



Universität Regensburg

Institut für Pädagogik

Prof. Dr. Hans Gruber

Lehrstuhl für Lehr-Lern-Forschung

---

Forschungsbericht Nr. 20

Eleni Stamouli, Volker Mehringer, Birgit Luger, Thomas Loew und Hans Gruber

**Emotionale Kompetenz:**

**Entwicklung eines multidimensionalen Messinstruments**

00  
DB  
6911  
-20

Stamouli, E., Mehringer, V., Luger, B., Loew, T. & Gruber, H. (2006). *Emotionale Kompetenz: Entwicklung eines multidimensionalen Messinstruments* (Forschungsbericht Nr. 20). Regensburg: Universität Regensburg, Lehrstuhl für Lehr-Lern-Forschung.

Forschungsbericht Nr. 20, August 2006

Universität Regensburg  
Institut für Pädagogik  
Prof. Dr. Hans Gruber  
Universitätsstraße 31  
D-93040 Regensburg  
Tel. +49/941/943 – 3783 - Fax: +49/941/943 – 4989  
e-mail: [hans.gruber@paedagogik.uni-regensburg.de](mailto:hans.gruber@paedagogik.uni-regensburg.de)  
<http://www-campus.uni-regensburg.de/edu3/>

**Emotionale Kompetenz:**  
**Entwicklung eines multidimensionalen Messinstruments**

Eleni Stamouli, Volker Mehringer, Birgit Luger, Thomas Loew und Hans Gruber

UBR 069034782461



609-1441

## Zusammenfassung

Es wird ein Messinstrument zur Erfassung Emotionaler Kompetenz präsentiert, das auf Arbeiten der Forschung zu emotionaler Intelligenz, emotionaler Expressivität, Emotionsregulation und Empathie basiert. Der Fragebogen erfasst einzelne Kompetenzen, wie Sensitivität für eigene Emotionen, Sensitivität für Emotionen Anderer, Emotionale Expressivität und Emotionsregulation, die direkt oder indirekt den Umgang mit eigenen Emotionen und Emotionen Anderer erklären. Die theoretischen Annahmen wurden durch eine Faktorenanalyse teilweise bestätigt, es ergab sich eine 13-faktorielle Lösung. Anhand der Daten einer 600 Studierende umfassenden Konstruktionsstichprobe wurden Hinweise auf die Reliabilität des Fragebogens Emotionaler Kompetenz (FEK) gewonnen. Mit Konsistenzkoeffizienten zwischen .71 und .88 sind die Skalen ausreichend reliabel. Mit der Berechnung einer konfirmatorischen Faktorenanalyse wurde die multidimensionale Struktur des Konstruktes bestätigt.

Stichworte: Fragebogen zur Erfassung Emotionaler Kompetenz (FEK), Faktorenanalysen

Univ.-Bibliothek  
Regensburg

## Abstract

The lack of an adequate instrument to measure Emotionale Competence causal explanations supported the objective of this study to develop an Emotional Competence Questionnaire (Fragebogen zur Emotionalen Kompetenz/Emotional Competence Questionnaire/FEK) and to investigate its test-properties. The instrument is based on expertise of previous research in the emotional intelligence field, this construct being seen as a set of multiple competencies that make a person competent to handle in emotional situations during interacting with others. The instrument with 13 scales allows a differentiated description of assessing Emotionale Competence. The questionnaire was administrated to 600 students to assess the reliability of each scale, which was confirmed by alpha-coefficients which ranged from .71 to .88. Data were collected via an online questionnaire. The results of the factor analyses allow to confirm the theoretical issue of the multidimensionality of this construct.

Keywords: Emotional Competence Questionnaire, factor analyses, test-construction

## Einleitung

Die Beschreibung und Bewertung des Umgangs mit emotionsbezogenen Situationen ist innerhalb der Persönlichkeits- und Emotionspsychologie seit langem ein viel beachteter Forschungsbereich. Obwohl die Forschungstradition vor allem unter der Bezeichnung „emotionale Intelligenz“ bekannt ist, wird im Folgenden von Emotionaler Kompetenz gesprochen, weil die folgenden Kriterien, deren empirische Bestätigung zur Anerkennung eines Konstrukts als Intelligenz beitragen kann, von diesem Konstrukt nicht hinreichend erfüllt werden:

*Kriterium a:* Die Zuordnung von Handeln und Verhalten nach standardisierten Testergebnissen (Punktzahl) wie bei der akademischen Intelligenz.

*Kriterium b:* Die Unabhängigkeit des Konstrukts von etablierten Maßen der Persönlichkeit.

*Kriterium c:* Die Eigenständigkeit bzw. die Diskriminanz des Konstrukts gegenüber bereits etablierten Bereichen der kognitiven Intelligenz.

Die These, der Umgang mit Emotionen stelle eine Form der Intelligenz dar, ist somit nicht ohne Bedenken zu vertreten.

Zielsetzung des vorliegenden Beitrags ist es, den Forschungsstand zu emotionaler Intelligenz sowie die daran geübte Kritik konzeptueller wie methodischer Art aufzuarbeiten und daraus ein neues Messinstrument zu entwickeln.

Das hier diskutierte Messinstrument basiert auf der Analyse und dem Vergleich gängiger Modelle Emotionaler Intelligenz. Das Ergebnis dieser Arbeiten ist der Fragebogen zur Erhebung Emotionaler Kompetenz (FEK). Inhaltlich anknüpfend an die Erkenntnisse der Forschung zu emotionaler Intelligenz, emotionaler Expressivität, Emotionsregulation und Empathie integriert er die am häufigsten in der Literatur genannten Dimensionen des Umgangs mit Emotionen. Auf der Grundlage eines eigenen theoretischen Modells erfasst dieses Messinstrument den Umgang mit Emotionen in Form von einzelnen Kompetenzen. Hierbei wurden theoriegeleitet vier Bereiche identifiziert: Sensitivität für eigene Emotionen, Sensitivität für

Emotionen Anderer, emotionale Expressivität, Emotionsregulation, welche sich in 15 Faktoren abbilden.

Obwohl mit der Hinwendung zum Kompetenzbegriff ein Umdenken hinsichtlich der Konzeption stattfindet, bleibt es dabei doch immer der Grundidee emotionaler Intelligenz, einer ganzheitlichen Betrachtung und Erforschung des Umgangs mit Emotionen und dessen Bedeutung für verschiedene Lebensbereiche, verbunden. Es kann und muss deshalb eher als Neukonzeption emotionaler Intelligenz anstatt als vollkommen neues Konstrukt verstanden werden. Jedoch sind –wie abschließend gezeigt wird- die pädagogischen Implikationen substantziell neu.

### **Wahl und Eignung der Erhebungsmethode**

So unterschiedlich die in der einschlägigen Literatur dargestellten Ansätze zur Konzeption emotionaler Intelligenz sind –Fähigkeit versus Persönlichkeit- (Mayer, Salovey & Caruso, 2000; Pérez, Petrides & Furnham, 2005), so unterschiedlich sind auch die verschiedenen Versuche zu deren Messung (Bar-On, 1997; Boyatzis, Goleman & Hay/McBer, 1999; Boyatzis & Sala, 2004; Petrides & Furnham, 2000, 2003; Schutte et al., 1998). Ebenso wie in den theoretischen Arbeiten herrscht auch bei der Frage nach dem geeigneten methodischen Vorgehen zur Messung emotionaler Intelligenz wenig Einigkeit (Geher & Renstrom, 2004). Dieser mangelnde Konsens entbindet jedoch nicht von der Notwendigkeit zur Operationalisierung des Konstrukts. Kann doch eine Etablierung des Konstrukts nur unter der Bedingung erfolgen, dass allgemein akzeptierte Methoden für dessen Erfassung zur Verfügung stehen (Neubauer & Freudenthaler, 2001). Eine kritische Auseinandersetzung mit etablierten Erhebungsmethoden zur Erfassung emotionaler Intelligenz erscheint unerlässlich. In der einschlägigen Literatur wird zwischen zwei zentralen Erhebungsverfahren unterschieden. Es geht um die so genannten Fähigkeitstests, deren Vertreter das Untersuchungskonstrukt als Fähigkeit konzeptuell darstellen, und die Selbsteinschätzungsfragebögen, die bei Konzepten eingesetzt wurden, die emotionale Intelligenz als Persönlichkeitsmerkmal erfassen. Nach einer kritischen

Betrachtung beider Erhebungsverfahren wird die Wahl der Erhebungsmethode für das eigene Konzept diskutiert.

### **Fähigkeitstests - Zentrale Problemstellungen**

Problematisch bei der Messung emotionaler Intelligenz mit dem Fähigkeitstest wie beispielsweise dem MSCEIT (Mayer, Salovey & Caruso, 2002) ist die Subjektivität des Emotionserlebens. Im Gegensatz zu gängigen kognitiven Performanzmaßen, wie sie beispielsweise in der kognitiven Intelligenzforschung zum Einsatz kommen, erweist es sich bei der Fähigkeitsmessung des Umgangs mit Emotionen als schwierige Aufgabe, objektive Bewertungsmaßstäbe zu generieren (Pérez et al., 2005). In den meisten Fällen existiert kein eindeutiges Kriterium dafür, was eine korrekte Antwort ausmacht. Stattdessen versuchen Instrumente wie der MSCEIT, dieses Problem durch alternative Bewertungsmethoden zu umgehen, wie sie bereits zur Lösung ähnlicher Probleme bei der Operationalisierung sozialer Intelligenz angewendet worden sind (MacCann, Matthews, Zeidner & Roberts, 2004). Allerdings muss bezweifelt werden, dass solche Bewertungskriterien anhand von Normierungsstichproben und anhand eines Expertenkonsenses, die bereits bei der Messung sozialer Intelligenz keine erwähnenswerten Erfolge einbrachten, bei der Messung emotionaler Intelligenz andere Ergebnisse erzielen.

Hinzu kommt die grundlegende Frage nach der Validität derartiger Instrumente. Neben der Schwierigkeit, korrekte Antworten für Aufgaben festzulegen, muss auch kritisch hinterfragt werden, was durch derartige Aufgaben eigentlich gemessen wird. Bislang ist unklar, ob bzw. welche Bedeutung das abgefragte Verhalten für die tatsächliche Emotionsverarbeitung hat. Auch wenn Mayer et al. (2002) behaupten, dass die Aufgaben in ihrem Test die Wahrnehmung von Emotionen erfassen würden (Brackett & Salovey, 2004), kann damit bestenfalls ein Teilaspekt der Wahrnehmung von Emotionen gemeint sein. Es handelt sich bei der Wahrnehmung von Emotionen, wie sie im alltäglichen Leben gefordert ist, um einen wesentlich komplexeren Prozess, der nicht allein darauf reduziert werden kann, Emotionszustände aus Gesichtern oder Bildern abzulesen. Solange also nicht geklärt ist, was diese und

ähnliche Fähigkeitstests messen und in welcher Beziehung das Gemessene zum Umgang mit Emotionen steht, kann nicht von einem neuen und eigenständigen Konstrukt emotionaler Intelligenz die Rede sein.

### **Selbsteinschätzungsfragebögen - Zentrale Problemstellungen**

Komplementär zur Verbindung von Fähigkeitstests zur Messung emotionaler Intelligenz handelt es sich bei den meisten Selbsteinschätzungsfragebögen um Operationalisierungen von Persönlichkeitsmerkmalen (MacCann et al., 2004; Petrides & Furnham, 2000, 2003). Diesen sind diejenigen Konzepte zuzuordnen, die den Umgang mit Emotionen nicht als kognitive Leistungen, sondern als ein der Persönlichkeit zugehöriges Konstrukt ansehen und deshalb anstatt durch maximale Performanzmaße mittels Tests zur Messung typischer Performanz operationalisiert werden (z. B. EQ-i: Bar-On, 1997; Schutte Self Report Index: Schutte et al., 1998; TEIQue: Petrides & Furnham, 2000, 2003; ECI: Boyatzis et al., 1999; Boyatzis & Sala, 2004).

Bei der Betrachtung des EQ-i (Bar-On, 1997) beispielsweise finden sich nicht nur für den Untersuchungsgegenstand irrelevante Aspekte wieder, wie beispielsweise Problemlösen und Realitätstestung, sondern es werden auch für die Erhebung emotionaler Aspekte grundlegende Faktoren wie die emotionale Expressivität und die Emotionsregulation vernachlässigt oder fehlen vollständig. Ein zusätzliches Problem stellt die Einbeziehung von Persönlichkeitseigenschaften wie Zufriedenheit und Optimismus dar. Einerseits ist fraglich, ob Persönlichkeitseigenschaften als fester Bestandteil des „Umgangs“ mit Emotionen angesehen werden können oder ob sie vielmehr als Einflussfaktoren auf den Umgang mit Emotionen fungieren. Andererseits wird es durch derartige Überschneidungen deutlich erschwert, die Eigenständigkeit emotionaler Intelligenz gegenüber etablierten Konstrukten wie Persönlichkeit empirisch nachzuweisen. Dass derartige Kritik an den Modellen nicht unberücksichtigt bleibt, zeigt beispielsweise die Initiative von Bar-On, den EQ-i zu einem Instrument zur Erfassung emotionaler und sozialer Intelligenz umzubenennen (Bar-On, 2004). Ein weiteres Problem, auf das in der Auseinanderset-



zung mit den Fähigkeitstests schon hingewiesen wurde, ist in ähnlicher Form auch im Fall der Selbsteinschätzungsfragebögen anzutreffen: Die Problematik der Validität. Als aussagekräftiges Beispiel hierfür kann erneut die Empathie herangezogen werden.

Als wichtiger Aspekt des Umgangs mit Emotionen ist Empathie in nahezu allen derzeit verfügbaren Selbsteinschätzungsfragebögen zur Messung emotionaler Intelligenz enthalten. Betrachtet man die genaue Art der methodischen Umsetzung, fällt auf, dass Empathie dabei jeweils als einfaktorielles bzw. unipolares Konstrukt behandelt, d. h. mittels nur einer, und in den meisten Fällen einer sehr kurzen, Skala operationalisiert wird (Bar-On, 1997; Boyatzis et al., 1999; Petrides & Furnham, 2003; Schutte et al., 1998). Diese Vorgehensweise ist zu kritisieren, da sie im Widerspruch zu grundlegenden Ergebnissen der Empathieforschung (Davis, 1980, 1983, 1996; Eisenberg, Shea, Carlo & Knight, 1991; Hoffman, 1982) steht. Die Frage nach der Validität muss eigentlich in zweifacher Hinsicht gestellt werden. Erstens muss gefragt werden, ob es sich bei dem Gemessenen z. B. um Empathie handelt. Diese Frage kann für die meisten Instrumente bejaht werden, da sie umfangreiche Validierungsstudien durchlaufen haben (Bar-On, 2004; MacCann et al., 2004). Zweitens muss im Anschluss daran geklärt werden, welcher Aspekt der Empathie gemessen wird, da eine unipolare Messung ein multidimensionales Konstrukt nicht angemessen erfassen kann.

### **Verfahrensentwicklung**

Für die Operationalisierung des eigenen Konzepts Emotionaler Kompetenz wurde ein Fragebogen zur Erfassung typischer Performanz gewählt. Diese Entscheidung trägt nicht nur der, im Konzept postulierten, engen Beziehung von Persönlichkeit und Umgang mit Emotionen Rechnung, sondern grenzt auch bewusst von einer Intelligenz- und kognitiven Fähigkeitskonzeption ab. Zudem erlaubt es diese methodische Vorgehensweise, den in vielen Konzepten emotionaler Intelligenz fehlenden subjektiven und situativen Kontext auch bei der Operationalisierung in angemessener Weise zu berücksichtigen.

Die Wahl eines Selbsteinschätzungsfragebogens erlaubt es bei der Entwicklung eines eigenen Instruments auf bereits etablierte Instrumente zurückzugreifen.

Nach einer inhaltlichen Analyse des derzeitigen Forschungsstandes ergaben sich vier Kompetenzbereiche, auf deren Grundlage das eigene Modell Emotionaler Kompetenz generiert wurde: Sensitivität für eigene Emotionen, Sensitivität für Emotionen Anderer, emotionale Expressivität und Emotionsregulation (Abbildung 1).

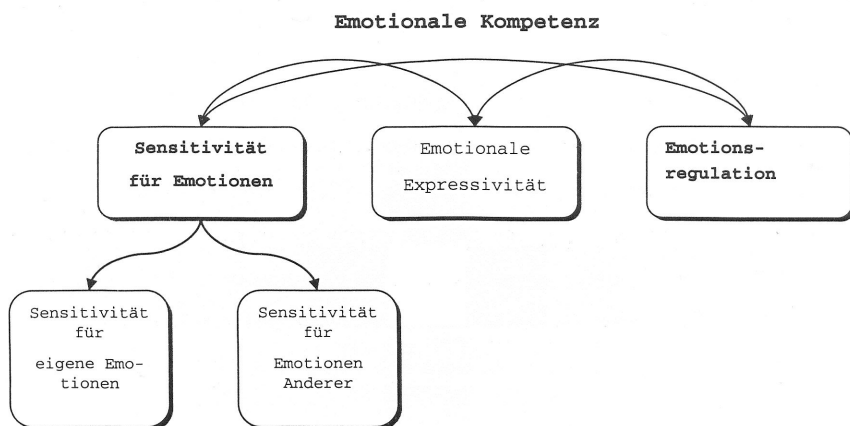


Abbildung 1. Kompetenzbereiche Emotionaler Kompetenz.

Die Entwicklung des Instruments umfasst folgende Arbeitsschritte: (a) Generierung eines Itempools, (b) Konstruktion des Instruments, (c) Stichprobenziehung zur Überprüfung des Instruments, (d) explorative Faktorenanalyse, (e) konfirmatorische Faktorenanalyse.

### Generierung des Itempools

Das Ziel dieses Arbeitsschrittes bestand darin, einen Itempool zu schaffen, der im Gegensatz zu bisherigen Selbsteinschätzungsinstrumenten emotionaler Intelligenz

die Multidimensionalität des Umgangs mit Emotionen in angemessener Weise berücksichtigt. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde für jeden der vier Bereiche des Konzepts Emotionaler Kompetenz (Abbildung 1) nach Instrumenten gesucht, die die jeweiligen theoretischen Komponenten in ihrer Struktur aufwiesen. Den Ausgangspunkt für die Auswahl bildeten kritisch geführte Testkataloge zum Umgang mit Emotionen und zur emotionalen Intelligenz (Davies, Stankov & Roberts, 1998; Neubauer & Freudenthaler, 2001). Es wurden vier Selbsteinschätzungsinstrumente, jeweils ein Teilinstrument für jeden Kompetenzbereich durch die Zusammenführung und Adaption der in verschiedenen Instrumenten enthaltenen Items generiert.

Tabelle 1

*Messinstrumente, die die Grundlage zur Entwicklung des FEK bildeten*

Kompetenzbereiche (EK)	Instrumente	Kennzeichen
Sensitivität für eigene Emotionen	Trait Meta-Mood Scale (TMMS; Sa- lovey, Mayer, Goldman, Turvey & Pal- fai, 1995)	30 Items
		3 Skalen Selbstbeurteilung
Sensitivität für Emotio- nen Anderer	Interpersonal Reactivity Index (IRI; Davis, 1983)	28 Items
		3 Skalen Selbstbeurteilung
Emotionale Expressivität	Five Expressivity Facet Scales (FEF; Gross & John, 1998)	62 Items
		5 Skalen Selbstbeurteilung
Emotionsregulation	Emotion Control Questionnaire (ECQ; Roger & Najarian, 1989)	56 Items
		4 Skalen Selbstbeurteilung

Jeder der vier Kompetenzbereiche wurde weiter aufgeschlüsselt. Für den Bereich Sensitivität für eigene Emotionen konnten zwei, für die Sensitivität für die Emotionen Anderer drei und für die beiden Bereiche emotionale Expressivität und Emotionsregulation jeweils fünf ausschlaggebende Aspekte festgelegt werden.

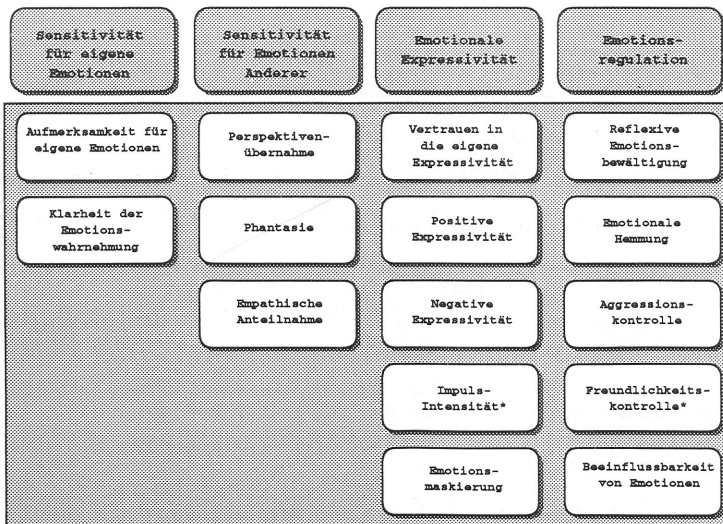


Abbildung 2. Faktorenstruktur Emotionaler Kompetenz. \* Markierte Skalen entfallen für das endgültige Instrument.

### Konstruktion des Instruments

Auf der Grundlage des zuvor skizzierten Itempools erfolgte in weiteren Arbeitsschritten die Entwicklung eines ersten Entwurfs des Fragebogens.

### Übersetzung der Items

Da es sich bei allen für den Itempool verwendeten Instrumenten, ausgenommen der Trait Meta-Mood Scale (TMMS), um ausschließlich englischsprachige Fragebögen handelt, war es vor deren Implementation in den Testentwurf notwendig, die Items ins Deutsche zu übertragen. Dazu wurde eine professionelle Übersetzerin beauftragt. Nach Abschluss dieses Arbeitsschrittes wurden die Übersetzungen der Items von zwei bilingualen Experten auf ihre Richtigkeit geprüft und in strittigen Fällen geändert. Vorrangiges Ziel dabei war es, keine wortgetreue, sondern eine inhaltlich geeignete und leicht verständliche Übertragung zu gewährleisten.

*Reihenfolge und Umpolung der Items*

Die insgesamt 169 übersetzten Items wurden im Anschluss daran in eine zufällige Reihenfolge gebracht. Es wurde darauf geachtet, dass der Fragebogen eine ausreichende Zahl an gedrehten Fragen beinhaltet.

*Wahl des Antwortformats*

Zur Beantwortung der Items wurde eine 5-stufige unipolare Ratingskala mit folgenden Antwortmöglichkeiten gewählt: (1) „trifft nicht zu“, (2) „trifft wenig zu“, (3) „trifft teilweise zu“, (4) „trifft ziemlich zu“, (5) „trifft zu“. Mit der Wahl dieses Formats wird bewusst die methodische Nähe zu den bestehenden Selbsteinschätzungsinstrumenten zur Messung des Umgangs mit Emotionen gesucht.

*Umsetzung zu einem Online-Fragebogen*

Für die Testung des entwickelten Instruments erschien die Wahl einer Onlinebefragung aufgrund ihrer hohen Praktikabilität erstrebenswert.

Zur gezielten Erhebung und Zuordnung von Stichproben wurde ein Kennwortsystem in den Fragebogen implementiert. Bei Bedarf ergab sich dadurch die Möglichkeit, für jede Stichprobe eigene Kennwörter an die Befragten auszugeben, die jeweils zusammen mit den erhobenen Daten der Teilnehmer in die Datenbank mit eingingen.

**Stichproben zur Testkonstruktion**

Im Zeitraum vom 30. November 2004 bis zum 31. März 2005 wurde eine Erhebung zur Überprüfung des entstandenen Fragebogens durchgeführt. Am Ende des Erhebungszeitraums umfasste die Gesamtstichprobe 600 ausgefüllte Fragebögen. Das Alter der befragten Personen lag zwischen 15 und 76 Jahren, der Mittelwert betrug 27.0 Jahre ( $SD=8.7$ ). Die Teilnahme an der Befragung erfolgte freiwillig und wurde nicht finanziell honoriert. 94 der ausgefüllten Fragebögen wurden jedoch aufgrund fehlender Werte aus dem Datensatz entfernt.

Alle Auswertungen wurden auf der Basis der in Tabelle 2 dargestellten Stichprobe vorgenommen.

Tabelle 2

*Stichprobenüberblick. Anmerkungen: M=Mittelwert; SD=Standardabweichung; Quali=Qualifizierender Hauptschulabschluss*

Stichprobe	Alter			Schulabschluss			
	N	M	SD	ohne	Quali	Mittlere Reife	Abitur
Frauen	320	25.9	8.2	4	4	25	285
Männer	186	29.0	8.9	1	5	11	166
Gesamt	506	27.0	8.7	10	9	36	451

Was die Repräsentativität der erhobenen Stichprobe anbelangt, muss betont werden, dass es sich hierbei um keine Form von Zufallsstichproben handelt. Durch das gewählte Rekrutierungsvorgehen war es nur möglich, eine Ad-hoc-Stichprobe zu erheben. Bei der derzeit stattfindenden Normierung des Instruments wird eine Zufallsstichprobe erhoben.

### Faktorextraktion

Das Instrument wurde mit einer explorativen Faktorenanalyse auf seine Dimensionalität überprüft.

Zur Bestimmung der Faktorenzahl wurde die auf Horn (1983) zurückgehende Parallelanalyse durchgeführt (O'Connor, 2000). Die zu extrahierende Faktorenanzahl wird an der Stelle festgelegt, an der der Eigenwert eines empirischen Faktors zum ersten Mal kleiner ist als der Eigenwert eines zufälligen Faktors. Es werden die Faktoren einbezogen, deren Eigenwerte über den zufälligen Eigenwerten liegen. In

Abbildung 3 findet sich eine grafische Darstellung der durchgeführten Parallelanalyse.

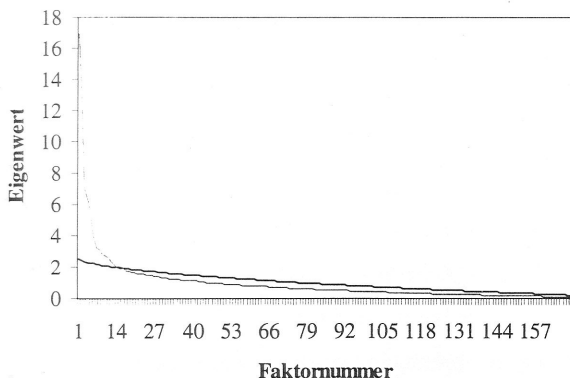


Abbildung 3. Parallelanalyse. Anmerkungen zur zufälligen Eigenwertgenerierung:  $N=506$ ; Variablen=169; Zufällige Datensätze=1000; Perzentile=.95.

Der Schnittpunkt zwischen empirisch ermitteltem und zufälligem Eigenwertverlauf liegt bei 14 Faktoren. Daher wurde eine Faktorenanalyse mit der Vorgabe von 14 Faktoren durchgeführt.

Als Methode zur Faktorenextraktion wurde eine Maximum-Likelihood-Faktorenanalyse gewählt. Auf den vorliegenden Fall, die Operationalisierung des Konzepts Emotionaler Kompetenz, trifft dies zu und deren Einsatz ist somit angemessen.

Zum anderen wurde die ML-Methode mit Vorausblick auf die anschließende Modelltestung durch eine konfirmatorische Faktorenanalyse gewählt. Zur Anwendung der ML-Methode sollte ein zusätzliches Kriterium erfüllt sein. Die eingehenden Items wurden zusätzlich danach untersucht, ob sie innerhalb der von West, Finch und Curran (1995) definierten Grenzen zur Anwendung einer ML-Faktorenanalyse liegen ( $Schiefte > 2$ ,  $Exzess > 7$ ); alle untersuchten Items lagen innerhalb dieser Grenzen. Das geforderte Kriterium der multivariaten Normalverteilung kann daher als

bedingt erfüllt und der Datensatz somit für eine ML-Faktorenanalyse geeignet gelten.

Der Umgang mit Emotionen wird häufig als korreliertes Konstrukt gesehen (Petrides & Furnham, 2001). Daher wurde eine oblique Rotation durchgeführt. In Anlehnung an Gorsuch (1983) wurde eine Promax-Rotation gegenüber anderen obliquen Rotationstechniken bevorzugt ( $Kappa=4$ ).

### Ergebnisse

Die durchgeführte Faktorenanalyse erbrachte keine optimale Faktorenstruktur. Die 14-faktorielle Lösung enthielt einen nicht interpretierbaren Faktor (lediglich drei Items mit Faktorladungen  $a < .30$ ). Da die durch Parallelanalysen bestimmte Faktorenzahl, wie Beauducel (2001) zu bedenken gibt, zu einer Überschätzung der Faktorenzahl führen kann, wurde eine weitere Faktorenanalyse, diesmal mit 13 Faktoren, durchgeführt.

Tabelle 3

*Faktorenstruktur des FEK. Maximum-Likelihood; Promax ( $Kappa=4$ ). Negativ gepolte Items wurden vor der Berechnung gemäß ihrer Skala umgepolt. AE – Aufmerksamkeit für eigene Emotionen; KE – Klarheit der Emotionswahrnehmung; PÜ – Perspektivenübernahme; PH – Phantasie; EA – Empathische Anteilnahme; VE – Vertrauen in die eigene Expressivität; PG – Positive Expressivität (Freude, Glück); PS – Positive Expressivität (Spaß); NE – Negative Expressivität; RE – Reflexive Emotionsbewältigung; EM – Emotionsmaskierung; AG – Aggressionskontrolle; BE – Beeinflussbarkeit von Emotionen.*

	Faktor												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
AE01	,78	,04	,05	,04	-,17	-,09	-,09	,03	-,14	,08	-,05	,00	,08
AE02	,77	-,03	-,06	,00	-,05	-,04	-,15	,04	-,09	,05	,02	,02	,12
AE03	,70	,19	,03	,00	-,08	-,02	-,05	-,04	-,12	,08	,04	-,02	-,04
AE04	,66	-,01	-,05	,03	-,04	,03	-,01	,03	,01	-,01	-,04	,02	-,06
AE05	,51	-,03	-,03	,04	,00	,02	-,01	-,03	,11	-,02	,00	,04	,07
AE06	,40	-,05	-,13	,10	,04	,03	-,03	-,01	,16	-,13	-,06	-,01	-,07
AE07	,39	,00	,07	-,04	,13	,04	,17	-,18	,09	-,07	-,17	,00	,03
AE08	,37	,07	,12	-,15	,14	,02	,16	-,02	-,01	,09	-,16	,09	,06



KE01	,00	,85	,03	-,03	-,05	,00	-,09	,12	,02	,07	-,08	-,02	,03
KE02	-,06	,81	,02	,01	-,02	-,01	-,10	,10	-,03	-,06	-,09	-,08	-,01
KE03	,02	,80	,01	,00	-,03	-,01	,05	-,03	-,04	,09	,09	,00	,00
KE04	,13	,69	-,07	,02	-,04	-,02	,03	,08	-,04	,00	,03	-,02	-,10
KE05	,05	,62	,08	-,02	,03	,03	-,07	-,03	,09	-,01	,13	,00	-,01
KE06	,21	,56	-,04	,00	-,02	-,03	,04	,00	-,02	,02	,19	,09	-,06
KE07	,01	,56	,01	,05	-,12	,05	-,03	-,09	,13	,05	,01	,04	,04
KE08	-,10	,55	-,01	-,02	,13	-,01	-,03	-,06	-,08	-,05	,17	-,06	,03
PÜ01	-,07	-,01	,69	,09	-,04	,11	-,05	,05	,13	-,11	,08	,08	,01
PÜ02	-,16	,01	,63	,03	,15	,03	-,07	,02	,01	-,03	,19	,07	,05
PÜ03	,11	,02	,59	-,07	-,02	-,02	,09	,13	-,01	,01	,22	-,04	,03
PÜ04	,03	,06	,55	-,02	-,09	-,01	,01	,13	,01	-,02	,21	,01	,09
PÜ05	,22	-,18	,33	-,01	,18	,00	-,14	,05	-,01	-,07	,26	,06	-,02
PH01	-,01	,07	,02	,74	-,07	,08	,04	,09	,02	,02	,05	-,02	,00
PH02	-,05	-,08	,02	,69	-,04	,09	,09	-,08	,04	,05	-,03	,05	,10
PH03	-,03	,00	,17	,67	,04	-,01	,10	,05	,06	,05	-,02	,00	,03
PH04	,06	,08	,08	,66	,01	,01	,04	-,03	-,04	-,10	,07	-,15	-,04
PH05	,13	-,05	-,11	,62	,11	-,02	-,01	,11	,08	-,03	,06	-,06	,03
PH06	,04	-,06	-,14	,58	,18	,04	,00	,01	,06	-,08	-,01	-,03	-,06
EA01	,16	-,10	-,09	,04	,65	-,06	-,04	-,01	-,08	-,03	,10	-,10	,08
EA02	-,14	,03	-,03	,02	,64	-,03	-,06	,06	-,05	-,04	,21	,04	-,04
EA03	-,21	,04	-,06	,04	,58	-,03	,02	-,01	-,06	-,06	-,11	,02	,02
EA04	-,01	-,15	,01	,03	,58	-,06	,02	,03	,10	,06	-,03	-,02	,08
EA05	,02	-,05	-,01	,03	,51	,08	,09	-,09	-,09	,10	,03	-,04	,08
EA06	,09	,02	,09	,18	,46	-,02	,11	-,02	,02	,04	-,09	,06	-,07
EA07	-,08	,05	,11	-,06	,44	,04	-,03	,06	-,11	,02	,05	-,02	,01
EA08	-,10	-,02	,00	-,06	,42	,02	-,06	-,05	,10	,06	,22	,10	,15
EA09	-,02	-,03	,12	,15	,41	-,02	-,11	,06	-,05	,09	-,14	-,10	-,03
EA10	,03	-,02	,01	,00	,36	-,09	-,04	-,03	,20	,13	,15	-,05	-,29
EA11	,10	,14	-,04	-,02	,31	,10	,12	,08	,00	,09	,00	,13	,12
VE01	-,02	,01	-,04	,11	-,03	,79	,01	-,21	-,06	,07	,07	,10	-,06
VE02	-,15	,07	,00	,02	,04	,79	,04	-,17	-,06	,05	-,03	,04	-,06
VE03	,07	-,02	-,09	,07	-,05	,68	-,09	,09	-,02	,09	,17	,04	-,07
VE04	,05	,01	-,03	,06	,00	,65	-,06	,13	,03	,06	,15	,06	-,09
VE05	,00	-,05	,03	-,09	,03	,52	,04	,12	,05	-,16	-,03	-,17	-,10
VE06	-,09	-,01	,04	-,02	,00	,51	,15	,08	,04	-,11	-,14	-,09	,03
VE07	-,01	,02	,03	,04	-,03	,49	-,17	,04	,04	,00	-,25	,10	,04
VE08	,05	-,04	,16	,06	,04	,48	-,14	,12	-,09	,09	,05	-,12	-,01
VE09	,01	,01	,09	-,04	-,07	,44	-,07	,04	-,03	-,07	-,15	-,07	,12

VE10	-,09	-,01	,08	-,06	,05	,33	-,09	,19	,08	,06	-,02	-,06	-,05
VE11	,12	-,10	,10	-,02	-,20	,31	,01	-,06	,15	-,14	,19	-,12	,13
PG01	-,12	-,08	,03	,08	-,03	-,14	,83	,07	-,04	-,02	,08	-,05	-,05
PG02	-,07	-,09	-,03	,10	,02	-,02	,72	,04	-,06	-,08	-,03	,01	,01
PG03	-,02	-,01	,02	,02	-,03	-,14	,70	,01	-,02	-,02	,15	-,08	-,08
PG04	-,13	-,01	-,10	-,02	,00	,11	,63	,22	-,07	,00	,07	,00	,02
PG05	-,03	-,02	-,09	,02	-,01	-,02	,40	,04	,28	,10	,14	,06	,05
PG06	,19	,17	,01	,05	,09	,07	,39	-,11	,11	,10	-,15	-,04	-,09
PS01	,15	-,01	,03	-,03	-,03	,03	-,10	,71	-,02	,02	-,11	-,10	-,07
PS02	-,06	-,04	,17	,01	-,10	,05	,12	,66	,14	,01	,01	-,08	-,08
PS03	,03	,09	,11	,24	-,09	-,09	,05	,64	,00	-,03	-,11	,08	-,09
PS04	-,09	,02	-,02	-,07	,26	,09	,11	,62	-,05	,08	-,17	,06	,05
PS05	-,06	,05	-,10	-,07	,09	,17	,18	,51	-,06	-,04	-,14	,14	,14
PS06	-,06	,08	,14	,08	,04	-,02	,19	,47	-,11	,02	-,11	,04	,04
NE01	-,19	,01	,06	,00	-,11	,00	,06	,03	,94	,13	-,05	,11	,06
NE02	,01	,00	,08	,09	-,15	-,10	,05	-,05	,89	,09	-,02	,08	,04
NE03	-,08	,03	,01	,06	,05	,03	-,16	,02	,71	-,02	,13	-,02	,06
NE04	-,20	-,02	,04	,06	,02	-,03	-,05	-,07	,68	,01	-,15	-,02	,08
NE05	-,11	-,07	,05	-,04	-,14	,00	,09	-,02	,64	,08	-,04	-,08	-,05
NE06	,20	,09	-,10	,07	,08	,08	-,16	,01	,59	-,15	-,17	,00	-,07
NE07	-,06	,11	-,11	,09	,03	,01	-,11	,05	,52	-,08	,17	,02	-,04
NE08	,21	-,11	,08	-,11	-,09	,11	-,01	,02	,49	-,09	-,06	,01	-,16
NE09	,11	-,07	-,05	,09	-,10	-,12	-,07	,07	,48	,15	,10	-,03	-,02
NE10	,05	,22	,04	,01	,04	-,02	,01	-,05	,45	-,03	,04	,10	,00
NE11	-,11	,01	,03	-,13	-,01	-,03	,09	-,12	,45	,13	-,16	-,07	-,03
NE12	,03	,16	,05	-,07	,08	,02	,02	-,01	,42	-,16	-,21	-,17	-,01
NE13	,01	-,09	-,14	,02	,09	,14	-,03	-,02	,41	-,04	-,04	,06	,08
NE14	,11	-,07	,04	-,01	,00	-,13	-,02	,24	,35	,11	-,10	-,09	-,01
NE15	,08	,10	,09	-,07	,15	,06	,06	-,07	,35	-,11	-,10	-,11	,01
RE01	,14	-,04	,05	-,08	-,03	,00	,00	,01	,00	,81	,02	,02	,05
RE02	,04	-,04	-,08	-,03	,02	,06	-,01	,09	,09	,74	,16	,03	-,08
RE03	,00	,00	-,03	-,04	,01	,00	,11	,00	,03	,73	,05	,06	-,06
RE04	,02	,09	-,01	-,06	,09	-,01	-,04	,07	-,02	,69	,05	-,07	-,04
RE05	-,14	,15	-,12	-,03	,01	,07	-,07	-,04	,07	,65	-,04	-,03	,15
RE06	,01	-,05	,04	,03	-,04	-,05	,01	-,03	,05	,65	-,07	,05	-,01
RE07	-,09	,14	-,05	,04	,00	,09	-,07	,00	-,08	,55	-,06	-,22	,02
RE08	,19	-,07	,08	,09	,15	-,03	-,03	,01	,01	,55	-,09	,03	,05
RE09	,01	,00	-,15	,11	-,06	,04	-,01	-,07	,08	,48	,09	-,09	-,04
EM01	-,06	,01	,26	,08	-,02	-,01	,06	-,11	-,08	,12	,77	,02	-,02

EM02	-,05	,07	,16	,06	,08	-,08	,01	-,14	-,11	,05	,57	,07	-,10
EM03	-,13	,05	,10	,01	,00	-,01	-,16	,02	-,14	-,04	,49	-,02	,17
EM04	,07	,12	,03	,07	-,06	,04	,07	-,16	-,04	-,12	,43	,02	,08
EM05	-,07	,12	,10	,00	,00	,11	,18	-,19	-,18	,02	,39	-,04	,02
EM06	,23	-,06	,03	-,12	-,05	,08	,16	,08	,07	,01	,39	-,18	,04
EM07	,07	-,01	-,01	-,12	,01	,06	,22	,03	,15	-,10	,34	-,11	,06
EM08	-,07	,11	,01	-,04	,07	-,22	,08	,07	,28	-,13	,32	,02	-,08
EM09	-,10	,08	,00	-,16	,24	,03	-,10	-,02	,21	-,12	,32	-,05	-,03
EM10	,15	,06	-,13	-,05	,17	-,05	,08	-,03	-,03	-,01	,31	-,01	-,06
AG01	,09	-,07	,07	-,18	,06	,10	,06	,02	,10	,07	-,03	,62	,07
AG02	,04	,01	-,04	,01	-,11	-,07	-,02	,03	,00	,04	-,05	,59	-,03
AG03	-,06	-,01	,07	-,03	,02	-,05	-,06	,05	-,13	-,12	,04	,57	-,15
AG04	,13	-,01	,13	-,07	,04	,04	,02	-,02	,00	-,08	,05	,47	-,13
AG05	-,08	,05	-,06	,02	-,02	-,03	,00	-,03	-,02	-,07	-,10	,45	-,03
AG06	-,05	,03	,10	,02	,03	-,05	,06	-,14	,04	-,05	,09	,41	-,03
AG07	-,03	-,07	-,05	-,08	-,03	-,05	-,11	,07	,10	,06	,05	,38	,05
AG08	,08	-,05	,07	,03	,02	,13	-,10	,01	-,11	-,08	-,03	,33	-,05
BE01	,03	,00	,05	-,01	,07	-,06	-,12	-,02	,00	,02	-,03	-,09	,86
BE02	,01	-,03	,05	,01	,08	-,02	-,06	-,06	-,03	-,02	-,02	-,05	,85
BE03	,01	-,03	,19	,01	,11	-,03	,02	-,09	,06	,00	,02	-,08	,61
BE04	,10	,04	-,12	,01	,00	-,05	,08	,02	,00	-,09	,05	,02	,48
BE05	,16	-,03	-,10	,09	-,10	-,02	,11	,08	,03	-,16	,19	,09	,41
BE06	,06	,29	,01	,04	,02	-,01	,00	,07	,08	-,27	-,01	,10	,32

Die erzielte 13-faktorielle Lösung klärt 48.5% der Gesamtvarianz auf. Es wurde versucht, möglichst knappe Skalen zu konstruieren. Markierte Items wurden durch eine Faktorladung  $a \geq .30$  und das Fehlen einer Ladung  $a \geq .30$  auf einem anderen Faktor (Doppelladung) definiert. Von den ursprünglich 169 Items sind in der endgültigen Form des FEK noch 109 Items enthalten. Jede aus der 13-faktoriellen Lösung entwickelte Skala war klar interpretierbar.

## Skalenstatistiken

Im Folgenden wird ein Überblick über die statistischen Kennwerte der ermittelten Skalen gegeben. Tabelle 4 enthält die Anzahl der Items pro Skala, die erklärte Vari-

anz, den Mittelwert und die Standardabweichung, Cronbach's  $\alpha$  und den Trennschärfeindex.

Tabelle 4

*Skalenstatistiken. M=Mittelwert; SD=Standardabweichung; Alpha=Cronbach's Alpha. Negativ gepolte Items wurden vor der Berechnung umgepolt.*

Skalen	Items	Erklärte		M	SD	Alpha	Trennschärfe
		Varianz %					
Aufmerksamkeit für eigene Emotionen	8	3.64		4.20	0.57	.78	.49
Klarheit der Emotionswahrnehmung	8	5.01		3.80	0.73	.88	.65
Perspektivenübernahme	5	1.48		3.52	0.70	.73	.50
Phantasie	6	3.10		3.49	0.87	.85	.63
Empathische Anteilnahme	11	2.58		3.54	0.61	.77	.43
Vertrauen in die eigene Expressivität	11	4.27		2.83	0.72	.82	.49
Positive Expressivität (Glück, Freude)	6	2.22		4.01	0.66	.78	.53
Positive Expressivität (Spaß)	6	2.11		3.89	0.77	.80	.56
Negative Expressivität	15	11.11		3.31	0.66	.87	.53
Emotionsmaskierung	10	1.81		3.33	0.63	.72	.38
Reflexive Emotionsbewältigung	9	7.45		2.94	0.78	.86	.58
Aggressionskontrolle	8	2.00		3.36	0.68	.71	.40
Beeinflussbarkeit von Emotionen	6	1.72		3.31	0.81	.81	.58
<b>Gesamt</b>	109	48.50		-	-	-	-

Die Itemstreuungen bewegen sich in einem Bereich von 0.69 bis 1.36. Die Itemschwierigkeit variiert von 1.53 bis 4.66.

Tabelle 5  
Itemkennwerte

	Mittelwert	Std. Abweichung	Trennschärfe	Cronbachs Alpha, wenn Item wegge- lassen	Anzahl
AE01	4,66	,692	,508	,325	506
AE02	4,51	,928	,547	,365	506
AE03	4,50	,787	,526	,357	506
AE04	4,17	,967	,595	,367	506
AE05	3,90	1,077	,495	,279	506
AE06	4,15	,887	,362	,191	506
AE07	3,60	1,006	,463	,264	506
AE08	4,08	,911	,424	,227	506
KE01	3,81	,902	,746	,854	506
KE02	3,85	,890	,685	,860	506
KE03	3,78	,963	,772	,851	506
KE04	4,10	,925	,681	,860	506
KE05	3,54	1,132	,647	,864	506
KE06	4,13	,926	,617	,867	506
KE07	3,59	1,181	,525	,880	506
KE08	3,57	,987	,533	,875	506
PG01	2,85	1,040	,567	,644	506
PG02	3,21	1,013	,536	,657	506
PG03	4,02	,929	,527	,663	506
PG04	4,08	,863	,478	,683	506
PG05	3,41	1,173	,352	,740	506
PH01	3,65	1,095	,714	,803	506
PH02	2,66	1,269	,627	,820	506
PH03	3,45	1,143	,682	,808	506
PH04	3,87	1,010	,587	,827	506
PH05	3,89	1,195	,597	,825	506
PH06	3,40	1,201	,561	,832	506
EA01	3,65	1,095	,686	,769	506
EA02	2,66	1,269	,595	,785	506
EA03	3,45	1,143	,663	,772	506
EA04	3,87	1,010	,574	,789	506
EA05	3,89	1,195	,618	,780	506
EA06	3,40	1,201	,573	,788	506
EA07	4,05	1,050	,195	,845	506
EA08	3,65	1,095	,686	,769	506

EA09	2,66	1,269	,595	,785	506
EA10	3,45	1,143	,663	,772	506
EA11	3,87	1,010	,574	,789	506
VE01	2,79	1,248	,581	,795	506
VE02	2,55	1,324	,585	,794	506
VE03	3,51	1,243	,574	,796	506
VE04	3,47	1,225	,583	,795	506
VE05	3,30	1,160	,529	,801	506
VE06	2,79	1,056	,554	,799	506
VE07	1,53	1,009	,412	,811	506
VE08	3,50	1,114	,437	,809	506
VE09	2,42	1,339	,464	,807	506
VE10	2,61	1,038	,326	,818	506
VE11	2,61	1,357	,316	,823	506
PG01	3,95	1,030	,668	,702	506
PG02	3,34	1,183	,591	,726	506
PG03	4,42	,738	,539	,744	506
PG04	4,20	,936	,526	,742	506
PG05	4,45	,810	,415	,767	506
PG06	3,71	1,033	,435	,766	506
PS01	3,99	1,010	,543	,748	506
PS02	4,13	1,065	,635	,729	506
PS03	4,25	,981	,537	,750	506
PS04	3,38	1,257	,609	,732	506
PS05	4,06	,972	,553	,747	506
PS06	3,56	1,192	,448	,768	506
NE01	3,21	1,074	,721	,855	506
NE02	3,20	1,052	,720	,855	506
NE03	2,95	1,124	,607	,860	506
NE04	2,89	1,128	,495	,865	506
NE05	3,40	1,186	,546	,863	506
NE06	3,37	1,097	,667	,857	506
NE07	3,22	1,035	,469	,866	506
NE08	2,99	1,223	,498	,865	506
NE09	3,35	1,173	,432	,868	506
NE10	3,52	1,001	,446	,867	506
NE11	3,04	1,118	,395	,870	506
NE12	3,46	1,005	,565	,862	506
NE13	3,39	1,130	,356	,872	506

NE14	3,87	1,031	,429	,868	506
NE15	3,84	1,198	,496	,865	506
RE01	3,41	1,231	,666	,836	506
RE02	3,18	1,198	,609	,842	506
RE03	3,32	1,110	,669	,836	506
RE04	3,59	1,179	,605	,842	506
RE05	2,41	1,152	,556	,847	506
RE06	2,27	1,118	,621	,841	506
RE07	2,17	1,167	,559	,847	506
RE08	3,14	1,118	,514	,851	506
RE09	2,95	1,004	,454	,856	506
EM01	3,36	1,225	,478	,683	506
EM02	3,73	1,126	,382	,700	506
EM03	3,18	1,149	,381	,700	506
EM04	3,17	1,116	,442	,691	506
EM05	2,95	1,091	,268	,717	506
EM06	3,96	1,112	,391	,698	506
EM07	3,29	1,318	,360	,704	506
EM08	3,10	1,212	,402	,696	506
EM09	2,75	1,268	,393	,698	506
EM10	3,78	1,066	,304	,711	506
AG01	3,30	1,279	,510	,655	506
AG02	4,00	1,057	,439	,674	506
AG03	3,96	,940	,484	,669	506
AG04	3,71	1,105	,434	,674	506
AG05	2,67	1,126	,374	,686	506
AG06	3,13	1,322	,405	,680	506
AG07	3,20	1,361	,279	,711	506
AG08	2,93	1,278	,332	,696	506
BE01	3,01	1,094	,668	,762	506
BE02	2,95	1,111	,667	,762	506
BE03	2,78	1,164	,476	,805	506
BE04	3,58	1,161	,562	,785	506
BE05	3,96	1,216	,555	,788	506
BE06	3,57	,991	,528	,793	506

Die internen Konsistenzen der 13 Skalen liegen im Bereich von .71 bis .88. Ein Entfernen von Items war nicht möglich, ohne die Reliabilität der Skalen bedeutsam zu senken. Obwohl einige der vorliegenden Alpha-Koeffizienten, wie beispielswei-

se der Skala „Emotionsmaskierung“ ( $\alpha=.72$ ) und der Skala „Perspektivenübernahme“ ( $\alpha=.73$ ), im niedrigen Bereich liegen, können sie insgesamt als befriedigend angesehen werden.

### **Konfirmatorische Faktorenanalyse**

Nachdem insgesamt 13 Kompetenzen durch die explorative Faktorenanalyse ermittelt wurden, bestand das Ziel eines weiteren Arbeitsschritts darin, die 13 Skalen mit Hilfe einer konfirmatorischen Faktorenanalyse auf ihre Multidimensionalität zu überprüfen. Zur Vorbereitung dieses Schritts wurden zunächst die Interkorrelationen zwischen den Skalen näher betrachtet. Die Tabelle der Interkorrelationen zeigt ein einheitliches Bild. Alle Koeffizienten sind schwach ( $.20 < r \leq .40$ ) bis sehr schwach ( $0 < r \leq .20$ ). Die einzigen Ausnahmen stellen die gekennzeichneten Interkorrelationen zwischen den beiden „Positive Expressivität“-Skalen ( $r=.45$ ) und zwischen den Skalen „Reflexive Emotionsbewältigung“ und „Beeinflussbarkeit von Emotionen“ ( $r=-.47$ ) dar. In diesen Fällen liegen mittlere Korrelationen vor. Es war daher zu überlegen, ob die Skalen jeweils über einen Faktor höherer Ordnung in Verbindung stehen. Generell spricht die Höhe der Interkorrelationen allerdings für die Eigenständigkeit der Skalen und somit für ein multidimensionales Modell. Es wurde versucht, diese Vermutung durch eine konfirmatorische Faktorenanalyse zu stützen.



Tabelle 6

Interkorrelationen der Skalen. \*  $p < .05$  (zweiseitig); \*\*  $p < .01$  (zweiseitig) AE – Aufmerksamkeit für eigene Emotionen; KE – Klarheit der Emotionswahrnehmung; PÜ – Perspektivenübernahme; PH – Phantasie; EA – Empathische Anteilnahme; VE – Vertrauen in die eigene Expressivität; PG – Positive Expressivität (Freude, Glück); PS – Positive Expressivität (Spaß); NE – Negative Expressivität; RE – Reflexive Emotionsbewältigung; EM – Emotionsmaskierung; AG – Aggressionskontrolle; BE – Beeinflussbarkeit von Emotionen

	AE	KE	PÜ	PH	EA	VE	PG	PS	NE	RE	EM	AG
AE	-											
KE	.28**	-										
PÜ	.25**	.18**	-									
PH	.22**	.02	.18**	-								
EA	.35**	.10*	.33**	.32**	-							
VE	.19**	.12**	.13**	.22**	.09*	-						
PG	.30**	.14**	.16**	.34**	.31**	.24**	-					
PS	.27**	.19**	.20**	.32**	.28**	.33**	.45**	-				
NE	.34**	.24**	.07	.16**	.31**	.09	.37**	.30**	-			
RE	-.06	-.13**	-.18**	.17**	.12**	-.04	.04	-.07	.05	-		
EM	.21**	.38**	.30**	-.09*	.14**	-.02	.02	.08	.09*	-.40**	-	
AG	.09	-.01	.20**	-.05	.07	-.11*	-.09*	-.11*	-.19**	-.17**	.14**	-
BE	.13**	.31**	.30**	.08	.12**	.16**	.20**	.32**	.05	-.47**	.36**	.08

## Modelltestung

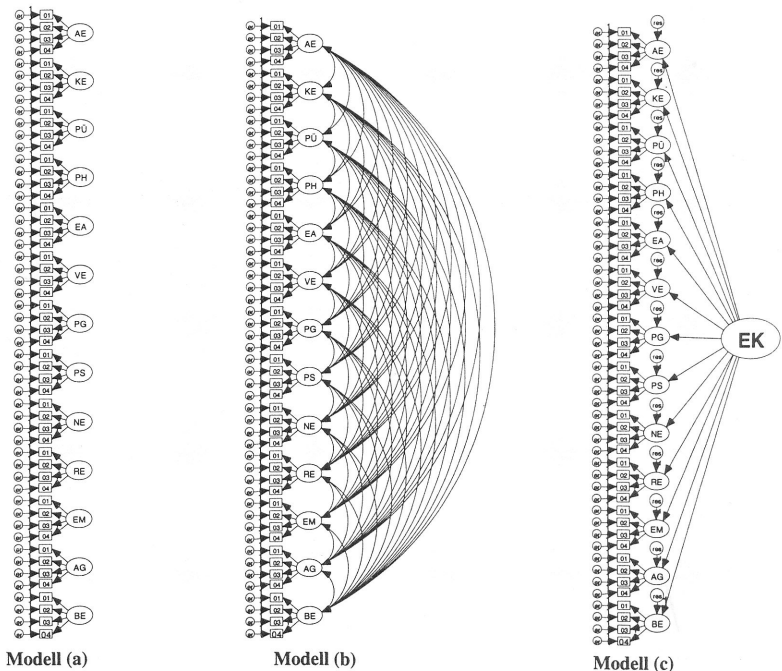
Ziel der vorliegenden Analyse war es, zwei multidimensionale Modelle auf ihre Passung, d. h. auf ihre Übereinstimmung mit den erhobenen Daten, zu testen und die jeweils erhaltene Modellgüte miteinander zu vergleichen. Diese Modelle waren:

- Multidimensionales Modell mit 13 unkorrelierten Faktoren* (Abbildung 4): Es wird angenommen, die explorativ ermittelten 13 Faktoren sind orthogonal.
- Multidimensionales Modell mit 13 korrelierten Faktoren* (Abbildung 4): Es wird angenommen, die explorativ ermittelten 13 Faktoren sind korreliert.

Aufgrund der zuvor festgestellten Interkorrelationen zwischen den Skalen wurde erwartet, dass das korrelierte Modell eine bessere Passung als das unkorrelierte Modell aufweist. Neben diesen beiden multidimensionalen Modellen wurde auch ein weiteres Modell überprüft:

c) *Zweistufiges hierarchisches Modell* (Abbildung 4): Es wird angenommen, die 13 Faktoren seien über einen gemeinsamen Faktor zweiter Ordnung miteinander verbunden.

Die Entscheidung, auch dieses Modell in die Analyse mit einzubeziehen, kam als Konsequenz aus Überlegungen zum derzeitigen Forschungsstand zur emotionalen Intelligenz zustande. Ein Großteil der verfügbaren Instrumente zur Messung emotionaler Intelligenz gründet auf Modellen vergleichbarer Art. Es sollte daher überprüft werden, ob ein Modell der hierarchischen Strukturierung emotionaler Intelligenz Modellen zur multidimensionalen Strukturierung des Konzepts Emotionaler Intelligenz überlegen ist.



*Abbildung 4.* Strukturmodelle. Anmerkungen: er – Fehlervarianz; res – Residualvariable  
 AE – Aufmerksamkeit für eigene Emotionen; KE – Klarheit der Emotionswahrnehmung; PÜ – Perspektivenübernahme; PH – Phantasie; EA – Empathische Anteilnahme; VE – Vertrauen in die eigene Expressivität; PG – Positive Expressivität (Freude, Glück); PS – Positive Expressivität (Spaß); NE – Negative Expressivität; RE – Reflexive Emotionsbewältigung; EM – Emotionsmaskierung; AG – Aggressionskontrolle; BE – Beeinflussbarkeit von Emotionen; EK – Gemeinsamer Faktor zweiter Ordnung.

### Berechnungsmethode der Modellgüte

Die Berechnung der Modellgüte erfolgt über das Programm AMOS. Dabei musste zum einen die Methode zur Schätzung der Parameter (Ladungen, Varianzen, Korrelationen, usw.) ausgewählt werden. Zum anderen galt es festzulegen, wie viele und welche Items in die Berechnungen einbezogen werden sollten.

Generell erwies es sich als praktikabel, drei bis fünf Items für jede latente Variable zu spezifizieren (Gross & John, 1998). Im vorliegenden Fall wurden deshalb für jeden Faktor diejenigen vier Items aufgenommen, die die höchsten Ladungen auf ihrem Faktor aufwiesen. Bei 13 Faktoren ergab sich daraus eine Gesamtzahl von 52 Items, die in die Berechnungen eingingen.

### Ergebnisse

Eine erste Analyse erbrachte den besten Modell-Fit für das multidimensionale Modell mit korrelierten Faktoren. Eine etwas schlechtere Passung erzielte das hierarchische Modell. Das multidimensionale Modell mit unkorrelierten Faktoren wies die niedrigsten Werte beim Modell-Fit auf.

Tabelle 7

*Modell-Fit*

	Zweistufiges hierarchisches Modell	Multidimensionales Modell mit korrelierten Faktoren	Multidimensionales Modell mit unkorrelierten Faktoren
<b>1. Analyse</b>			
$\chi^2 / df (\leq 2)$	2.21	1.95	2.48
CFI (>.90)	.83	.87	.79
RMSEA (<.06)	.05	.04	.06
<b>2. Analyse</b>			
$\chi^2 / df (\leq 2)$	2.01	1.92	-
CFI (>.90)	.86	.88	-
RMSEA (<.06)	.05	.04	-

Obwohl die ersten beiden Modelle jeweils eine zufrieden stellende Modellgüte erreichten, wurden sie einer genaueren Prüfung unterzogen, um gravierende Modellfehlspezifikationen auszuschließen und eine Optimierung des Modell-Fits zu erzielen. Das multidimensionale Modell mit unkorrelierten Faktoren wurde aufgrund seiner schlechten Passung bereits zu diesem Zeitpunkt aus den weiteren Berechnungen ausgeschlossen.

In der Überprüfung zeigte sich eine substantielle Korrelation der Fehlervarianzen von zwei Items, die in beiden Modellen nicht berücksichtigt wurde.

Item 1: Ich wäre wahrscheinlich ein guter Schauspieler.

Item 2: Leute sagen mir, ich würde einen guten Schauspieler abgeben.

Nach Korrelation der Fehlervarianzen der beiden genannten Items, erfolgte eine zweite Analyse der beiden Modelle. Wie Tabelle 7 zeigt, resultierte aus der vorgenommenen Modifikation für beide Modelle eine Optimierung des Modell-Fits. Die bessere Güte der beiden wies erneut das multidimensionale Modell auf.

Da die Modelle ineinander verschachtelt sind, d. h. beide Modelle enthalten die gleichen Items, war es möglich, sie statistisch miteinander zu vergleichen. Die Differenz ihrer  $\chi^2$ -Werte unterliegt einer  $\chi^2$ -Verteilung mit  $(df_{\text{modell1}} - df_{\text{modell2}})$  Freiheitsgraden (Bentler & Bonnet, 1980). Durch die Anwendung dieses  $\chi^2$ -Differenz-Tests ( $\Delta\chi^2$ ) konnte festgestellt werden, dass das multidimensionale Modell über einen signifikant besseren Modell-Fit verfügte als das hierarchische Modell:

$$\Delta\chi^2_{(65)} = 239.05, p < 0.01$$

Die erhaltenen Ergebnisse stützen die zuvor getroffene Annahme, dass es sich beim Konzept der Emotionalen Kompetenz um ein multidimensionales Konstrukt handelt. Das multidimensionale Modell mit 13 korrelierten Faktoren erwies sich in allen bislang durchgeführten konfirmatorischen Analysen den anderen Modellen überlegen (MacCann et al., 2004; Petrides & Furnham, 2001; Schutte et al., 1998). Dennoch muss kritisch angemerkt werden, dass lediglich zwei der drei Kriterien zur Beurteilung der Modellgüte vom Modell erfüllt wurden. Auch nach der Optimierung durch die Korrelierung zweier Fehlervarianzen lag der CFI noch unter dem festgesetzten Cut-Off-Wert von .90. Um diesen Mangel eventuell beheben zu können, wurden vor Abschluss der konfirmatorischen Faktorenanalyse weitere Modifikationen am Modell vorgenommen, und es wurde überprüft, ob sie zu einer Verbesserung des Modell-Fits führen.

### Weitere Modifikationen

Neben schwachen bis sehr schwachen Korrelationen zeigte die eingangs betrachtete Interkorrelationsmatrix der Skalen auch zwei mittlere Korrelationen. Dabei handelte es sich um die Interkorrelation zwischen den beiden „Positive Expressivität“-Skalen ( $r=.45$ ) und die Interkorrelation zwischen den Skalen „Reflexive Emotionsbewältigung“ und „Beeinflussbarkeit von Emotionen“ ( $r=-.47$ ). Die Höhe der Interkorrelationen legte den Schluss nahe, dass die Skalen jeweils über einen Faktor höherer Ordnung miteinander in Verbindung stehen. Aus inhaltlicher Sicht erschien dies vor allem für die „Positive Expressivität“-Skalen nachvollziehbar, gehen

doch die in ihnen enthaltenen Items auf ein gemeinsames Instrument zurück. Inhaltliche Überschneidungen finden sich aber auch zwischen den beiden anderen Skalen. Sowohl die reflexive Emotionsbewältigung als auch die Beeinflussbarkeit von Emotionen beziehen sich auf die Tendenz, negative oder belastende Emotionszustände aufzuarbeiten. Um die Annahme von Faktoren höherer Ordnung auf ihre Richtigkeit überprüfen zu können, wurden auf der Grundlage des zuvor ermittelten Modells drei modifizierte Modelle generiert:

- a) *Modell mit einem zusätzlichen Faktor „Positive Expressivität“*: Die beiden „Positive Expressivität“-Skalen wurden über einen gemeinsamen Faktor zweiter Ordnung miteinander verbunden.
- b) *Modell mit einem zusätzlichen Faktor „Emotionale Aufarbeitung“*: Die Skalen „Reflexive Emotionsbewältigung“ und „Beeinflussbarkeit von Emotionen“ wurden über einen gemeinsamen Faktor zweiter Ordnung verbunden.
- c) *Modell mit den zusätzlichen Faktoren „Positive Expressivität“ und „Emotionale Aufarbeitung“*: Die Modifikationen der Modelle (a) und (b) wurden zu einem Modell zusammengefasst.

Die Testung der Modelle ergab folgende Modellpassungen:

Tabelle 8

*Modell-Fit der modifizierten Modelle*

	Unmodifiziertes Modell	Modell: Positive Expressivität	Modell: Emotionale Aufarbeitung	Modell: Expressivität und Aufarbeitung
$\chi^2 / df (\leq 2)$	1.92	1.75	1.76	1.77
CFI (>.90)	.88	.91	.90	.89
RMSEA (<.06)	.04	.04	.04	.04

Gegenüber dem ursprünglichen Modell konnte durch die Modifikationen in allen drei Fällen eine generelle Verbesserung des Modell-Fits erreicht werden. Das einzi-

ge Modell jedoch, das dabei den Cut-Off-Wert des CFI überschritt, war Modell a) mit einem „Positive Expressivität“-Faktor zweiter Ordnung.

Um dieses Ergebnis statistisch abzusichern, wurde erneut der  $\chi^2$ -Differenz-Test angewandt. Ein Vergleich von Modell a) und Modell c) zeigte einen signifikant besseren Modell-Fit für das „Positive-Expressivität“-Modell:

$$\Delta\chi^2_{(9)} = 41.13, p < 0.01$$

Auch gegenüber Modell b) konnte ein signifikanter Unterschied festgestellt werden:

$$\Delta\chi^2_{(1)} = 22.41, p < 0.01$$

Den Erkenntnissen dieser Analysen folgend wurde das ursprüngliche multidimensionale Modell mit korrelierten Faktoren nur durch einen „Positive Expressivität“-Faktor zweiter Ordnung ergänzt. Die vorgeschlagene Erweiterung um einen „Emotionale Aufarbeitung“-Faktor wurde aufgrund der schlechteren Modellpassung wieder fallen gelassen. Der abschließende Schritt dieser Berechnungen bestand darin, den neuen Faktor auf seine innere Konsistenz zu prüfen. Zu diesem Zweck wurden die Items beider Skalen zusammengefasst und ihr Cronbach's  $\alpha$  ermittelt. Der erzielte Wert von  $\alpha=.83$  stellt eine mittlere und somit ausreichende Reliabilität dar.

### **Inhaltliche Umschreibung der Skalen**

Zu den wichtigsten Qualitätskriterien einer Faktorenlösung zählt die Interpretierbarkeit ihrer Skalen. Aus diesem Grund wird im Folgenden auf die inhaltliche Umschreibung der Skalen eingegangen. Als Maßstab für die Interpretation wurde das theoriegeleitete Modell Emotionaler Kompetenz herangezogen.

*Skala 1: Aufmerksamkeit für eigene Emotionen – AE (8 Items;  $\alpha=.76$ )*

Skala 1 klärt 3.6% der Gesamtvarianz auf (Tabelle 9). Die Skala setzt sich ausschließlich aus Items der „Aufmerksamkeit für eigene Emotionen“-Skala (Trait Meta-Mood Scale (TMMS; Salovey et al., 1995)) zusammen. Es kann daher angenom-

men werden, dass auch sie das Maß erfasst, in dem Personen ihre Emotionen berücksichtigen und über ihre Emotionen nachdenken.

*Skala 2: Klarheit der Emotionswahrnehmung – KE* (8 Items;  $\alpha=.87$ )

Skala 2 klärt 5.0% der Gesamtvarianz auf (Tabelle 9). Auch bei ihr handelt es sich um die verkürzte Reproduktion einer TMMS-Skala: Die „Klarheit der Emotionswahrnehmung“-Skala. Die Items kennzeichnen Personen, die in der Lage sind, ihre eigenen Emotionen und Stimmungen zu verstehen.

*Skala 3: Perspektivenübernahme – PÜ* (5 Items;  $\alpha=.71$ )

Skala 3 klärt 1.5% der Gesamtvarianz auf (Tabelle 9). Mit ihr wird die Tendenz erfasst, in alltäglichen Situationen spontan die psychologische Sichtweise Anderer zu übernehmen. Sie enthält ausschließlich Items aus der „Perspektivenübernahme“-Skala des Interpersonal Reactivity Index (IRI; Davis, 1983).

*Skala 4: Phantasie – PH* (6 Items;  $\alpha=.82$ )

Skala 4 klärt 3.1% der Gesamtvarianz auf (Tabelle 9). Sie bildet die „Phantasie“-Skala des IRI ab. Sie beschreibt die Tendenz, sich mit Hilfe der Vorstellungskraft in fiktive Situationen hineinzusetzen.

*Skala 5: Empathische Anteilnahme – EA* (11 Items;  $\alpha=.77$ )

Skala 5 klärt 2.6% der Gesamtvarianz auf (Tabelle 9). Mit 11 Items weist sie einen sehr hohen Itemumfang auf. Sie entspricht weitgehend der Skala „Empathische Anteilnahme“. Insgesamt sieben der 11 Items stammen aus dieser IRI-Skala. Die restlichen Items kommen aus unterschiedlichen Skalen, führen aber zu einer guten inhaltlichen Ergänzung. Erfasst wird die Tendenz, Emotionen wie Sympathie und Mitleid für das Unglück Anderer zu empfinden.

*Skala 6: Vertrauen in die eigene Expressivität – VE* (11 Items;  $\alpha=.81$ )

Skala 6 klärt 4.3% der Gesamtvarianz auf (Tabelle 9). Sie beschreibt die Tendenz, großes Vertrauen in die eigene Ausdrucksfähigkeit zu haben, sich beim Auftreten in der Öffentlichkeit oder in privaten Kreisen wohlfühlen und es zu genießen, im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit zu stehen. Alle Items sind der „Vertrauen in die



eigene Expressivität“-Skala des Five Expressivity Facet Scales (FEF; Gross & John, 1998) zuzuordnen.

*Skala 7: Positive Expressivität für Emotionen von Glück und Freude – PG (6 Items;  $\alpha=.75$ )*

Die ursprüngliche „Positive Expressivität“-Skala des FEF wurde in der ermittelten Faktorenstruktur auf zwei Faktoren aufgeteilt. Eine nähere Betrachtung zeigt, wie diese Zweiteilung zustande kam. Während ein Faktor sich auf die positive Expressivität von Emotionen wie Glück und Freude beschränkt, hat der zweite Faktor den Fokus auf der positiven Expressivität derjenigen Emotionen, die mit Spaß in Bezug stehen. Obwohl die festgestellte Differenzierung anhand der auszudrückenden Emotionsart eine vertretbare alternative Sichtweise darstellt, wurde auch die Möglichkeit überprüft, dass beide Faktoren über einen gemeinsamen Faktor höherer Ordnung miteinander in Verbindung stehen und somit zu einer Skala zusammengefasst werden können. Die Skala „Positive Expressivität für Emotionen von Glück und Freude“ klärt 2.2% der Gesamtvarianz auf (Tabelle 9).

*Skala 8: Positive Expressivität für Emotionen von Spaß – PS (6 Items;  $\alpha=.79$ )*

Bei Skala 8 handelt es sich um den zweiten Faktor zur positiven Expressivität. In diesem Fall wird die Tendenz erfasst, positive Emotionen wie Spaß auszudrücken und nach außen zu zeigen. Diese Skala klärt 2.1% der Gesamtvarianz auf (Tabelle 9).

*Skala 9: Negative Expressivität – NE (15 Items;  $\alpha=.87$ )*

Die Skala klärt 11.1% der Gesamtvarianz auf (Tabelle 9). Sie bestätigt den erwähnten Standpunkt von Neubauer und Freudenthaler (2001) bezüglich der Eigenständigkeit der Emotionsregulation. Sie äußern die Vermutung, dass die Emotionsregulation lediglich konzeptuell von anderen Bereichen wie der emotionalen Expressivität und der Sensitivität unterschieden werden kann. Aus empirischer Sicht gehen sie davon aus, dass wichtige Aspekte der Emotionsregulation bereits durch die anderen Bereiche abgedeckt sind, d. h. es müsste zu Überschneidungen, beispielsweise in Form eines Zusammenfallens von Faktoren, kommen. Gerade Letzteres trifft auf

den vorliegenden Fall zu. In Skala 9 fallen die beiden Skalen „Negative Expressivität“ und „Emotionale Hemmung“ zu einer Skala zusammen.

*Skala 10: Reflexive Emotionsbewältigung – RE (9 Items;  $\alpha=.85$ )*

Skala 10 klärt 7.5% der Gesamtvarianz auf (Tabelle 9). Unter ihr finden sich ausschließlich Items der „Reflexive-Emotionsbewältigung“-Skala (Emotion Control Questionnaire (ECQ); Roger & Najarian, 1989)) wieder. Sie kennzeichnet daher Personen, denen es schwer fällt, emotional-belastende Situationen reflexiv aufzuarbeiten.

*Skala 11: Emotionsmaskierung – EM (10 Items;  $\alpha=.73$ )*

Skala 11 klärt 1.8% der Gesamtvarianz auf (Tabelle 9). Hier fällt erneut ein Aspekt der Emotionsregulation mit einem Aspekt der emotionalen Expressivität zusammen. Es handelt sich dabei um die Skala „Freundlichkeitskontrolle“ (ECQ) und die Skala „Emotionsmaskierung“ (FEF). Auch in diesem Fall ist das Zusammenfallen inhaltlich nachvollziehbar. Beide Skalen erfassen die selbst wahrgenommene Diskrepanz zwischen innerer Erfahrung und äußerem Ausdruck von Emotionen und die Tendenz, eigene Emotionen zugunsten einer positiven Selbstdarstellung zurückzuhalten und zu unterdrücken.

*Skala 12: Aggressionskontrolle – AG (8 Items;  $\alpha=.72$ )*

Skala 12 klärt 2.0% der Gesamtvarianz auf (Tabelle 9). Sie wird vor allem durch Items der „Aggressionskontrolle“-Skala des FEF bestimmt. Sie beschreibt also Personen, die in der Lage sind, auf Andere gerichtete Emotionen von Aggression kontrollieren und zurückhalten zu können.

*Skala 13: Beeinflussbarkeit von Emotionen – BE (6 Items;  $\alpha=.71$ )*

Skala 13 klärt 1.7% der Gesamtvarianz auf (Tabelle 9). Sie bildet in seiner Zusammensetzung nahezu identisch die „Beeinflussbarkeit von Emotionen“-Skala der TMMS ab. Es kann daher angenommen werden, dass auch sie die Tendenz erfasst, unangenehme Emotionen zu beheben oder angenehme Emotionen aufrecht zu erhalten.

Tabelle 9

*Skalen und Beispielitems aus dem FEK*

Skala	Anzahl Items	der Beispielitem
Aufmerksamkeit für eigene Emotionen (AE)	8	Ich denke es ist nutzlos, den eigenen Gefühlen und Stimmungen Aufmerksamkeit zu schenken
Klarheit der Emotionswahrnehmung (KE)	8	Ich bin mir gewöhnlich meiner Gefühle über einen Sachverhalt bewusst
Perspektivenübernahme (PÜ)	5	Wenn ich mich über jemanden ärgere, versuche ich gewöhnlich, mich eine Weile in seine Lage zu versetzen
Phantasie (PH)	6	Wenn ich einen guten Film anschau, kann ich mich sehr leicht in die Rolle einer Hauptfigur hineindenken
Empathische Anteilnahme (EA)	11	Das Unglück und die Schicksalsschläge anderer Menschen berühren mich nicht wirklich
Vertrauen in die eigene Expressivität (VE)	11	Ich wäre wahrscheinlich ein guter Schauspieler
Positive Expressivität für Emotionen von Glück und Freude (PG)	6	Wenn ich glücklich bin, fühle ich mich, als ob ich vor Glück zerspringen könnte
Positive Expressivität für Emotionen von Spaß (PS)	6	Ich lache laut heraus, wenn mir jemand einen Witz erzählt, den ich lustig finde
Negative Expressivität (NE)	15	Die Leute können von meinem Gesicht ablesen, wie ich mich fühle
Reflexive Emotionsbewältigung (RE)	9	Ich ertappe mich oft dabei, wie ich wieder und wieder über Dinge nachdenke, die mich aufgeregt haben
Emotionsmaskierung (EM)	10	Ich spreche oft ohne nachzudenken, egal ob ich andere damit vielleicht aufrege
Aggressionskontrolle (AG)	8	Wenn mich jemand schlagen würde, würde ich zurückschlagen
Beeinflussbarkeit von Emotionen (BE)	6	Ich versuche gute Gedanken zu verfolgen, egal wie schlecht ich mich fühle

**Zusammenfassung und Diskussion**

Mit dem Fragebogen zur Erfassung Emotionaler Kompetenz ist es gelungen, ein Messinstrument zu entwickeln, das den eingangs formulierten Anforderungen genügt.

*Erstens:* Die Analysen zur teststatistischen Güte weisen die Skalen als ausreichend bis befriedigend messgenau aus. Mit  $\alpha$ -Koeffizienten zwischen .71 und .88 liegt die interne Konsistenz der Skalen in einem akzeptablen Bereich. Insofern wurde mit dem FEK ein Messinstrument entwickelt, das mindestens für seine Brauchbarkeit als Forschungsinstrument und das Vornehmen von Profilbildungen eine ausreichende Messqualität aufweist.

*Zweitens:* Die Ergebnisse der explorativen Faktorenanalyse zeigen, dass alle 13 Skalen wichtige Aspekte des Konzepts repräsentieren. Sowohl der Kompetenzbereich Sensitivität für eigene Emotionen als auch der Kompetenzbereich Sensitivität für Emotionen Anderer wurden eindeutig in der Faktorenstruktur abgebildet. Kleinere Abweichungen hingegen fanden sich bei den übrigen beiden Kompetenzbereichen.

Neben Aspekten wie beispielsweise der Aggressionskontrolle und der reflexiven Emotionsbewältigung, die jeweils als eigener Faktor auftraten, kam es einerseits zum Zusammenfallen von Skalen und andererseits zur Aufteilung einer Skala. Diese Ergebnisse müssen jedoch nicht überraschen. Bereits im Vorfeld wurde die Skepsis einiger Forscher hervorgehoben, ob die Emotionsregulation auch empirisch als eigenständiger und klar abgrenzbarer Bereich etabliert werden kann (Neubauer & Freudenthaler, 2001). Das Zusammenfallen der Skalen „Negative Expressivität“ und „Emotionale Hemmung“ sowie der Skalen „Emotionsmaskierung“ und „Freundlichkeitskontrolle“ zu jeweils einem gemeinsamen Faktor bestätigt diese Sichtweise. Zudem erscheint aus inhaltlichen Gründen das Zusammenfallen der Skalen nachvollziehbar und vertretbar. Ebenso inhaltlich nachvollziehbar, wenn auch nicht mit dem genannten theoretischen Standpunkt zu rechtfertigen, ist die Aufteilung der „Positive Expressivität“-Skala. Anscheinend differenzieren Personen, welche Art von positiven Emotionen wie deutlich nach außen hin gezeigt wird. Die ermittelten Faktoren zeigen diesbezüglich eine Unterscheidung in positive Emotionen wie Freude und Glück auf der einen Seite und in Emotionen wie Spaß auf der anderen Seite auf. Es gilt jedoch, künftig zu untersuchen, wie die beiden positiven Expressivitätsfaktoren miteinander in Verbindung stehen.

Unklar muss zunächst bleiben, worin die Gründe für das Entfallen der „Impuls-Intensität“-Skala liegen. Außer der eventuell mangelnden Güte der dafür ausgewählten Items bieten sich bislang wenige theoretische oder konzeptuelle Erklärungsansätze.

*Drittens:* Die 13 einzelnen Kompetenzen aus der explorativen Faktorenanalyse konnten auch in der konfirmatorischen Faktorenanalyse als distinkte Aspekte des Umgangs mit Emotionen aufrechterhalten werden. Der multidimensionale Ansatz der in den Itempool aufgenommenen Instrumente erwies sich auch für das zu entwickelnde Instrument als angemessen.

*Viertens:* Die in der Forschung zu emotionaler Intelligenz dominierende Annahme einer hierarchischen Struktur konnte zurückgewiesen werden. Es zeigte sich, dass im vorliegenden Fall ein alle Skalen verbindender Faktor, im Sinne eines Quotienten emotionaler Intelligenz, gegenüber dem multidimensionalen Modell eine signifikant schlechtere Modellpassung erzielt.

*Fünftens:* Was das Verhältnis der Skalen untereinander anbelangt, wurde bestätigt, dass die Skalen zwar voneinander abgrenzbar, aber dennoch miteinander korreliert sind. Der Vergleich eines korrelierten und eines unkorrelierten Modells ergab eine signifikante Differenz hinsichtlich ihres Modell-Fits.

*Sechstens:* Als wesentliche Neuerung muss die Erweiterung durch einen Faktor zweiter Ordnung angesehen werden. Eine Prüfung der vergleichsweise hohen Korrelation zwischen den beiden „Positive Expressivität“-Skalen zeigte, dass sie über einen gemeinsamen Faktor zweiter Ordnung verbunden sind. Der Versuch, einen weiteren Faktor zweiter Ordnung zu etablieren, verlief erfolglos.

Erneut muss darauf hingewiesen werden, dass auch die konfirmatorische Faktorenanalyse nur einen Teilschritt zur Operationalisierung des Konzepts Emotionaler Kompetenz darstellt. Solange die erhobenen Daten aus den Validierungsstudien in Bearbeitung sind, sind die ermittelten Ergebnisse und Erkenntnisse nur eingeschränkt interpretierbar bzw. verwertbar. Besonders die Multidimensionalität der Faktoren muss durch den gleichzeitigen Einsatz konvergenter und diskriminanter

Validierungsverfahren einer sorgfältigen Prüfung unterzogen werden. Nichtsdestotrotz stimmen die bisher empirisch gewonnenen Erkenntnisse optimistisch, reproduzieren sie doch über weite Strecken den derzeitigen Stand der Forschung zu Empathie, zur emotionalen Expressivität und zur Emotionsregulationsforschung in inhaltlich nachvollziehbarer Weise.

Da das Messinstrument im Gegensatz zu anderen methodischen Zugängen (Bar-On, 1997; Boyatzis & Sala, 2004; Petrides & Furnham, 2000, 2003; Schutte et al., 1998) die quantitative Erfassung und ganzheitliche Betrachtung des Konstruktes Emotionaler Kompetenz ermöglicht, eröffnet es Möglichkeiten für die Analyse der Zusammenhänge mit anderen Variablen und emotionsbezogenem Handeln (wie z. B. Stressbewältigung). Die Analyse von Zusammenhangsannahmen dürfte zur Klärung von interindividuellen Unterschieden in der Wahrnehmung, Verarbeitung von und Umgang mit emotionsgeladenen Situationen beitragen und zu einem fundierten Verständnis der Wirkung sowohl kognitiver als auch emotionaler Aspekte auf das Handeln in emotionsinduzierenden Situationen führen. Gleichwohl erscheint die Erwartung vertretbar, dass er auch zum jetzigen Zeitpunkt ein nützliches Messinstrument der pädagogisch-psychologischen Persönlichkeitsforschung sein kann sowie in der eignungsdiagnostischen Anwendung zu Berufswahl, Personalauswahl und Personalentwicklung eingesetzt werden kann.

**Literatur**

- Bar-On, R. (1997). *The Emotional Quotient Inventory (EQ-i): Technical manual*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Bar-On, R. (2004). The Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i): Rationale, description and summary of psychometric properties. In G. Geher (Hrsg.), *Measuring emotional intelligence: Common ground and controversy* (S. 115-145). New York: Nova Science.
- Beauducel, A. (2001). Problems in data sets with oblique simple structure. *Methods of Psychological Research*, 6, 141-157.
- Bentler, P. M. & Bonnet, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Boyatzis, R. E., Goleman, D. & Hay/McBer. (1999). *Emotional competence inventory*. Boston: HayGroup.
- Boyatzis, R. E. & Sala, F. (2004). Assessing emotional intelligence competencies. In G. Geher (Hrsg.), *The Measurement of Emotional Intelligence* (S. 147-180), New York: Nova Science.
- Brackett, M. A. & Salovey, P. (2004). Measuring emotional intelligence with the Mayer-Salovey-Caruso emotional intelligence tests (MSCEIT). In G. Geher (Hrsg.), *Measuring emotional intelligence: Common ground and controversy* (S. 181-196). New York: Nova Science.
- Davies, M., Stankov, L. & Roberts, R. D. (1998). Emotional intelligence: In search of an elusive construct. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 989-1015.
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in empathy. *Catalog of Selected Documents in Psychology (JSAS)*, 10 (4), 85.
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 113-126.
- Davis, M. H. (1996). *Empathy. A social psychology approach*. Boulder: Westview.
- Eisenberg, N., Shea, C. L., Carlo, G. & Knight, G. P. (1991). Empathy-related responding and cognition: A "chicken and the egg" dilemma. In W. Kurtines & J. Gewirtz (Hrsg.), *Handbook of moral behavior and development. Volume 2: Research* (S. 63-88). Hillsdale: Erlbaum.
- Geher, G. & Renstrom, K. L. (2004). Measurement issues in emotional intelligence research. In G. Geher (Hrsg.), *Measuring emotional intelligence: Common ground and controversy* (S. 3-19). New York: Nova Science.
- Gorsuch, R. L. (1983). Three methods for analyzing limited time-series (N of 1) data. *Behavioral Assessment*, 5, 141-154.
- Gross, J. J. & John, O. P. (1998). Mapping the domain of expressivity: Multimethod evidence for a hierarchical model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 170-191.
- Hoffman, M. L. (1982). The measurement of empathy. In C. E. Izard (Hrsg.), *Measuring emotions in infants and children* (S. 279-296). Cambridge: Cambridge University Press.
- Horn, W. (1983). *Leistungsprüfsystem (LPS)*. Göttingen: Hogrefe.

- MacCann, C., Matthews, G., Zeidner, M. & Roberts, R. D. (2004). The assessment of emotional intelligence: On frameworks, fissures, and the future. In G. Geher (Hrsg.), *Measuring emotional intelligence: Common ground and controversy* (S. 21-52). New York: Nova Science.
- Mayer, J. D., Salovey, P. & Caruso, D. (2000). Models of emotional intelligence. In R. J. Sternberg (Hrsg.), *Handbook of intelligence* (S. 396-420). Cambridge: Cambridge University Press.
- Mayer, J. D., Salovey, P. & Caruso, D. (2002). *Mayer-Salovey-Caruso emotional intelligence test: Manual*. Toronto: Multi Health Systems.
- Neubauer, A. C. & Freudenthaler, H. H. (2001). Emotionale Intelligenz: Ein Überblick. In E. Stern & J. Guthke (Hrsg.), *Perspektiven der Intelligenzforschung* (S. 205-232). Lengerich: Pabst.
- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using the parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 32, 396-402.
- Pérez, J. C., Petrides, K. V. & Furnham, A. (2005). Measuring trait emotional intelligence. In R. Schulze & R. D. Roberts (Hrsg.), *International handbook of emotional intelligence* (S. 123-143). Cambridge: Hogrefe & Huber.
- Petrides, K. V. & Furnham, A. (2000). On the dimensional structure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 29, 313-320.
- Petrides, K. V. & Furnham, A. (2001). Trait emotional intelligence: Psychometric investigation with reference to established trait taxonomies. *European Journal of Personality*, 15, 425-448.
- Petrides, K. V. & Furnham, A. (2003). Trait emotional intelligence: Behavioural validation in two studies of emotion recognition and reactivity to mood induction. *European Journal of Personality*, 17, 39-57.
- Roger, D. & Najarian, B. (1989). The construction and validation of a new scale for measuring emotion control. *Personality and Individual Differences*, 10, 845-853.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C. & Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the trait meta-mood scale. In J. W. Pennebaker (Hrsg.), *Emotion, disclosure & health* (S. 125-154). Washington: American Psychological Association.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J. & Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25, 167-177.
- West, S. G., Finch, J. F. & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Hrsg.), *Structural equation modelling: Concept, issues and applications* (S. 56-75). Thousand Oaks: Sage.



## Bisherige Forschungsberichte

Nr. 1 (Oktober 2002)

Strasser, J. & Gruber, H.

*Kompetenzwerb in der Beratung. Eine kritische Analyse des Forschungsstands.*

Nr. 2 (November 2002)

Harteis, C., Bauer, J. & Coester, H.

*Betriebliche Personal- und Organisationsentwicklung zwischen ökonomischen und pädagogischen Überlegungen.*

Nr. 3 (Dezember 2002)

Bredl, K., Lehner, F., Gruber H. & Strasser, J.

*Kompetenzentwicklung von Unternehmensberatern.*

Nr. 4 (März 2003)

Renkl, A., Gruber, H., Weber S., Lerche T. & Schweizer, K.

*Cognitive Load beim Lernen aus Lösungsbeispielen.*

Nr. 5 (März 2003)

Bauer, J., Festner, D., Harteis, C. & Gruber, H.

*Fehlerorientierung im betrieblichen Arbeitsalltag. Ein Vergleich zwischen Führungskräften und Beschäftigten ohne Führungsfunktion.*

Nr. 6 (März 2003)

Harteis, C., Bauer, J., Festner, D. & Gruber, H.

*Selbstbestimmung im Arbeitsalltag.*

Nr. 7 (August 2003)

Gruber, H. & Rehr, M.

*Bedingungen zur Stimulation von Kompetenzentwicklung in der Berufsbildung.*

Nr. 8 (November 2003)

Gruber, H., Rehr, M. & Bagusat, M.

*Wie tragfähig ist das Konzept des selbstgesteuerten Lernens in der beruflichen Ausbildung?*

Nr. 9 (Oktober 2004)

Gruber, H., Harteis, C. & Rehr, M.

*Wissensmanagement und Expertise.*

Nr. 10 (Oktober 2004)

Harteis, C. & Gruber, H.

*Competence supporting working conditions.*

Nr. 11 (Oktober 2004)

Strasser, J. & Gruber, H.

*The role of experience in professional training and development of psychological counsellors.*

Nr. 12 (November 2004)

Bauer, J., Festner, D., Gruber, H., Harteis, C.

& Heid, H.

*The effects of epistemological beliefs on workplace learning.*

Nr. 13 (Dezember 2004)

Gruber, H.

*Kompetenzen von Lehrerinnen und Lehrern – Ein Blick aus der Expertiseforschung.*

Nr. 14 (April 2005)

Harteis, C., Bauer, J., Festner, D., Gruber, H.

& Heid, H.

*Learning from mistakes. An interview-study in German enterprises.*

Nr. 15 (April 2005)

Gruber, H. & Rehr, M.

*Praktikum statt Theorie? Eine Analyse relevanten Wissens zum Aufbau pädagogischer Handlungskompetenz.*

Nr. 16 (April 2005)

Harteis, C., Bauer, J., Festner, D., Gruber, H. & Heid, H.

*Employment between economic and educational considerations. How employees decide in dilemma situations.*

Nr. 17 (Juni 2005)

Gruber, H., Heid, H. & Bauer, J.

*Forschungsprogramm Kompetenzentwicklung im Arbeitsprozess: Die Rolle von Arbeitsplatz-Veränderungen und Reflexion für Workplace Learning.*

Nr. 18 (November 2005)

Moschner, B., Gruber, H. & die Studienstiftungsarbeitsgruppe EPI.

*Epistemologische Überzeugungen.*

Nr. 19 (Juli 2006)

Gruber, H. & Strasser, J.

*Traces of many cases: The changing role of episodic experiences during acquisition of counselling expertise.*



