0.01	-0.03	0.12	- -		
F26	0.02	-0.04	-0.07	-0.04	- -	
F27	-0.01	-0.03	0.01	-0.09	0.19	- -
F28	-0.05	0.09	-0.06	-0.01	0.03	-0.01
F44	-0.02	0.01	0.00	0.02	0.03	-0.04
F46	-0.03	0.02	-0.08	-0.01	-0.03	-0.01
F47	0.06	-0.03	-0.01	-0.05	0.06	0.07
F55	0.00	-0.06	0.02	-0.06	0.04	0.03
F63	0.02	-0.04	-0.01	0.01	-0.02	0.04
F69	-0.02	-0.11	0.07	-0.05	-0.02	0.02
F70	0.00	0.01	-0.02	0.08	-0.03	-0.07
F71	0.02	0.10	-0.01	0.02	-0.03	-0.02
F73	-0.08	-0.06	0.13	-0.04	0.01	0.01

## COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	F28	F44	F46	F47	F55	F63
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
F28	- -					
F44	0.03	- -				
F46	0.12	-0.13	- -			
F47	-0.11	0.00	0.13	- -		
F55	0.07	0.02	0.01	0.02	- -	
F63	-0.03	0.01	0.13	0.11	-0.03	- -
F69	-0.02	-0.02	0.04	0.08	0.04	0.03
F70	0.01	0.06	-0.01	-0.08	-0.06	-0.08
F71	-0.03	-0.04	-0.07	-0.04	-0.01	-0.03
F73	-0.04	0.01	0.00	0.07	-0.02	0.05

## COMPLETELY STANDARDIZED EXPECTED CHANGE FOR THETA-DELTA

	F69	F70	F71	F73
	-----	-----	-----	-----
F69	- -			
F70	-0.01	- -		
F71	-0.04	0.15	- -	
F73	0.04	0.02	-0.06	- -

MAXIMUM MODIFICATION INDEX IS 27.52 FOR ELEMENT (12,11) OF THETA-DELTA

!Konfirmatorische Analyse Chen-Modell OHNE Items 52 und 54  
STANDARDIZED SOLUTION

## LAMBDA-X

	ENJOY	RESPECT	CONF	ESTEEM	ATTENT
	-----	-----	-----	-----	-----
F1	- -	- -	0.57	- -	- -
F2	- -	- -	0.47	- -	- -
F3	- -	- -	0.47	- -	- -
F5	- -	- -	0.54	- -	- -
F8	- -	0.44	- -	- -	- -
F12	- -	- -	- -	0.40	- -
F14	- -	- -	- -	0.52	- -
F16	- -	- -	- -	0.37	- -
F18	- -	0.66	- -	- -	- -
F25	- -	0.57	- -	- -	- -
F26	- -	0.55	- -	- -	- -
F27	- -	0.60	- -	- -	- -
F28	- -	0.51	- -	- -	- -
F44	- -	- -	- -	- -	0.52
F46	- -	- -	- -	- -	0.40
F47	- -	- -	- -	- -	0.55
F55	0.61	- -	- -	- -	- -
F63	0.34	- -	- -	- -	- -
F69	0.52	- -	- -	- -	- -
F70	0.73	- -	- -	- -	- -
F71	0.74	- -	- -	- -	- -
F73	0.34	- -	- -	- -	- -

## PHI

ENJOY	RESPECT	CONF	ESTEEM	ATTENT
-------	---------	------	--------	--------

	-----	-----	-----	-----	-----
ENJOY	1.00				
RESPECT	0.61	1.00			
CONF	0.44	0.33	1.00		
ESTEEM	0.48	0.57	0.57	1.00	
ATTENT	0.75	0.40	0.38	0.30	1.00

!Konfirmatorische Analyse Chen-Modell OHNE Items 52 und 54  
 COMPLETELY STANDARDIZED SOLUTION

## LAMBDA-X

	ENJOY	RESPECT	CONF	ESTEEM	ATTENT
	-----	-----	-----	-----	-----
F1	- -	- -	0.72	- -	- -
F2	- -	- -	0.50	- -	- -
F3	- -	- -	0.57	- -	- -
F5	- -	- -	0.59	- -	- -
F8	- -	0.45	- -	- -	- -
F12	- -	- -	- -	0.54	- -
F14	- -	- -	- -	0.68	- -
F16	- -	- -	- -	0.49	- -
F18	- -	0.63	- -	- -	- -
F25	- -	0.66	- -	- -	- -
F26	- -	0.67	- -	- -	- -
F27	- -	0.68	- -	- -	- -
F28	- -	0.64	- -	- -	- -
F44	- -	- -	- -	- -	0.57
F46	- -	- -	- -	- -	0.46
F47	- -	- -	- -	- -	0.66
F55	0.66	- -	- -	- -	- -
F63	0.43	- -	- -	- -	- -
F69	0.59	- -	- -	- -	- -
F70	0.83	- -	- -	- -	- -
F71	0.82	- -	- -	- -	- -
F73	0.33	- -	- -	- -	- -

## PHI

	ENJOY	RESPECT	CONF	ESTEEM	ATTENT
	-----	-----	-----	-----	-----
ENJOY	1.00				
RESPECT	0.61	1.00			
CONF	0.44	0.33	1.00		
ESTEEM	0.48	0.57	0.57	1.00	
ATTENT	0.75	0.40	0.38	0.30	1.00

## THETA-DELTA

F1	F2	F3	F5	F8	F12
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.49	0.75	0.68	0.65	0.80	0.70

## THETA-DELTA

F14	F16	F18	F25	F26	F27
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.54	0.76	0.60	0.56	0.55	0.54

THETA-DELTA

F28	F44	F46	F47	F55	F63
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.60	0.67	0.79	0.57	0.56	0.82

THETA-DELTA

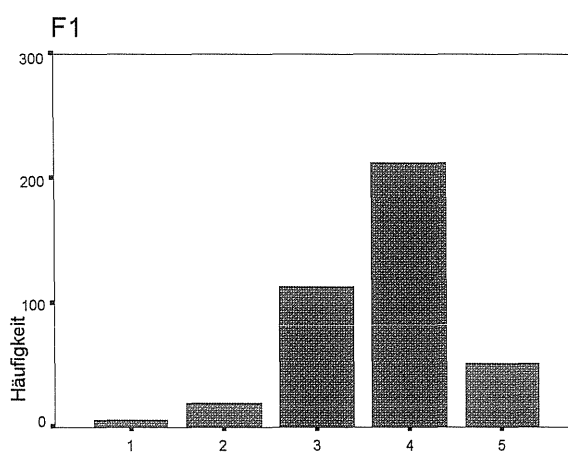
F69	F70	F71	F73
-----	-----	-----	-----
0.65	0.31	0.33	0.89

THE PROBLEM USED 53512 BYTES (= 0.2% OF AVAILABLE WORKSPACE)

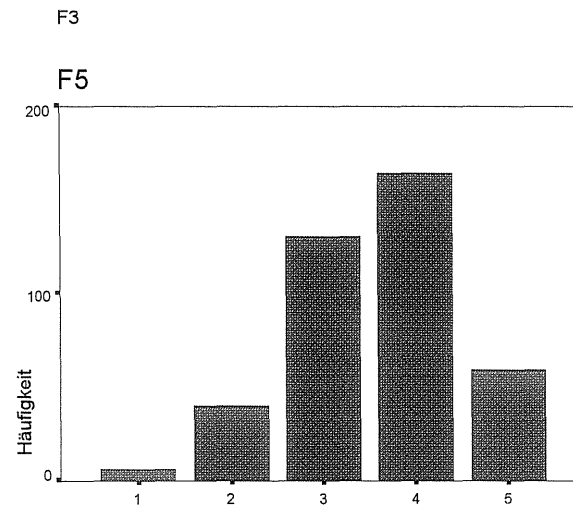
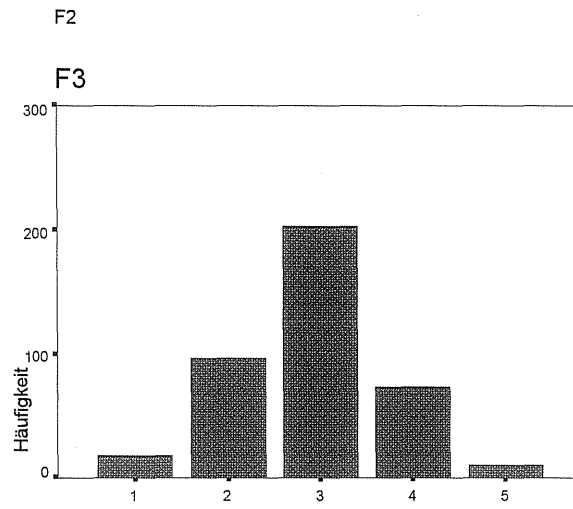
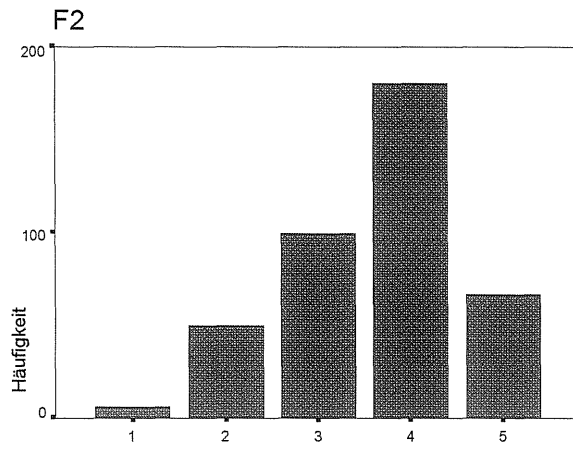
TIME USED: 1.1 SECONDS

### Anhang 3: Ergebnisse des Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstests auf Normalverteilung

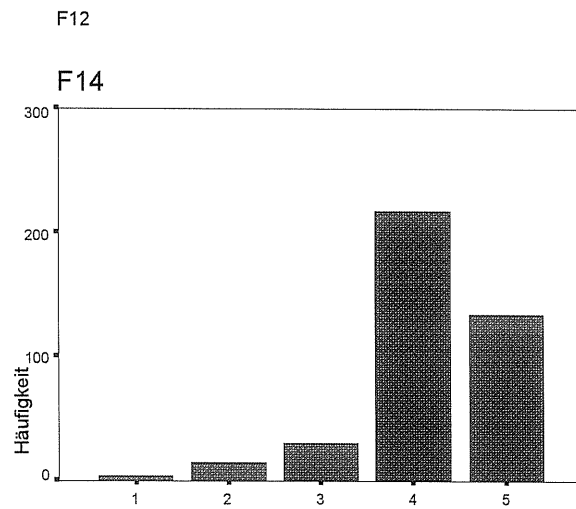
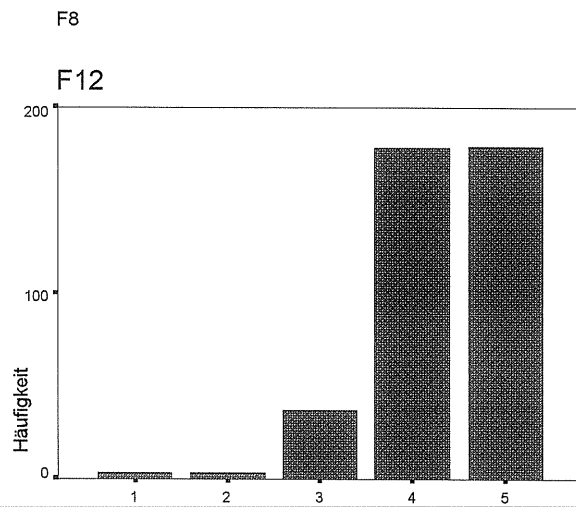
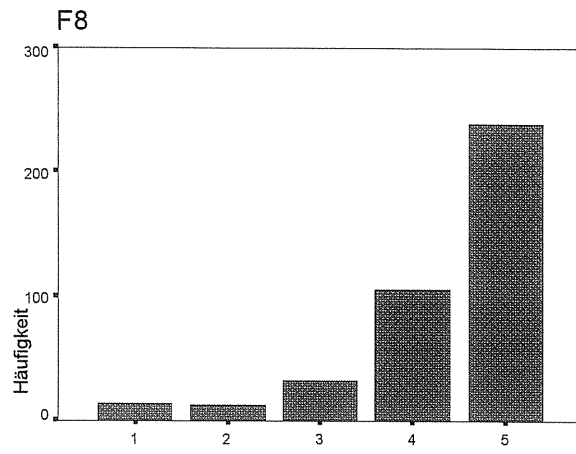
Item	n	Parameter der Normalverteilung		Extremste Differenzen			Kolmogorov-Smirnov Z	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)
		$\bar{x}$	s	Abs.	Pos.	Neg.		
F1	400	3,71	0,79	0,299	0,231	-0,299	5,975	0,000
F2	400	3,63	0,95	0,268	0,182	-0,268	5,353	0,000
F3	400	2,9	0,83	0,262	0,246	-0,262	5,231	0,000
F5	399	3,58	0,91	0,238	0,177	-0,238	4,747	0,000
F8	400	4,36	0,98	0,339	0,256	-0,339	6,776	0,000
F12	400	4,32	0,73	0,271	0,22	-0,271	5,429	0,000
F14	398	4,17	0,77	0,295	0,25	-0,295	5,894	0,000
F16	399	4,34	0,76	0,282	0,201	-0,282	5,625	0,000
F18	400	4,21	1,04	0,321	0,224	-0,321	6,428	0,000
F25	398	4,35	0,86	0,330	0,225	-0,330	6,586	0,000
F26	400	4,25	0,83	0,259	0,183	-0,259	5,184	0,000
F27	397	3,83	0,89	0,235	0,183	-0,235	4,686	0,000
F28	400	4,47	0,81	0,361	0,256	-0,361	7,222	0,000
F44	399	3,87	0,91	0,289	0,202	-0,289	5,771	0,000
F46	399	3,41	0,87	0,226	0,208	-0,226	4,522	0,000
F47	397	3,78	0,84	0,306	0,231	-0,306	6,096	0,000
F55	398	4,04	0,92	0,280	0,182	-0,280	5,589	0,000
F63	396	3,73	0,79	0,296	0,232	-0,296	5,89	0,000
F69	394	3,79	0,87	0,280	0,210	-0,280	5,553	0,000
F70	394	4,04	0,87	0,285	0,208	-0,285	5,649	0,000
F71	395	4,26	0,91	0,270	0,208	-0,270	5,371	0,000
F73	394	3,45	1,01	0,221	0,159	-0,221	4,387	0,000



F1

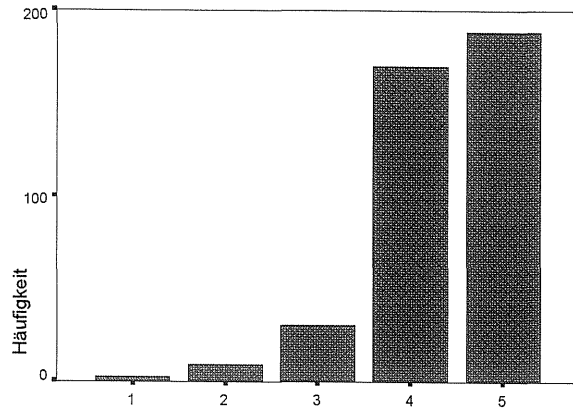


F5



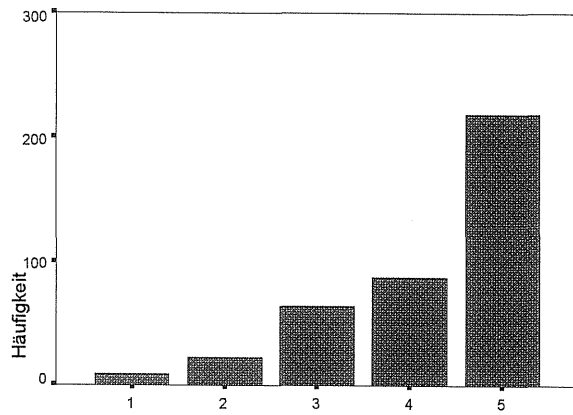
F14

F16



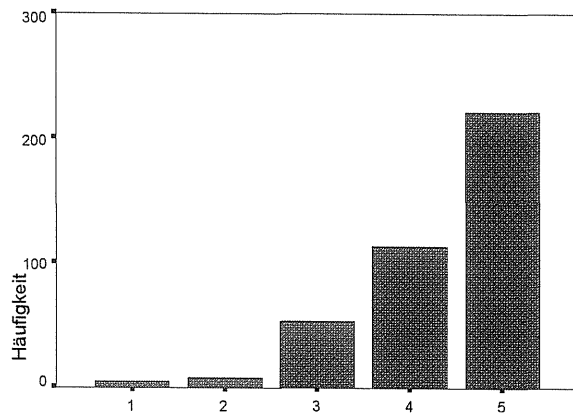
F16

F18



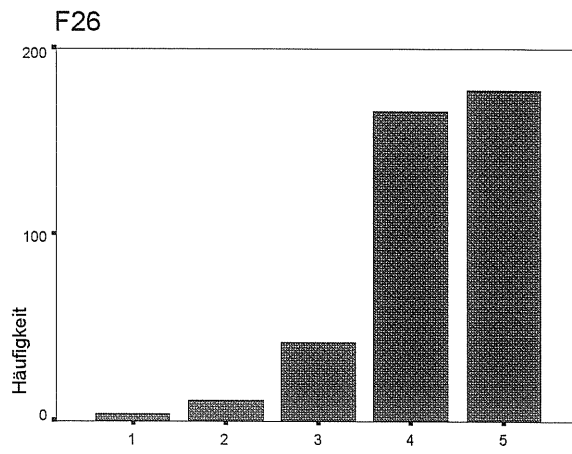
F18

F25

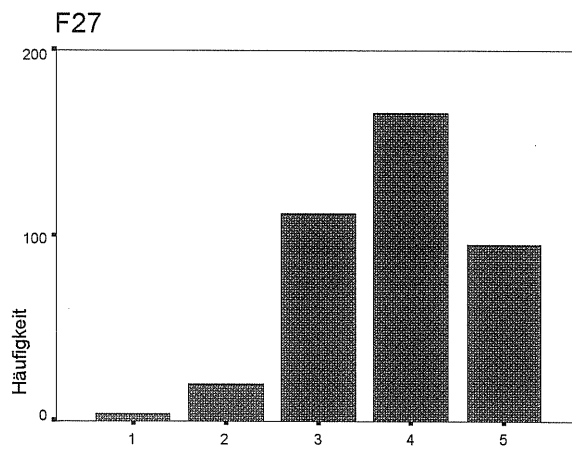


F25

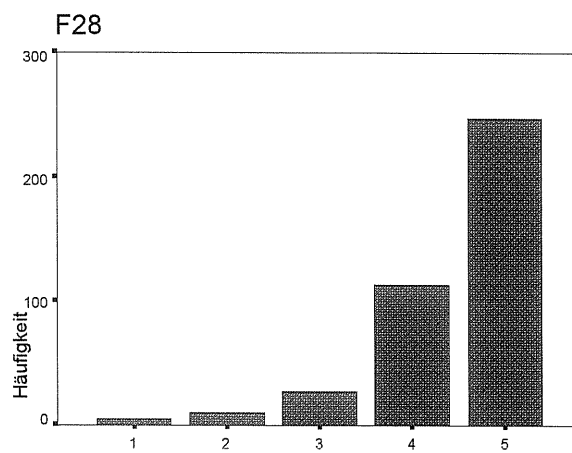




F26

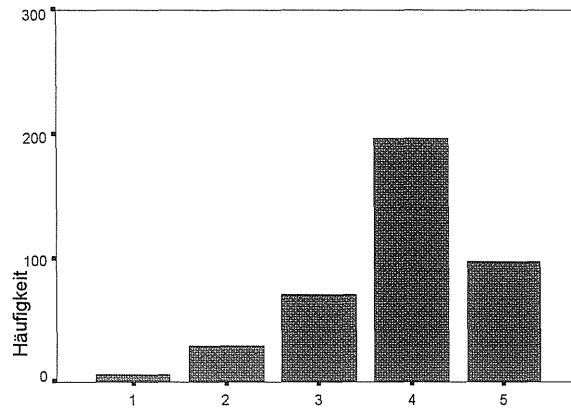


F27



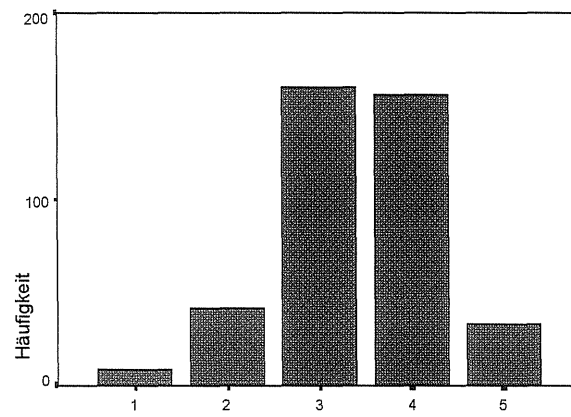
F28

F44



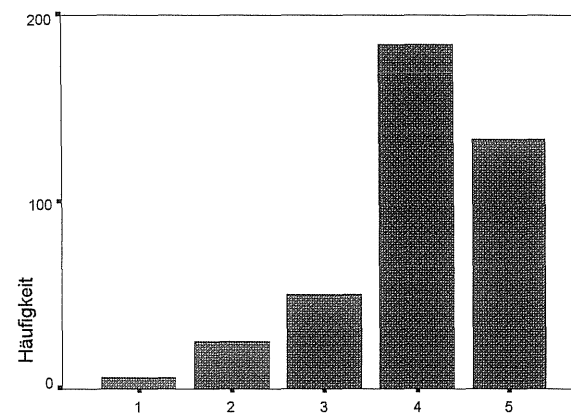
F44

F46



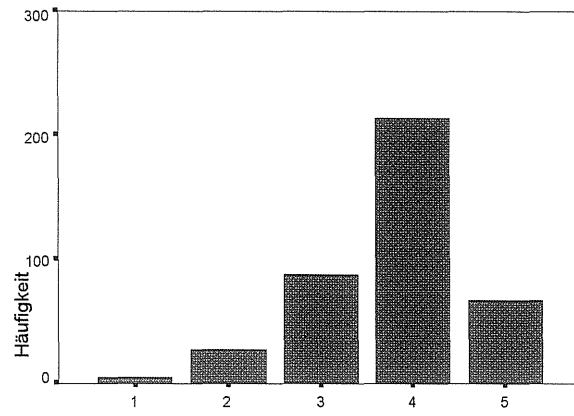
F46

F55



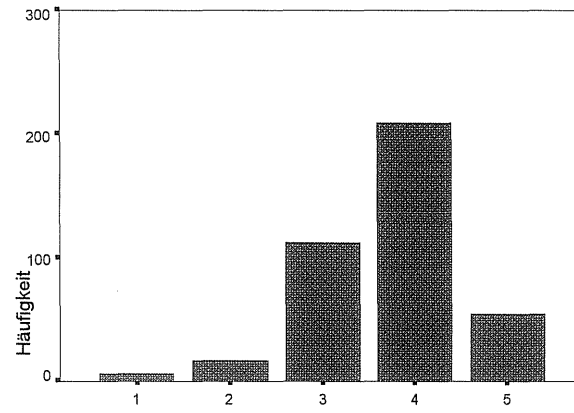
F55

F47



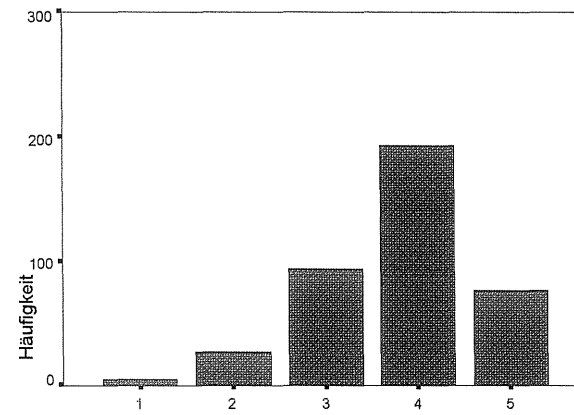
F47

F63

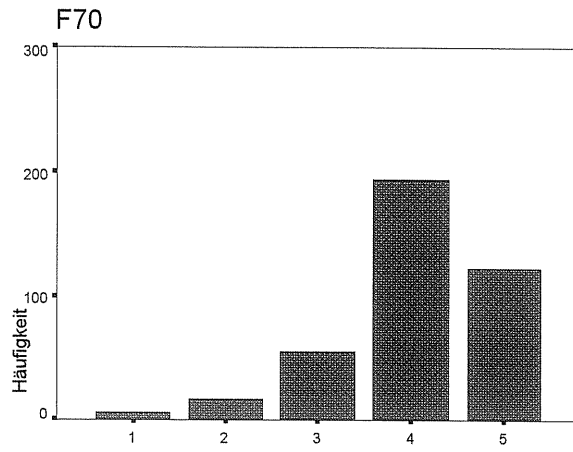


F63

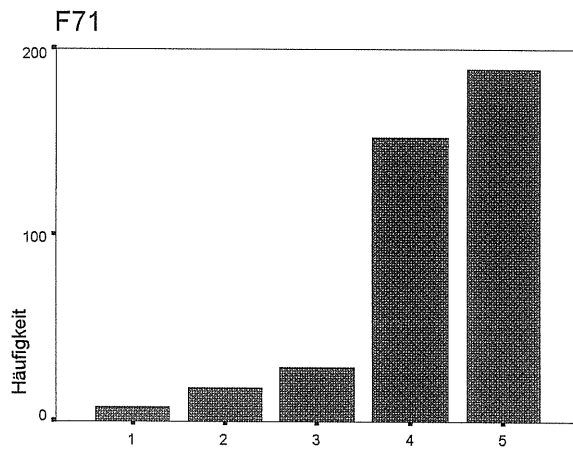
F69



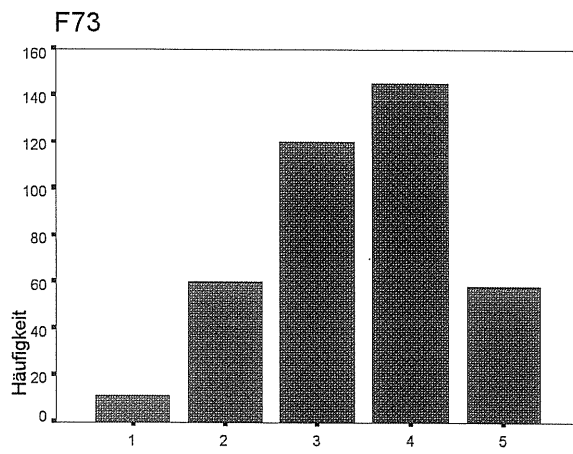
F69



F70



F71



F73

## **Die Autoren**

**Prof. Dr. Wolfgang Fritz** ist Universitätsprofessor an der Technischen Universität Braunschweig und leitet dort die Abteilung (Lehrstuhl) Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Marketing im Institut für Wirtschaftswissenschaften. Darüber hinaus lehrt er als Honorarprofessor internationales Marketing an der Universität Wien.

**Dipl.-Psych., Dipl.-Wirtsch.-Psych. Antje Möllenberg** ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Marketing im Institut für Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Braunschweig.