

# Emotional Abilities: What do different measures predict?

## **Dissertation**

zur Erlangung des akademischen Grades

doctor philosophiae (Dr. phil.)

vorgelegt der Philosophischen Fakultät der

Technischen Universität Chemnitz

von Frau Janine Hertel, geboren am 03.01.1978 in Karl-Marx-Stadt

Stollberg, 2007-04-04

## Vorwort

Das ursprüngliche Ziel dieser Dissertation war die Entwicklung eines wissenschaftlich fundierten und evaluierten Trainings emotionaler Fähigkeiten. Das Training sollte auf dem Vier-Faktoren-Modell der Emotionalen Intelligenz von Mayer und Salovey (1997; Salovey & Mayer, 1990) basieren.

Als ich mich Ende 2003 ausführlich mit dem Thema befasste, wurde schnell deutlich, dass das noch recht junge Konstrukt der Emotionalen Intelligenz zu einem der umstrittensten der aktuellen psychologischen Forschung gehörte, sich aber auch außerordentlich viele Psychologen und Psychologinnen für diese Thematik interessierten. Umstritten war das Konstrukt selbst sowie deren Messverfahren und es mangelte an Studien zur Validität. Debattiert wurde v. a. über die Begriffsbestimmung, Überlappungen mit anderen Konstrukten wie z. B. soziale Kompetenz, über Erfassungsmethoden und deren Auswertung (z. B. Locke, 2005; Schuler, 2002; Weber & Westmeyer, 1997).

Um jedoch ein Training zu entwickeln, muss klar definiert werden, welche Fertigkeiten verbessert werden sollen. Mittels eines validen und reliablen Messverfahrens wird zunächst der Ist-Zustand der zu trainierenden Fähigkeiten ermittelt. Um die Effektivität eines Trainings zu prüfen, wird eine Postmessung im Anschluss an die Trainingsmaßnahme durchgeführt, sowie einige Zeit danach erneut, um Langzeiteffekte zu testen. Zum damaligen Zeitpunkt gab es allerdings noch zu viele Unklarheiten, was Emotionale Intelligenz ist und wie sie zuverlässig und valide gemessen werden kann. Aus diesen Gründen entschloss ich mich, mit meiner Dissertation zur Klärung noch offener, grundlegender Fragen zum Konstrukt und seiner Messzugänge beizutragen.

Diese Dissertation gliedert sich in fünf Teile. Den Kern bilden drei empirische Arbeiten. Die Manuskripte sind mit verschiedenen Kooperationspartnern (Paulo N. Lopes, Universität Surrey, UK und Class-Hinrich Lammers, Asklepios Klinik Nord Hamburg sowie

der Mitarbeit von Astrid Schütz, TU Chemnitz) entstanden. Da die Arbeiten bei internationalen Zeitschriften zur Begutachtung eingereicht wurden und die Erkenntnisse ein breites wissenschaftliches Publikum erreichen sollen, wurden sie, im Gegensatz zu den beiden umgebenden Kapiteln, in englischer Sprache verfasst.

Der übergreifende Titel dieser Arbeit ist „Emotional Abilities: What do different measures predict?“ Ich habe eine englischsprachige Überschrift gewählt, da drei englischsprachige empirische Arbeiten das Kernstück dieser Dissertation bilden. Die Bezeichnung „emotional abilities“ verdeutlicht, dass ich mich auf das Fähigkeitenmodell Emotionaler Intelligenz von Mayer und Salovey (1997) beziehe. Darüber hinaus wird aufgezeigt, dass mehrere Verfahren hinsichtlich ihrer Validität geprüft werden. Es werden Selbstbeschreibungsverfahren sowie Fähigkeitstests und deren Beziehung zu verschiedenen Kriterien wie Freundschaft und Lebenszufriedenheit geprüft. In einem der Beiträge geht es nicht um die Vorhersage bestimmter Kriterien sondern darum, welche Vorhersagen für den klinischen Bereich mithilfe eines Fähigkeitstests getroffen werden können. Speziell geht es um Unterschiede in emotionalen Fähigkeiten bei verschiedenen psychischen Störungen und mögliche Konsequenzen für Behandlung und Therapie. Im Folgenden sollen die drei Studien kurz skizziert werden.

Der erste Beitrag (Measuring Perceived Emotional Abilities with the Wong and Law Emotional Intelligence Scale: Promising Findings and Concerns) befasst sich mit einem Selbstbeschreibungsverfahren zur Erfassung emotionaler Fähigkeiten, der Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS; Wong & Law, 2002). Zur Erfassung emotionaler Fähigkeiten wurden und werden unzählige Selbstbeschreibungsverfahren entwickelt. Statt einen weiteren Fragebogen zu entwerfen, ist es sinnvoller, in der wissenschaftlichen Literatur bereits etablierte Verfahren weiter zu testen und zu verbessern. Durch Verwendung eines reliablen und validen Messinstruments ist es möglich, gewonnene Erkenntnisse in diesem Feld auszubauen, zu differenzieren als auch internationale Vergleichsstudien anzustreben.

Anhand von zwei Stichproben (Studierende und Allgemeinbevölkerung) wurden teststatistische Kennwerte einer deutschen Version der WLEIS sowie deren inkrementelle Validität in Bezug auf selbst eingeschätzte Konfliktlösefähigkeiten, Selbstkonzeptklarheit sowie selbst und von drei guten Freunden eingeschätzte allgemeine Lebenszufriedenheit und Zufriedenheit mit Freundschaften getestet. Die guten psychometrischen Eigenschaften des Verfahrens werden jedoch von großen Überlappungen mit den Big Five Persönlichkeitsfaktoren als auch hoher sozialer Erwünschtheit überschattet. Dennoch erwies sich die WLEIS als nützliches und ökonomisches Verfahren, um wahrgenommene emotionale Fähigkeiten zu erfassen.

Im zweiten Beitrag (Performed emotional intelligence: Differences between inpatients with borderline personality disorder, major depressive disorder, substance abuse disorder and non-clinical controls) wurden emotionale Fähigkeiten bei verschiedenen Patientengruppen sowie einer psychisch gesunden Kontrollgruppe getestet. In der Literaturschau hat sich gezeigt, dass Emotionale Intelligenz bisher kaum in klinischen Gruppen erfasst wurde. Es wurden bisher vorrangig Selbstbeschreibungsvorgahren bei Studierenden mit subklinischen psychischen Symptomen erfasst. Da wir an objektiv vorhandenen und nicht an subjektiv wahrgenommenen emotionalen Fähigkeiten interessiert waren, verwendeten wir die deutsche Version des Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT; Schütz, Hertel & Schröder, 2002). Drei psychische Störungen wurden auf ihre Emotionale Intelligenz getestet: Patientinnen mit einer Borderline Persönlichkeitsstörung, depressive Patienten und Patientinnen sowie Patienten und Patientinnen mit einer substanzinduzierten Störung. Ein Vergleich dieser Gruppen mit der Kontrollgruppe zeigte Defizite aller drei Störungsbilder auf. Die Gruppen untereinander unterschieden sich v. a. in der Fähigkeit, Emotionen bzw. deren Ursachen und die Botschaften, die Emotionen begleiten, zu verstehen. Um mögliche Einflussfaktoren wie begleitende physische und psychische Symptome sowie Defizite in der Selbstkonzeptklarheit auszuschließen, kontrollierten wir diese Variablen ebenso wie Alter und

Geschlecht. Hierbei zeigte sich, dass Selbstkonzeptklarheit als Moderator für die Fähigkeit, Emotionen wahrzunehmen bei psychisch gesunden Personen fungiert. Neben der Erfassung von gezeigter Emotionaler Intelligenz konnten Therapieeffekte sensu DBT (Linehan, 1993) bei Borderline-Patientinnen getestet werden.

Im dritten Beitrag (Emotion regulation and their relation to friendship quality and life satisfaction) haben wir aus dem Modell der Emotionalen Intelligenz die Dimension der Emotionsregulation herausgegriffen. Emotionsregulation hat sich v. a. in den vergangenen zehn Jahren zu einem starken eigenständigen Forschungsfeld entwickelt (Gross, 1998; Gross & Thompson, 2007), ist jedoch so komplex, dass es noch viele offene Fragen gibt. Wir haben verschiedene Subskalen aus Verfahren zur Erfassung Emotionaler Intelligenz herausgegriffen und deren Zusammenhänge und Validität in Bezug auf selbst und fremd berichtete Lebenszufriedenheit und Freundschaftsqualität getestet. Dabei zeigten sich deutliche Unterschiede in Bezug auf die gewählten Kriterien zwischen Selbstbeschreibungsverfahren und einem Fähigkeitstest. Die leider ernüchternden Befunde zur inkrementellen Validität verdeutlichen, dass die Fähigkeit zur Emotionsregulation nur einen geringen Beitrag zur allgemeinen Lebenszufriedenheit und zur Qualität von Freundschaften leistet.

Den drei Manuskripten ist ein Einleitungskapitel vorangestellt, welches einen Überblick über theoretische Modelle, Definitionen und Messverfahren gibt. Den Manuskripten nachgestellt ist eine etwas ausführlichere Diskussion, welche die Aussagen der präsentierten Studien in das Forschungsfeld integriert. Grenzen und Schwachstellen werden ebenso aufgezeigt und münden in Vorschläge für zukünftige Forschung auf diesem Gebiet. Die zitierte Literatur des sog. Mantels wird abschließend aufgeführt.

# Inhaltsverzeichnis

1	Überblick über theoretische Modelle, Definitionen und Messverfahren .....	8
1.1	Modelle und Definitionen Emotionaler Intelligenz .....	9
1.1.1	Das Fähigkeitenmodell .....	10
1.1.2	Mischmodelle .....	12
1.1.3	Das Anlagemodell .....	14
1.2	Messung Emotionaler Intelligenz .....	15
1.2.1	Fähigkeitstests .....	20
1.2.2	Selbstbeschreibungsfragebogen .....	25
1.3	Zusammenfassung und Bewertung .....	30
1.3.1	Abschließende Betrachtung der beiden konkurrierenden Modelle Emotionaler Intelligenz .....	31
1.3.2	Abschließende Betrachtung der vorgestellten Messverfahren .....	32
1.3.3	Wahl der für die Studien zugrunde liegenden Instrumente .....	41
2	Measuring perceived emotional intelligence with the Wong and Law Emotional Intelligence Scale: Promising findings and concerns .....	44
	<i>J. Hertel, P. N. Lopes und A. Schütz</i>	
3	Performed emotional intelligence: Differences between inpatients with borderline personality disorder, major depressive disorder, substance abuse disorder and non-clinical controls .....	86
	<i>J. Hertel, A. Schütz und C.-H. Lammers</i>	
4	Emotion regulation ability, friendship quality, and life satisfaction .....	127
	<i>J. Hertel, P. N. Lopes und A. Schütz</i>	
5	Diskussion der Ergebnisse, Grenzen und Ausblick .....	176
5.1	Die Erfassung wahrgenommener Emotionaler Intelligenz mittels der Wong and Law Emotional Intelligence Scale .....	177
5.1.1	Erfassung emotionaler Fähigkeiten durch ein Selbstbeschreibungsverfahren .....	178

5.1.2	Übersetzung der Skala und Studiendesign .....	180
5.1.3	Ziele der Studie und Diskussion der Befunde .....	182
5.1.4	Grenzen der Studie und Anregungen für zukünftige Forschungsarbeiten .....	189
5.2	Gezeigte Emotionale Intelligenz: Unterschiede zwischen Patienten mit einer Borderline Persönlichkeitsstörung, Patienten mit Depression, Patienten mit einer substanzinduzierten Störung und einer nicht-klinischen Kontrollgruppe .....	191
5.2.1	Emotionale Intelligenz in der klinischen Psychologie .....	192
5.2.2	Auswahl der Störungsbilder und Studiendesign .....	194
5.2.3	Die Rolle von Selbstkonzeptklarheit und Komorbidität .....	196
5.2.4	Ziele der Studie und Diskussion der Befunde .....	197
5.2.5	Anwendungsbezug für die klinisch-therapeutische Forschung und Versorgung .....	200
5.2.6	Grenzen der Studie und Anregungen für zukünftige Forschungsarbeiten .....	202
5.3	Die Fähigkeit zur Emotionsregulation, Freundschaft und Lebenszufriedenheit .....	205
5.3.1	Auswahl der Messverfahren und Studiendesign .....	206
5.3.2	Ziele der Studie und Diskussion der Befunde .....	207
5.3.3	Grenzen der Studie und Anregungen für zukünftige Forschungsarbeiten .....	213
5.4	Integration der Ergebnisse .....	215
6	Literatur .....	225

# 1 Überblick über theoretische Modelle, Definitionen und Messverfahren

Das Konstrukt der Emotionalen Intelligenz (EI) wurde erstmals 1990 von P. Salovey und J. D. Mayer in einer wissenschaftlichen Publikation definiert und als „bislang übersehene Intelligenz“ vorgestellt, wobei die Wurzeln des Konstrukts weit früher liegen. Die Idee, dass die Verarbeitung und Regulation von Emotionen sowie die Nutzung emotionaler Informationen ein entscheidender Aspekt intelligenten und erfolgreichen (interpersonalen) Verhaltens sind, wurde bereits von Thorndike (1920) innerhalb seiner Konzeption sozialer Intelligenz angeführt, ebenso von Wechsler im Rahmen der Konstruktion seines Fähigkeitstests (vgl. Kaufman & Kaufman, 2001) sowie von Binet in seiner Beschreibung allgemeiner Intelligenz (Murphy & Sideman, 2006).

Obwohl Salovey und Mayer (1990) in ihrem Aufsatz eine Vielzahl an Belegen aus diversen Wissenschaften anführten und zu intensiver Erforschung des Konstrukts aufforderten, fand Emotionale Intelligenz innerhalb als auch außerhalb des akademischen Kontext zunächst nur wenig Beachtung. Erst durch die populärwissenschaftliche Publikation von D. Goleman (1995), besonders durch seine These, der EQ sei für ein erfolgreiches Leben wichtiger als der IQ, erzielte Emotionale Intelligenz in den verschiedensten Bereichen (Führung und Organisationsmanagement, Bildung und Erziehung, Gesundheitsförderung) internationales Aufsehen (vgl. Matthews, Zeidner & Roberts, 2007; Mayer, 2006). Es entstand ein boomender Kommerz rund um das Thema Emotionale Intelligenz. Eine Recherche zum Begriff ergab bei der wohl bekanntesten und am meisten genutzten Suchmaschine „Google“ 302.000 Treffer für die deutschsprachige und 1.850.000 Treffer für die englischsprachige Bezeichnung (Stand: August 2007), worunter zahlreiche nicht validierte Testverfahren und nicht evaluierte Trainingsprogramme zu meist horrenden Preisen



angeboten werden. Innerhalb der Psychologie folgten intensive Debatten über den Sinn und den Nutzen Emotionaler Intelligenz. Diese reichten von einer völligen Verwerfung des Konstrukts als unnötig, irreführend, rückschrittlich und ignorant (z. B. Schuler, 2002) über pessimistische Vergleiche mit dem erfolglosen Konzept der sozialen Intelligenz (Landy, 2005, 2006) bis hin zur Akzeptanz des Konstrukts jedoch Kritik an der momentanen Konzeption sowie aktueller Messverfahren (Matthews et al., 2007; Murphy & Sideman, 2006). Die Debatten führten zu zahlreichen qualitativ hochwertigen Forschungsarbeiten (z. B. Brackett & Mayer, 2003; Lopes, Salovey, Côté & Beers, 2005; Matthews, Emo, Funke, Zeidner et al., 2006), welche zur Klärung einiger Kontroversen beigetragen haben und – zumindest teilweise – die Bedeutsamkeit des Konstrukts belegen, die These Goleman's jedoch nicht bestätigen konnten (vgl. Van Rooy & Viswesvaran, 2004).

Die stetig steigende Zahl der wissenschaftlichen Publikationen verdeutlicht das ungebrochene Interesse an der Thematik. Emotionale Intelligenz gehört jedoch nach wie vor zu den besonders kontrovers diskutierten Konstrukten in der Psychologie, denn es gibt noch immer keinen wissenschaftlichen Konsens hinsichtlich Konzeption, Definition und Messung (Matthews et al., 2007; Murphy, 2006; Spector & Johnson, 2006). In den folgenden Abschnitten werden aktuelle Modelle und Definitionen Emotionaler Intelligenz aufgezeigt: das Fähigkeitenmodell (Ability Model), so genannte Mischmodelle (Mixed Models) und das Anlagemodell (Investment Model). Anschließend werden die bekanntesten und viel versprechendsten Erfassungsmethoden kurz dargestellt.

## 1.1 Modelle und Definitionen Emotionaler Intelligenz

Siebzehn Jahre nach Postulation des Konstrukts Emotionale Intelligenz durch Salovey und Mayer (1990) gibt es konkurrierende Modelle und Definitionen hinsichtlich dessen, was Emotionale Intelligenz ist. Obwohl dies vergleichbar mit anderen Forschungsfeldern in der Psychologie ist, so ist dies einer der schwerwiegendsten Kritikpunkte, welcher über den

wissenschaftlichen Erfolg sowie des Konstrukts Akzeptanz und Zukunft entscheidet (Matthews et al., 2007; Murphy, 2006). Damit verbunden sind unterschiedliche Erfassungsmethoden und folglich die Aussagen, die über den Sinn und Nutzen Emotionaler Intelligenz getroffen werden können. Zwei deutlich voneinander divergierende Konzeptionen darüber, was unter Emotionaler Intelligenz verstanden wird, stehen sich gegenüber: das Fähigkeitenmodell und so genannte Mischmodelle (z. B. Mayer, Caruso & Salovey, 1999). Das Anlagemodell versucht, diese beiden konkurrierenden Konzeptionen unter entwicklungspsychologischer Perspektive zu integrieren.

### 1.1.1 Das Fähigkeitenmodell

Das Fähigkeitenmodell ist die älteste Konzeption Emotionaler Intelligenz. Wie oben erläutert, stammt sie von Salovey und Mayer (1990). Intelligenz ist im weitesten Sinne die Fähigkeit, Zusammenhänge zu erkennen und optimale Problemlösungen zu finden. Mayer, Salovey und Caruso (2004) gehen davon aus, dass Emotionen Informationen über Beziehungen beinhalten und rationale Entscheidungen unterstützen können. Emotionale Intelligenz ist nach Sicht der Autoren damit „die intelligente Schnittstelle von Emotionen und Kognitionen“. Sie definieren Emotionale Intelligenz als

*„an ability to recognize the meanings of emotion and their relationships, and to reason and problem-solve on the basis of them. Emotional intelligence is involved in the capacity to perceive emotions, assimilate emotion-related feelings, understand the information of those emotions, and manage them”* (S. 7; Mayer et al., 2004).

Emotionale Intelligenz setzt sich demnach aus vier kognitiven Fähigkeiten zusammen, die wiederum in einer wechselseitigen Beziehung zueinander stehen: (a) Wahrnehmen: akkurate Wahrnehmung und Einschätzung von Emotionen bei sich und anderen sowie adäquater Ausdruck von Emotionen; (b) Nutzen: Zugang zu eigenen Emotionen zu haben und diese bei

kognitiven Prozessen nutzen zu können; (c) Verstehen: Entstehung und Entwicklung von Emotionen zu verstehen; (d) Regulieren: Emotionen bei sich und anderen regulieren zu können (z. B. Mayer & Salovey, 1997). Positiv anzumerken ist, dass die Autoren im Zuge des wissenschaftlichen Diskurs ihre Konzeption stets adaptieren und differenzieren, was zu einer konstruktiven wissenschaftlichen Diskussion ermutigt.

Definiert als ein Set mentaler Fähigkeiten sollte Emotionale Intelligenz mittelhoch mit anderen Intelligenzaspekten, wie verbale Intelligenz sowie allgemeine Intelligenz (*g*) korrelieren, sich aber von Persönlichkeitsdispositionen, wie den Big Five (Extraversion, Neurotizismus, Offenheit, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit) weitgehend unterscheiden (Mayer & Salovey, 1997).

Es wird davon ausgegangen, dass sich die vier Fähigkeiten mit zunehmendem Lebensalter und wachsender Lebenserfahrung einer Person verbessern, was in empirischen Studien zumindest für die Dimensionen Nutzen, Verstehen und Regulieren bewiesen werden konnte (Kafetsios, 2004; aber Atkins & Stough, 2005). Die vier Dimensionen sind nach Sicht der Autoren hierarchisch geordnet, wobei Wahrnehmen als die grundlegendste und Regulieren als die komplexeste Fähigkeit verstanden wird. Schlussfolgernd kann eine Person, die Emotionen gut regulieren kann, ebenso gut, wenn nicht besser, Emotionen wahrnehmen, nutzen und verstehen. Eine Person, die jedoch weniger fähig ist, Emotionen wahrzunehmen, sollte folglich auch nicht in der Lage sein, Emotionen zu nutzen, zu verstehen und zu regulieren. Diese Hierarchie erscheint zunächst schlüssig und durch die angeführten Belege kognitiver Entwicklungsschritte theoretisch gut begründet, sie wurde jedoch bislang nicht explizit empirisch geprüft (vgl. Simchen, 2005).

Die Relevanz des Fähigkeitenmodells wird gestützt von Davies, Stankov und Roberts (1998), welche auf der Basis einer Übersicht der frühen Literatur zu Emotionaler Intelligenz die folgenden vier Dimensionen als bedeutsam benennen: (a) der Ausdruck und die Einschätzung eigener Emotionen, (b) das Erkennen und die Einschätzung der Gefühle bei

anderen, (c) die Regulierung von Emotionen bei sich selbst und (d) das Nutzen von Emotionen, um Leistung zu verbessern. Hierbei wird deutlich, dass im Gegensatz zur Definition von Mayer und Salovey (1997) intra- und interpersonelle Fähigkeiten getrennt benannt werden. Zu der von Mayer und Salovey (1997; Salovey & Mayer, 1990) postulierten Fähigkeit, Emotionen zu verstehen, führten Davis et al. (1998) keine einschlägigen Belege an.

Im wissenschaftlichen Kontext gehört das Fähigkeitenmodell zu den am genauesten definierten Konzeptionen, auf welcher zahlreiche empirische Studien basieren (Daus, 2006; Murphy & Sideman, 2006; Schulze, Wilhelm & Kyllonen, 2007). Durch das rege Forschungsinteresse, v. a. forciert durch Arbeiten von P. Salovey, J. D. Mayer und D. Caruso, konnte der Nutzen Emotionaler Intelligenz, definiert als ein Set kognitiv-emotionaler Fähigkeiten, in zahlreichen Lebensbereichen empirisch belegt werden (Mayer et al., 2004).

### 1.1.2 Mischmodelle

Neben dem Fähigkeitenmodell gibt es so genannte Mischmodelle (Mixed Models). Diese Auslegungen des Begriffs Emotionale Intelligenz sind im Zuge der Popularisierung des Konstrukts entstanden. Die Bezeichnung als Mischmodell erhielten diese Konzeptionen, da sie sowohl mentale Fähigkeiten (z. B. Realitätsprüfung, Emotionswahrnehmung) als auch Persönlichkeitsdispositionen (z. B. Empathie, Optimismus), soziale Eigenschaften, wie soziale Verantwortung aber auch Motivation und Stimmungslage unter dem Begriff Emotionale Intelligenz zusammenfassen (Mayer, Salovey & Caruso, 2000). Vertreter dieser Richtung (u. a. Bar-On, 1997, 2000; Goleman, 1995) verstehen Emotionale Intelligenz als ein Konglomerat aus Eigenschaften und Fähigkeiten, welche sich in zahlreichen Studien anderer Forschungsfelder bereits als nützlich für psychisches Wohlergehen, persönlichen Erfolg und interpersonelle Beziehungen erwiesen haben. Innerhalb dieser Richtung finden sich mehrere Konzeptionen. Allen gemein ist die Benennung einer Vielzahl von sozial erwünschten

Eigenschaften der modernen westlichen Gesellschaft. Beispielsweise versteht Bar-On (1997) unter dem Begriff Emotionale Intelligenz

*„an array of noncognitive capabilities, competencies, and skills that influence one's ability to succeed in coping with environmental demands and pressures“* (S. 14).

Um dies zu erreichen, zählt er eine Reihe von notwendigen Fähigkeiten und Eigenschaften auf, welche sich wiederum in fünf Bereiche gliedern: (a) intrapersonelle Fähigkeiten, wie Selbstbewusstsein und Emotionswahrnehmung, (b) interpersonelle Fähigkeiten, wie Empathie und soziale Verantwortung, (c) Anpassungsfähigkeit, wie Problemlösefähigkeit und Flexibilität, (d) Stressmanagement, wie Impulskontrolle und Stresstoleranz sowie (e) Stimmungslage, wie Optimismus und Fröhlichkeit.

Der wohl populärste Vertreter, Goleman (1995), beschreibt Emotionale Intelligenz schlicht als „Charakter“ (S. 28). Auch er gliedert seine Konzeption in fünf Bereiche: (a) Verständnis eigener Emotionen, (b) Emotionsmanagement, (c) Motivation der eigenen Person, (d) Erkennen der Emotionen in anderen Personen und (e) Umgang mit Beziehungen.

Beiden hier vorgestellten Konzeptionen ist eine Überlappung mit sozialer Kompetenz sowie Persönlichkeitseigenschaften, wie den Big Five, bereits durch deren Definition inhärent. Da Mischmodelle vor allem sozial erwünschte Eigenschaften beinhalten, wird von Seiten der Vertreter des Fähigkeitenansatzes kritisiert, Mischmodelle würden den Begriff Emotionale Intelligenz für alles nutzen, was Motivation, Emotion oder guten Charakter beinhaltet (Mayer & Cobb, 2000). Fraglich ist tatsächlich ihre Verbindung zu Intelligenz und im engeren Sinne ebenso zu Emotionen. Mischmodelle fanden v. a. im Organisations- und Managementbereich Beachtung, wobei dies möglicherweise auf die Überlappung mit sozialen Kompetenzen sowie dem Augenmerk auf den Umgang in interpersonalen Beziehungen zurückzuführen ist.

### 1.1.3 Das Anlagemodell

Die beiden vorangegangenen Modelle begründeten zwei Richtungen, unter deren theoretischer Perspektive Emotionale Intelligenz untersucht werden kann. Die Autoren befassen sich jedoch weniger mit der Entstehung der Emotionalen Intelligenz (wobei Mayer & Salovey, 1997, die hierarchische Gliederung ihres Modells mit entsprechenden Entwicklungsschritten erklären) als mit der Begriffsklärung an sich. In neuester Zeit versuchten Zeidner, Matthews, Roberts und MacCann (2003) eine Integration der verschiedenen Ansätze und analysierten Emotionale Intelligenz aus entwicklungspsychologischer Perspektive.

Zeidner et al. (2003) betonen das Zusammenspiel von biologischen und sozialen Faktoren (vgl. Anlage-Umwelt-Interaktion) bei der Ausbildung emotionaler Fähigkeiten. Sie vertreten damit einen modernen evolutionspsychologischen Ansatz zur Beschreibung von Persönlichkeit und zur Erklärung individueller Persönlichkeitsunterschiede (vgl. Penke, Denissen & Miller, 2007). Das Anlagemodell besteht aus mehreren Komponenten. Die Basis für die Ausbildung emotionaler Fähigkeiten bildet das Temperament einer Person, welches genetisch bedingt ist und sich u. a. in Stimmung und Aufmerksamkeit widerspiegelt. Das Temperament einer Person beeinflusst wiederum den Aufbau emotionaler Fähigkeiten, welche durch die Bewältigung einer Vielzahl an Lern- und Entwicklungsaufgaben erlangt werden. Die erworbenen Fähigkeiten wirken sich wiederum auf das Temperament aus, so dass im Laufe der Zeit eine Wechselwirkung entsteht. Die grundlegende Fähigkeit in diesem Lernprozess ist die Selbstwahrnehmung, welche die Wahrnehmung eigener Emotionen ermöglicht. Die höchste Entwicklungsstufe ist die Fähigkeit zur bewussten Emotionsregulation. Soziale Faktoren, wie Eltern, schulisches Umfeld, Freundes- und Kulturkreis können das Erlernen emotionaler Fähigkeiten entweder fördern oder behindern. Betont werden im Modell Umgebungsfaktoren, soziales Feedback und die Trainierbarkeit emotionaler Fähigkeiten. Ähnlich wie Mayer und Salovey (1997) gehen Zeidner et al. (2003)

also davon aus, dass sich emotionale Fähigkeiten im Laufe des Lebens entwickeln und differenzieren. Persönlichkeitsdispositionen und soziale Faktoren bedingen und beeinflussen diese Entwicklung.

Zeidner et al. (2003) schließen ihre Ausführungen mit dem Appell, die Komponenten Emotionaler Intelligenz genau zu operationalisieren, denn dies ist die Basis für die Entwicklung valider und reliabler Messinstrumente. Daran anknüpfend werden in den folgenden Abschnitten die derzeit bekanntesten und viel versprechendsten Messverfahren zur Erfassung Emotionaler Intelligenz vorgestellt.

## 1.2 Messung Emotionaler Intelligenz

In der Diagnostik unterscheidet man grundsätzlich zwischen Fähigkeits- oder Leistungstests und Selbstbeschreibungsverfahren. Beim Einsatz von Fähigkeitstests intendiert man, maximale Leistung zu erfassen. Mit Hilfe von Selbstbeschreibungsverfahren erfragt man meist typische Verhaltensweisen. Aufgrund der Eigenschaften der jeweiligen Verfahrensgruppe und der Beschreibung des Konstrukts sind erstere zur Intelligenzmessung, letztere zur Erfassung von Persönlichkeitsdispositionen charakteristisch. Kennzeichen für Fähigkeitstests sind geringe Verfälschungstendenzen, wie selbstwertdienliche Verzerrungen oder „faking good“ (Testleistung in Richtung eines besseren Ergebnisses verfälschen) auf Seiten der zu testenden Person, meist ein hoher Aufwand hinsichtlich Testdurchführung und -auswertung sowie - aufgrund der meist umfangreichen Verfahren - hohe Anforderungen an Konzentration und Aufmerksamkeit. Selbstbeschreibungsfragebogen sind hingegen anfällig für selbstwertdienliche Verzerrungen, jedoch einfacher in ihrer Durchführung und Auswertung. Darüber hinaus sind sie weniger kostenintensiv und ökonomischer als Fähigkeitstests.

Im Bereich der Emotionalen Intelligenz findet man beide Erfassungsmethoden; eine Vielzahl von Selbstbeschreibungsfragebogen sowie einige Fähigkeitstests. Wie bereits

erwähnt, wird die Wahl des Messverfahrens von dem zu messenden Konstrukt und dessen Operationalisierung weitestgehend bestimmt. Auf dem Gebiet der Emotionalen Intelligenz scheinen bei der Wahl der Erfassungsmethode die Motive der Testkonstrukteure eine entscheidende Rolle gespielt zu haben. So verweisen Murphy und Sideman (2006) auf die Ansprüche und Intentionen der Verfechter beider Formen der Emotionalen Intelligenz (auch bekannt als die „Science vs. Marketing-Debatte“): Mayer und Salovey, die Vertreter des Fähigkeitenmodells, stammen aus dem wissenschaftlichen Bereich mit dem Anspruch, den Richtlinien und Standards ihrer Profession (z. B. AERA/APA/NCME Test Standards, 1999) gerecht zu werden. Folglich liegen ihre Motive in der genauen Beschreibung des Konstrukts sowie der Konstruktion entsprechender Erfassungsmethoden und deren Validierung. Goleman's oder Bar-On's Intention ist es, die breite Masse und vor allem die Wirtschaft mit wirksamen Slogans, breit gefassten Definitionen und einfachen Erfassungsmethoden zu erreichen.

Das Fähigkeitenmodell beschreibt Emotionale Intelligenz als ein Set mentaler Fähigkeiten, welche am besten durch einen Test überprüft werden sollten (Mayer, Salovey & Caruso, 2002). Mischmodelle verstehen unter Emotionaler Intelligenz v. a. Persönlichkeitsdispositionen, welche üblicherweise durch Selbstbeschreibungsv erfahren erfasst werden. Ausgehend von der entsprechenden Messmethode, welche für das zugrunde liegende Modell typisch ist, benannten Petrides und Furnham (2000, 2001) die Erfassung Emotionaler Intelligenz mittels Fragebogen als „Trait Emotional Intelligence“. Dieser Begriff wird von vielen Autoren genutzt (z. B. Schutte, Malouff & Einar, 2007; Tett, Fox & Wang, 2005), um zu verdeutlichen, dass sie Emotionale Intelligenz mittels Selbstberichtverfahren erhoben. Die Idee, selbst eingeschätzte emotionale Fähigkeiten als „Trait EI“ zu bezeichnen, entstammt häufig berichteten Befunden, dass entsprechende Verfahren hohe Zusammenhänge zu den Big Five Persönlichkeitseigenschaften aufweisen sowie deren theoretische Grundlagen eher den Mischmodellen zuzuordnen sind. Die Bezeichnung „Trait EI“ birgt jedoch einen



Widerspruch in sich. Zum einen ist Emotionale Intelligenz eine Eigenschaft, was den Begriff „Trait“ erübrigt, zum anderen sollte ein Intelligenzmaß nicht bzw. nur geringfügig mit Persönlichkeitsdispositionen korrelieren, da es sonst nicht als Intelligenz bezeichnet werden sollte (vgl. Conte & Dean, 2006; Mayer & Ciarrochi, 2006; Mayer et al., 1999). Dies veranlasste die Autoren schließlich, bei Selbstbeschreibungsverfahren eher von emotionaler Selbstwirksamkeit (vgl. Saarni, 1999) zu sprechen. Darunter verstehen sie emotionsbezogene Dispositionen und Selbsteinschätzungen, welche mittels Fragebogen erfasst werden (Petrides, Furnham & Mavroveli, 2007).

Wie bereits beschrieben, ein großer Kritikpunkt in diesem Forschungsfeld ist im fehlenden Konsens über Definition und Modell zu finden. Ein zweiter Punkt betrifft aktuelle Messverfahren. Auch für den Bereich Emotionale Intelligenz trifft es zu, dass Selbstbeschreibungsfragebogen, in denen ein Befragter darüber Auskunft gibt, wie er sich in einer bestimmten Situation üblicherweise fühlt oder verhält, das Problem sozialer Erwünschtheit mit sich bringen (vgl. Schütz & Marcus, 2004). Die Problematik, in welchem Ausmaß Selbstberichtverfahren zu Emotionaler Intelligenz sozialer Erwünschtheit unterliegen, wurde bislang jedoch empirisch vernachlässigt.

Darüber hinaus verweist Wilhelm (2005) auf einen wichtigen Aspekt bei der Konstruktion und Validierung von Selbstberichtverfahren zu einem neuen Konstrukt: Das Verfahren muss sich deutlich von etablierten Verfahren zur Erfassung von Persönlichkeitsdispositionen (z. B. Big Five-Faktoren-Modell; Costa & McCrae, 1992) unterscheiden und auch nach Kontrolle dieser inkrementelle Validität aufweisen. Bisherige Studien fanden zumeist recht hohe Zusammenhänge zu einzelnen Persönlichkeitseigenschaften der Big Five und Selbstberichtverfahren der Emotionalen Intelligenz (Tett et al., 2005). Eine eingehende Prüfung inkrementeller Validität steht für die meisten Selbstberichtsverfahren noch aus.

Ferner erfordern Selbstbeschreibungsverfahren ein gewisses Maß an Introspektionsfähigkeit. Es scheint im Zusammenhang mit Emotionaler Intelligenz problematisch, denn abhängig vom Grad der Komplexität der Fähigkeit sind manche leichter einzuschätzen als andere (vgl. Wilhelm, 2005). Dies ist vor allem bedingt durch Feedback innerer physiologischer Prozesse sowie Rückmeldungen von außen, auf welche sich die Einschätzungen stützen. Ebenso zeigen die Befunde einer Meta-Analyse zur Übereinstimmung von selbst eingeschätzten und tatsächlichen Testleistungen (Kuncel, Credé & Thomas, 2005), dass Personen mit höherem Intelligenzniveau präzisere Einschätzungen ihrer Fähigkeiten abzugeben in der Lage sind, als weniger intelligente Personen. Unabhängig vom Intelligenzniveau scheinen hingegen Selbsteinschätzungen über typisches Verhalten zu sein.

Bei genauerer Betrachtung von Selbstberichtverfahren zur Erfassung Emotionaler Intelligenz findet man innerhalb einer Skala häufig sowohl Items, welche typisches Verhalten (Wenn ich aufgebracht oder verärgert bin, habe ich Schwierigkeiten, andere Dinge zu fokussieren) als auch Items, welche Einschätzungen über emotionale Fähigkeiten erfragen (Ich bin mir über meine Gefühle im Klaren). Zwei verschiedene Ansätze der Datenerhebung werden folglich vermischt und können zu einer Verzerrung und falschen Schlussfolgerung der empirischen Befunde führen.

Fähigkeitstests verlangen vom Testnehmer maximale Leistung und können insofern nicht in Richtung eines besseren Ergebnisses verfälscht werden (faking good). Das Problem bei Tests der Emotionalen Intelligenz ist allerdings, jeweils eine einzige objektiv richtige Antwort festzulegen (Matthews, Emo, Roberts & Zeidner, 2006). Beispielsweise gibt es bei einem Mathematiktest in der Regel eine einzige richtige Lösung. Emotionale Fähigkeiten sind jedoch zu einem großen Teil kultur- und kontextabhängig, so dass bisweilen Dissens über die optimale Reaktion in einer Situation besteht (Matthews et al., 2006; Schütz & Hertel, 2006). Zur Bewertung von Antworten werden daher derzeit drei Auswertungsmethoden präferiert:

(a) Bei Konsensusnormen wird diejenige Antwort als richtig bewertet, die von den meisten anderen Personen, die den Test bearbeitet haben, gewählt wurde. Richtig ist also, was die Mehrheit in Bezug auf Emotionsbeurteilung und entsprechende Reaktionen für angemessen hält. Begründet wird dieses Vorgehen damit, dass emotionale Fähigkeiten für das harmonische soziale Miteinander bedeutsam sind, und dass eine emotional intelligente Person die üblichen Gepflogenheiten in diesem Bereich kennen und teilen muss. Kritisiert wird an dieser Methode, dass einzelne Individuen mit hervorragenden Fähigkeiten sich durchaus von der Masse abheben können, deren Antworten aber eine schlechtere Bewertung erhalten. Diesem Aspekt trägt die zweite Auswertungsmethode Rechnung.

(b) Expertennormen werden ermittelt, indem Personen, die Erfahrung und Kompetenz im jeweiligen Fachgebiet haben, angeben, welche Antwort optimal sei. Im Fall von Fähigkeitstests zur Emotionalen Intelligenz definiert eine (internationale) Gruppe von Emotionsforschern und eventuell Psychotherapeuten die jeweils optimale Antwort.

(c) Die Bezugspersonennorm kann dann verwendet werden, wenn ein Betroffener zum Erleben in dargestellten Situationen befragt werden kann. Sollen in einem Test z. B. Emotionen auf Fotografien oder in der Beschreibung von Erlebnissen identifiziert werden, können diejenigen befragt werden, die abgebildet sind bzw. deren Erlebnis geschildert wird. Diese Normierung erscheint jedoch für Situationsbeschreibungen problematisch, da die Bewertung der jeweiligen Situation und die daraus folgende Intensität bzw. resultierende Emotion selbst individuellen Unterschieden unterliegt und somit eine einzige korrekte Antwort schwer ermöglicht (vgl. Siemer, Mauss & Gross, 2007).

In den folgenden Abschnitten werden zuerst einschlägige Fähigkeitstests, anschließend Selbstbeschreibungsverfahren skizziert.

### 1.2.1 Fähigkeitstests

Es gibt bislang nur einen Fähigkeitstest, der alle vier Dimensionen Emotionaler Intelligenz entsprechend der Konzeption von Mayer und Salovey erfasst. Es gibt jedoch verschiedene Tests, welche einzelne Facetten des Fähigkeitenmodells messen.

#### MSCEIT (Mayer, Salovey & Caruso, 2002)

Einhergehend mit ihrem theoretischen Modell entwickelten die Begründer des Konstrukts Emotionale Intelligenz den Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT, V2.0; Mayer, Salovey & Caruso, 2002), welcher der Nachfolger der Multifactor Emotional Intelligence Scale (MEIS) ist. Der MSCEIT ist innerhalb des wissenschaftlichen Kontext das Standardverfahren, möchte man Emotionale Intelligenz nach dem Fähigkeitenmodell erfassen (Schulze et al., 2007; Wilhelm, 2005). Die deutsche Version des Tests wurde von Schütz, Hertel und Schröder (2002) erstellt und validiert (Schütz & Hertel, 2006). Der Test misst, wie gut Personen emotionale Probleme lösen. Einhunderteinundvierzig Aufgaben gliedern sich in acht Aufgabenbereiche (task scores), welche wiederum die vier Dimensionen Emotionen wahrnehmen, Emotionen nutzen, Emotionen verstehen und Emotionen regulieren bilden (branch scores). Beim Wahrnehmen von Emotionen werden Probanden z. B. anhand der Fotografie eines Gesichts gebeten, anzugeben, wie sich die Person im Moment der Aufnahme fühlte. Beim Nutzen von Emotionen werden die Testnehmer gebeten, verschiedene Emotionen bestimmten Sinneseindrücken (Helligkeit, Temperatur, Farbe) zuzuordnen. Beim Verstehen von Emotionen werden Probanden gebeten, anzugeben, aus welchen Emotionen sich bestimmte komplexe Emotionen zusammensetzen. Beim Regulieren von Emotionen werden die Testnehmer gebeten, die Effektivität verschiedener alternativer Handlungsmöglichkeiten in Bezug auf ein zu lösendes emotionales Problem zu beurteilen. Weiter kann man die beiden ersten und die beiden letzten

Dimensionen jeweils zu auf Erfahrung beruhender Emotionaler Intelligenz und zu strategischer Emotionalen Intelligenz zusammenfassen (area scores). Schließlich gibt es einen Gesamtwert (total score).

Der MSCEIT kann mittels Konsensusnorm oder Expertennorm ausgewertet werden. Die Werte sind dem IQ gleich, was heißt, dass es einen Mittelwert von 100 und eine Standardabweichung von 15 gibt. Die beiden Auswertungsmethoden korrelieren gewöhnlich sehr hoch miteinander ( $> .95$  für den Gesamtwert; z. B. Mayer et al., 2002; Schütz & Hertel, 2006), was die oben skizzierte Debatte, ob die Meinung der Mehrheit maßgeblich ist, relativiert. Der MSCEIT hat zufrieden stellende bis gute psychometrische Eigenschaften sowie prädiktive und inkrementelle Validität bewiesen (zusammenfassend siehe Brackett & Salovey, 2006; Mayer et al., 2004). Die internen Konsistenzen (Split-half Reliabilität) waren für beide Auswertungsmethoden (Konsensusnorm und Expertennorm) für den Gesamtwert  $> .90$ , für die vier Facetten (Branches)  $> .75$  (Mayer, Salovey, Caruso & Sitarenios, 2003). Die Test-Retestreliabilität betrug über einen Zeitraum von drei Wochen  $.86$  (Brackett & Mayer, 2003). Die Test-Retestreliabilität ist für die deutsche Version über einen Zeitraum von vier Wochen mit  $.85$  vergleichbar. Die Split-half Reliabilitäten liegen für die deutsche Version jedoch zum Teil deutlich darunter, was zum einen auf Kultur bedingte Unterschiede, zum anderen auf sprachliche Adaptationen beim Übersetzungsprozess zurückzuführen ist (Schütz & Hertel, 2006). Die Faktorenstruktur konnte in verschiedenen Studien weitestgehend bestätigt werden (Mayer et al., 2003; Roberts, Schulze, O'Brian, MacCann, Reid & Maul, 2006). Hinsichtlich diskriminanter Validität korreliert der MSCEIT mit verschiedenen Intelligenzmaßen (verbale Intelligenz, mündliche SAT Werte, Wonderlic Persönlichkeitstest) im mittleren Bereich, die Zusammenhänge zu Persönlichkeitsmaßen wie den Big Five sind geringer, keine Korrelationen finden sich zu Selbstwertschätzung, Selbstaufmerksamkeit sowie sozialer Erwünschtheit (Mayer et al., 2004). Der MSCEIT wird kommerziell angeboten

und ausgewertet, was eine empirische Überprüfung der psychometrischen Eigenschaften des Verfahrens erschwert.

#### TEMINT (Schmidt-Atzert & Bühner, 2003)

Ein weiterer Fähigkeitstest, der jedoch ausschließlich die Dimension Wahrnehmen von Emotionen, speziell die Fähigkeit Wahrnehmen von Emotionen bei anderen Personen testet, ist der Test Emotionaler Intelligenz (TEMINT; Schmidt-Atzert & Bühner, 2002). Das Verfahren erfasst in 12 Vignetten die Fähigkeit, die Gefühle anderer Menschen richtig einschätzen zu können. Dazu werden zwölf realistische Situationen aus dem Alltag geschildert. Pro Aufgabe wird die Aussage einer Person sowie deren Alter und Beruf genannt. Ein Beispiel ist: Studentin, 24 Jahre: „Ich habe eine wichtige Prüfung nicht bestanden und musste sie noch einmal wiederholen.“ Der Proband ist aufgefordert, sich in die Gefühle dieser Person hinein zu versetzen und diese zu rekonstruieren. Dazu wird er gebeten, auf einer Skala den Grad (nicht, schwach, stark vorhanden) der jeweiligen Emotionsempfindung anzugeben. Die Auswertung erfolgt über die Bezugspersonennorm. Der Gesamtwert ergibt sich aus der Summe der Abweichungspunkte (Testurteil minus Originalangaben) über die zwölf Situationen. Die interne Konsistenz des TEMINT liegt mit  $\alpha = .77$  im akzeptablen Bereich. Ähnliche Befunde berichten Steinmayr (2005) und Siebert (2006). Hinsichtlich divergenter Validität berichten die Testautoren signifikante Korrelationen mit einigen Intelligenzkomponenten des IST-2000 (fluide, figurale und numerische Intelligenz) sowie Unkorreliertheit zu den Persönlichkeitsdimensionen des NEO-FFI (Ausnahme ist die Dimension Offenheit für neue Erfahrungen). Als Hinweis auf die inkrementelle Validität kann gelten, dass die Kinderversion des TEMINT Varianzanteile der Schulnoten unabhängig vom Ausmaß der kognitiven Intelligenz erklärt. Der TEMINT liegt derzeit nur in einer Testversion vor und ist lediglich auf Anfrage erhältlich.

## STEU und STEM (MacCann, 2006)

Neue Maßstäbe in der Testkonstruktion setzte MacCann (2006). Sie entwickelte Fähigkeitstests zu zwei Dimensionen des Fähigkeitenmodells: Verstehen von Emotionen und Regulieren von Emotionen. Der Situational Test of Emotional Understanding (STEU) testet, wie gut Personen erkennen, welche Emotion sich aus bestimmten Situationen heraus entwickeln. Der Test basiert auf der Theorie zur Struktur der Emotionen (Roseman, 2001). Dabei wird davon ausgegangen, dass die Wahrnehmung spezifischer Situationstypen einen kognitiven Bewertungsprozess in Gang setzt, welcher letztendlich eine bestimmte Emotion hervorruft. Es werden 42 Situationen geschildert, die insgesamt 14 Emotionen beinhalten und sich in drei Kontextbereiche (beruflich, privat, neutral) einteilen lassen. Ein Beispielitem ist: „Jim genießt es, samstags mit den Kindern im Park zu spielen. Doch dieses Jahr stehen für ihn samstags immer sportliche Aktivitäten an, so dass Jim nicht mehr mit seinen Kindern im Park spielen kann“. Die Probanden werden gebeten, die hervorgerufene Emotion aus einer Liste von jeweils fünf Antwortalternativen auszuwählen (Multiple-Choice Format). Da die dem Test zugrunde liegende Theorie empirisch gestützte Antworten vorgibt, entgeht MacCann der Experten- oder Konsensusnormierung, welche bislang für Tests zur Erfassung der Emotionalen Intelligenz typisch war und oft kritisiert wurde (MacCann, Matthews, Zeidner & Roberts, 2003; MacCann, Roberts, Matthews & Zeidner, 2004; Matthews, Zeidner & Roberts, 2002).

Der Situational Test of Emotional Management (STEM) wurde nach dem Prinzip des „Situational Judgment Test“ entwickelt. Der Test besteht aus 42 Situationen aus dem privaten sowie beruflichen Kontext. Die Situationen beziehen sich auf drei Emotionen: Ärger, Angst und Traurigkeit. Ein Beispiel für eine Angst hervorrufende Situation im Beruf ist: „Juno ist sich sicher, dass seine Firma pleite geht und sein Arbeitsplatz bedroht ist. Es ist eine große Firma und offiziell ist noch nichts bekannt gegeben worden“. Der STEM kann sowohl im Ratingskalen-Format als auch im Multiple-Choice Format vorgegeben werden. Beiden liegen

zwei Auswertungsmethoden zugrunde: eine Expertennorm (das Expertenteam setzte sich aus einer Gruppe von Emotionsforschern und Psychotherapeuten zusammen) sowie einer empirisch gestützten Normierung, welche aus Ergebnissen der Bewältigungsforschung abgeleitet wurde. Da der STEM nur das effektive Bewältigen negativer Emotionen testet, erfasst er lediglich einen Teil der Fähigkeit zur Emotionsregulation.

Da beide Tests noch relativ neu sind, liegen bislang ausschließlich Befunde zu Reliabilität und Validität der Testautorin selbst vor. Diese bescheinigen beiden Tests zufrieden stellende bis gute psychometrische Eigenschaften. Die internen Konsistenzen liegen zwischen  $\alpha = .71$  und  $\alpha = .91$ . Beide Tests korrelieren signifikant mit verbaler Intelligenz sowie dem Subtest „Stories“ des MEIS. Zusammenhänge zu den Big Five Persönlichkeitsfaktoren sind mit Ausnahme der Dimension Verträglichkeit gering.

#### EMAT (Freudenthaler & Neubauer, 2005)

Der Emotional Management Abilities Test (EMAT, Freudenthaler & Neubauer, 2005) unterscheidet sich in zwei wichtigen Punkten von den bisher beschriebenen Tests. Im EMAT wird explizit zwischen intra- und interpersonellen Fähigkeiten unterschieden und es werden typische Handlungstendenzen (im Gegensatz zu Tests, die maximale Leistung erfassen) erfragt. Der Test besteht aus zwei empirisch gefundenen Dimensionen, die zum einen intra- (18 Items) und zum anderen interpersonelle (24 Items) emotionale Fähigkeiten erfassen. Die Items bestehen aus Vignetten, die verschiedene emotionale Situationen beschreiben (z. B. „Dein Vater ist wegen einer bevorstehenden komplizierten Operation sehr verängstigt. Der operative Eingriff ist jedoch dringend notwendig“). Jeder Situation schließen sich vier Antwortalternativen an. Die Probanden werden gebeten, die Alternative herauszusuchen, welche ihr typisches Verhalten in der entsprechenden Situation am ehesten widerspiegelt. Die Auswertung erfolgt mittels Expertennorm. Bislang liegen ausschließlich Befunde zu Reliabilität und Validität der Testautoren selbst vor. Diese bescheinigen dem Test zufrieden



stellende bis gute psychometrische Eigenschaften. Die Skala intrapersonelle emotionale Fähigkeiten zeigte eine interne Konsistenz von  $\alpha = .72$ , die Skala interpersonelle emotionale Fähigkeiten zeigte eine etwas geringere interne Konsistenz von  $\alpha = .70$ . Beide Skalen korrelieren signifikant positiv miteinander ( $r = .29$ ). Es zeigten sich keine Zusammenhänge zu Komponenten kognitiver Intelligenz (erfasst mit dem IST-2000). Die Skala intrapersonelle Emotionale Intelligenz korrelierte signifikant mit Neurotizismus ( $r = -.51$ ) sowie Extraversion, Offenheit und Gewissenhaftigkeit ( $r_s = .21 - .37$ ). Die Skala interpersonelle emotionale Fähigkeiten korrelierte hingegen nur mit Offenheit ( $r = .25$ ) und Verträglichkeit ( $r = .35$ ).

## 1.2.2 Selbstbeschreibungsfragebogen

Auf dem Gebiet der Selbstbeschreibungsfragebogen gibt es zahlreiche Verfahren und ständig werden weitere konzipiert. Die bekanntesten und am häufigsten verwendeten Fragebogen sind die Trait Meta Mood Scale, das Schutte Self-Report Inventory sowie die Wong and Law Emotional Intelligence Scale auf Seiten des Fähigkeitenmodells. Der Trait Emotional Intelligence Questionnaire und der EQ-i sind auf Seiten der Mischmodelle am bekanntesten. Die aufgelisteten Verfahren werden im Folgenden kurz erläutert. Weiterhin wird ein erst kürzlich entwickelter Fragebogen, die Self-Rated Emotional Intelligence Scale, vorgestellt.

### TMMS (Salovey, Mayer, Goldman, Turvey & Palfai, 1995)

Die Trait Meta Mood Scale (TMMS; Salovey, Mayer, Goldman, Turvey & Palfai, 1995) ist ein Selbstbeschreibungsverfahren, welches Meta-Mood-Erfahrungen auf dispositioneller Ebene erfasst. Meta-Mood-Erfahrungen werden als subjektive Indikatoren für die Zusammenführung von emotionalen und kognitiven Prozessen verstanden. Das Verfahren wird nahezu ausschließlich zur Erfassung selbst eingeschätzter Emotionaler Intelligenz

genutzt und wurde in diesem Sinne von Salovey, Stroud, Woolery und Epel (2002) rekonzeptionalisiert. Die Skala umfasst 30 Items, welche 3 Subskalen bilden: Aufmerksamkeit für emotionale Inhalte (attention; z. B. „Ich denke oft über meine Gefühle nach“), Klarheit der Emotionswahrnehmung (clarity; z. B. „Ich weiß fast immer genau, wie ich mich fühle“) und Beeinflussbarkeit negativer Emotionen (mood repair; „Egal, wie schlecht ich mich fühle, ich versuche an angenehme Dinge zu denken“). Ein Gesamtwert wird nicht gebildet. Auf einer fünfstufigen Ratingskala geben die Probanden an, inwieweit sie den Aussagen zustimmen. Die drei Skalen weisen gute interne Konsistenzen auf ( $\alpha < .85$ ) und korrelieren moderat mit den Big Five Persönlichkeitsfaktoren sowie privater und öffentlicher Selbstaufmerksamkeit. Otto, Döring-Seipel, Grebe und Lantermann (2001) übersetzten die Skala ins Deutsche und überprüften die teststatistischen Gütekriterien, die ebenfalls als gut eingeschätzt werden können. Die drei-faktorielle Struktur des Verfahrens konnte auch in der deutschen Version bestätigt werden (Otto et al., 2001).

SSRI (Schutte, Malouff, Hall, Haggerty et al., 1998)

Das Schutte Self-Report Inventory (SSRI; Schutte, Malouff, Hall, Haggerty et al., 1998) basiert auf der ersten Definition des Fähigkeitenmodells Emotionaler Intelligenz von Salovey und Mayer (1990), stützt sich jedoch vorwiegend auf die Dimension Wahrnehmen und Bewerten von Emotionen. Das Verfahren besteht aus 33 Fragen (z. B. „Ich bin mir der non-verbale Botschaften, die ich an andere sende, bewusst“), aus deren Antworten ein Gesamtwert gebildet wird. Das SSRI ist eines der am meisten eingesetzten Verfahren zur Erfassung selbst berichteter Emotionaler Intelligenz. Die interne Konsistenz sowie die Test-Retestreliabilität des Verfahrens sind gut:  $\alpha = .93$  und  $\alpha = .73$  (Schutte et al., 1998). Eine deutsche Version des SSRI gibt es von Hertel (2004). Die teststatistischen Kennwerte dieses Fragebogens erwiesen sich auch in der deutschen Version als gut. Dissens gibt es bezüglich der Eindimensionalität des Verfahrens. Verschiedene Autoren fanden Drei- (Saklofske,

Austin & Minski, 2003) bzw. Vier-Faktoren-Lösungen (Petrides & Furnham, 2001). In anderen Studien konnte wiederum die Eindimensionalität des SSRI bestätigt werden (Brackett & Mayer, 2003; Hertel, 2004). Das SSRI weist zum Teil recht hohe Korrelationen zu den Big Five Persönlichkeitsdimensionen sowie starke Überschneidungen mit subjektivem Wohlbefinden und Alexithymie auf (Brackett & Mayer, 2003; Schutte et al., 1998).

#### WLEIS (Wong & Law, 2002)

Die Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS; Wong & Law, 2002), basiert auf der Überblicksarbeit von Davies et al. (1998). Im Fragebogen werden vier Dimensionen unterschieden: Beurteilen eigener Emotionen (z. B. „Ich verstehe meine eigenen Gefühle gut“), Beurteilen der Emotionen anderer (z. B. „Ich erkenne stets die Gefühle meiner Freunde aufgrund ihres Verhaltens“), Nutzen von Emotionen (z. B. „Ich ermutige mich, mein Bestes zu versuchen“) und Regulieren eigener Emotionen (z. B. „Ich kann mich immer schnell wieder beruhigen, wenn ich sehr verärgert bin“). Jeder dieser vier Subskalen sind vier Items zugeordnet. Auf einer siebenstufigen Ratingskala geben die Probanden an, in welchem Ausmaß sie den Aussagen zustimmen. Die deutsche Version stammt von Hertel, Lopes und Schütz (2006; Studie 1). Der Test erwies sich als ein ökonomisches (16 Items), reliables ( $\alpha > .70$ ) und valides Verfahren zur Erfassung selbst eingeschätzter emotionaler Fähigkeiten. So korrelierte die Skala zwar recht hoch mit den Big Five Persönlichkeitsdimensionen, bewies jedoch nach Kontrolle dieser inkrementelle Validität hinsichtlich berufsbezogener Kriterien (Law, Wong & Song, 2004). Die Vier-Faktoren-Struktur konnte mehrfach bestätigt werden (Hertel et al., 2006; Shi & Wang, 2007)

#### SREIS (Brackett, Rivers, Shiffman, Lerner & Salovey, 2006)

Die Self-Rated Emotional Intelligence Scale (SREIS; Brackett, Rivers, Shiffman, Lerner & Salovey, 2006) ist ein neues Selbstbeschreibungsverfahren zur Erfassung selbst

eingeschätzter emotionaler Fähigkeiten. Das Besondere an der Skala ist, dass sie analog zum MSCEIT die vier Bereiche Emotionaler Intelligenz erfasst: Emotionen wahrnehmen (z. B. „Wenn ich den Gesichtsausdruck anderer Personen sehe, erkenne ich die Emotionen, die sie gerade empfinden“), verstehen (z. B. „Ich verfüge über ein reichhaltiges Vokabular, um meine Gefühle zu beschreiben“), nutzen (z. B. „Bei einer zu treffenden Entscheidung höre ich auf meine Gefühle, um zu prüfen, ob sich die Entscheidung richtig anfühlt“) und regulieren. Die Subskala Emotionen regulieren unterteilt sich weiter in Selbstregulation (z. B. „Ich kann belastende Situationen meistern, ohne dass ich zu nervös werde“) und soziale Regulation (z. B. „Ich gehöre zu den Personen, zu denen andere kommen, wenn sie Hilfe in schwierigen Situationen benötigen“). Die Probanden werden gebeten, das Ausmaß ihrer Zustimmung zu den Items auf einer fünf-stufigen Ratingskala abzutragen. In ersten Studien hat die Skala gute bis zufrieden stellende teststatistische Kennwerte erhalten (Brackett et al., 2006). Die internen Konsistenzen für die Subskalen liegen bei  $\alpha = .64$  -  $\alpha = .84$ , für den Gesamtwert bei  $\alpha = .77$ . Die Faktorenstruktur konnte empirisch bestätigt werden. Darüber hinaus ist das Verfahren mit insgesamt 19 Items recht ökonomisch. Zusammenhänge mit den Big Five Persönlichkeitsdimensionen finden sich im mittleren Bereich, ebenso wie für subjektives Wohlbefinden ( $\alpha < .48$ ). Für Vergleichsstudien von gezeigter und selbst eingeschätzter Emotionaler Intelligenz ist dieses neue Verfahren wegen seiner direkten Entsprechung zu den Skalen des MSCEIT sehr gut geeignet.

#### EQ-i (Bar-On, 2002)

Das Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i; Bar-On, 2002) ist das wohl am häufigsten eingesetzte Selbstbeschreibungsverfahren zur Erfassung Emotionaler Intelligenz basierend auf einer Definition welche den Mischmodellen zuzuordnen ist. Das Verfahren erfasst anhand von 133 Items 15 Dimensionen (emotionales Selbstbewusstsein, Selbstsicherheit, Selbstbild, Selbstaktualisierung, Unabhängigkeit, Empathie,

zwischenmenschliche Beziehungen, soziale Verantwortung, Problemlösung, Flexibilität, Realitätsbewusstsein, Stresstoleranz, Impulskontrolle, Optimismus, Glück). Die internen Konsistenzen für die Subskalen ( $\alpha > .90$ ) als auch die Test-Retest-Reliabilitäten über einen Zeitraum von bis zu sechs Monaten sind sehr gut, was für die Erfassung recht stabiler Faktoren spricht. Die Faktorenstruktur des Verfahrens ist jedoch uneindeutig (Palmer, Manocha, Gignac & Stough, 2003). Angaben zur Validität des EQ-i gaben verstärkt Anlass zu Kritik am Verfahren als auch an der dahinter liegenden Konzeption. In mehreren Studien fanden sich hohe Korrelationen zu den Big Five, hohe semantische Überlappungen mit diesen Persönlichkeitsdimensionen sowie hohe Zusammenhänge mit Maßen mentaler Gesundheit (Newsome, Day & Catano, 2000; Petrides & Furnham, 2001; Slaski & Cartwright, 2002). Neueste Ergebnisse (Petrides, Pérez-González & Furnham, 2007) verweisen auf die inkrementelle Validität des EQ-i in Bezug auf Lebenszufriedenheit, Grübeln (Rumination) sowie drei Arten von Bewältigungsstrategien (emotional, rational, distanzieren). Die Autoren verwendeten allerdings eine modifizierte Version des Verfahrens (Hinzufügen einer 15 Items umfassenden Skala „emotion mastery“), was möglicherweise ausschlaggebend für die berichteten signifikanten Befunde war. Das EQ-i wird kommerziell angeboten.

#### TEIQue (Petrides, 2001, Petrides & Furnham, 2003)

Der Trait Emotional Intelligence Questionnaire (TEIQue; Petrides, 2001; Petrides & Furnham, 2003) ist der Prototyp der eigenschaftsbasierten Emotionalen Intelligenz (Petrides et al., 2007; Wilhelm, 2005). Der Fragebogen umfasst 153 Items und erfasst mittels 15 Skalen vier übergeordnete Persönlichkeitsdimensionen: Wohlbefinden, Geselligkeit, Selbstbeherrschung und Emotionalität. In mehreren unabhängigen Studien konnte die Faktorenstruktur des TEIQue bestätigt werden (Mikolajczak, Luminet, Leroy & Roy, 2007). Die internen Konsistenzen reichen von zufrieden stellend für einzelne Subskalen bis sehr gut für den Gesamtwert ( $\alpha = .64 - \alpha = .95$ ). Der TEIQue korreliert mittelhoch mit den Big Five

Persönlichkeitsdimensionen sowie sozialer Erwünschtheit (Mikolajczak et al., 2007). Studien über die Faktorenstruktur deuten auf eine hohe Überschneidung mit Wohlbefinden, Optimismus, sozialer Kompetenz und Ängstlichkeit hin. Das Verfahren besitzt nach Kontrolle der Big Five Persönlichkeitsfaktoren inkrementelle Validität hinsichtlich verschiedener Persönlichkeitsmaße wie dysfunktionalen Einstellungen und Bewältigungsstrategien (Petrides et al., 2007). Eine deutsche Version des TEIQue gibt es von Neubauer und Freudenthaler und ist auf Anfrage erhältlich. Teststatistische Kennwerte zu dieser Übersetzung sind bislang nicht publiziert.

### 1.3 Zusammenfassung und Bewertung

Möchte man das Konstrukt Emotionale Intelligenz erfassen, so ist das nicht einfach. Es gibt derzeit eine Vielzahl von Verfahren, die – zumindest für Laien – sehr unübersichtlich ist. Dies ist v. a. durch den fehlenden wissenschaftlichen Konsens über die theoretische Grundlage sowie die Definition des Konstrukts begründet. Um Debatten, Argumentationen und Befunde verstehen als auch bewerten zu können, ist es notwendig geworden, anzugeben, welche Form der Emotionalen Intelligenz man untersucht (Mayer, 2006). Dabei unterscheidet man, ob das Konstrukt entsprechend des Fähigkeitenmodells von Mayer und Salovey oder nach einer der Mischmodelle zuzuordnenden Konzeption beschrieben wurde. Dem klar umgrenzten Fähigkeitenmodell (Mayer & Salovey, 1997; Salovey & Mayer, 1990), welches Emotionale Intelligenz als ein Set von vier mentalen Fähigkeiten versteht, stehen so genannte Mischmodelle gegenüber. Diese verstehen Emotionale Intelligenz als Überbegriff zahlreicher Persönlichkeitsdispositionen, mentaler Fähigkeiten und motivationalen Aspekten. Im Gegensatz zum Fähigkeitenmodell existieren auf der Seite der Mischmodelle mehrere Definitionen. Unter Punkt 1.1 wurden die beiden bekanntesten Konzeptionen dieser Richtung (Bar-On, 1997; Goleman, 1995) vorgestellt. Das Anlagemodell versucht, die konkurrierenden Modelle zu integrieren, ist jedoch nur wenig bekannt. Persönlichkeitsdispositionen werden in

diesem Modell als Grundlage für das Erlernen emotionaler Fähigkeiten verstanden, welche wiederum von sozialen Umgebungsfaktoren in ihrer Entwicklung gefördert oder gehemmt werden können.

### 1.3.1 Abschließende Betrachtung der beiden konkurrierenden Modelle

#### Emotionaler Intelligenz

Wie im Punkt 1.1 erwähnt, ist die Konzeption Emotionaler Intelligenz von Mayer und Salovey Standard für wissenschaftliches Arbeiten (z. B. Daus, 2006). Das Fähigkeitenmodell basiert auf einer weitestgehend theoretisch fundierten Grundlage und es liegt eine klar umgrenzte Definition vor. Dennoch wurde auch dem Fähigkeitenmodell die Verwendung des Begriffs „Intelligenz“ oft angelastet (z. B. Landy, 2005; Locke, 2005), und in Anbetracht neuerer Studien werden zahlreiche Defizite und Unzulänglichkeiten dieser theoretischen Grundlage und Definition deutlich. Die wichtigsten Kritikpunkte am Modell können in fünf Punkten zusammengefasst werden: (a) es werden keine eindeutigen Belege angeführt, warum gerade die vier Fähigkeiten, Emotionen wahrnehmen, nutzen, verstehen und regulieren das Konstrukt bilden und andere, wie emotionale Ausdrucksfähigkeit oder Selbstkontrolle nicht in die Konzeption einbezogen wurden (Matthews et al., 2006); (b) die Definition Emotionaler Intelligenz beschreibt eher Funktionen statt Prozesse, die diesen Fähigkeiten in unterschiedlichem kognitiven Niveau unterliegen und individuelle Unterschiede ausmachen (Wilhelm, 2005); (c) es wird nicht darauf eingegangen, dass der Kontext entscheidend dazu beiträgt, ob eine Reaktion als emotional intelligent bewertet werden kann oder nicht (Ekman, 2003; Spector & Johnson, 2006); (d) es wird von einer starken Verbindung zu deklarativem Wissen ausgegangen, wobei die fluide Komponente der Intelligenz vernachlässigt wird. In diesem Zusammenhang steht die vernachlässigte Unterscheidung in implizite und explizite Emotionsverarbeitung (Matthews et al. 2006; Rolls, 2007); (e) intra- und interpersonelle emotionale Fähigkeiten werden zusammengefasst, obwohl sich die Hinweise mehren, dass

dies verschiedene Fähigkeiten sind, welche möglicherweise in negativer Beziehung zueinander stehen (Freudenthaler & Neubauer, 2005; Spector & Johnson, 2006). Diese Unzulänglichkeiten sprechen für eine weitere empirische Prüfung und eine erneute Anpassung des Modells.

Unter den Vertretern des Mischmodells gibt es kein einheitliches Verständnis Emotionaler Intelligenz. Die Konzeptionen sind sehr breit gefasst, zum Teil nur schwer operationalisierbar und mittels eines einzigen Messverfahrens kaum zu erfassen. Oft fehlt ihnen die theoretische Basis und es hat den Anschein, dass nahezu alle Konstrukte aufgelistet werden, die irgendwie zu einer erfolgreichen Lebensführung beitragen könnten. Ebenso oft fehlt ein direkter Bezug zu Kognitionen als auch zu Emotionen, was die Berechtigung der Bezeichnung des Konstruktes als „Emotionale Intelligenz“ in Frage stellt (Spector & Johnson, 2006). Auch wird die fehlende Abgrenzung zu sozialer Intelligenz kritisiert. Evident scheint die Kluft zwischen dem Fähigkeitenmodell und den Mischmodellen, wenn man die unterschiedlichen Motive und Intentionen der jeweiligen Protagonisten betrachtet: empirische Wissenschaft steht (medienwirksamer) Praxisorientierung gegenüber (Murphy & Sideman, 2006).

### 1.3.2 Abschließende Betrachtung der vorgestellten Messverfahren

Je nachdem, ob man die Fähigkeitskonzeption oder eine der Definitionen der so genannten Mischmodelle zugrunde legt, stehen verschiedene Messmethoden im Vordergrund.

*Fähigkeitstests.* Das Fähigkeitenmodell erfasst Emotionale Intelligenz primär mittels Test, wie dem MSCEIT. Dieser ist das Standardverfahren, das bekannteste sowie am besten validierte Verfahren dieser Richtung (Brackett & Geher, 2006; Schulze et al., 2007; Wilhelm, 2005). Obwohl der MSCEIT bereits eine Überarbeitung des MEIS ist, so zeigten sich auch bei diesem Test einige Schwachstellen. Neben den Bedenken hinsichtlich der Angemessenheit der Auswertungsmethoden (Experten- und Konsensusnorm) für ein Verfahren, welches



Intelligenz erfasst (MacCann et al., 2003, 2004), werden auch die psychometrischen Eigenschaften des MSCEIT kritisch bewertet. Die von den Testautoren berichteten internen Konsistenzen werden als gut bezeichnet. Ein von Conte und Dean (2006) vorgeschlagener Vergleich dieser Werte mit denen etablierter Fähigkeitstests aus dem Intelligenzbereich zeigt jedoch, dass die internen Konsistenzen des MSCEIT und der vier Subskalen zum Teil deutlich unter diesen Werten liegen. Betrachtet man die Reliabilitäten der Aufgabenbereiche, so fällt der Vergleich noch drastischer aus. Da der MSCEIT explizit als Fähigkeitstest konzipiert wurde und andere Fähigkeitstests höhere Werte aufweisen, sind diese Aspekte problematisch. Sie mögen darin begründet sein, dass traditionelle Intelligenzmaße Problemlösefähigkeiten erfassen, wohingegen der MSCEIT vorrangig emotionsbezogenes Wissen erfragt (Brody, 2004).

Wilhelm (2005) verweist auf das Problem der internen Struktur des MSCEIT. Obwohl in mehreren Studien die vier Dimensionen Wahrnehmen, Nutzen, Verstehen und Regulieren gefunden wurden, so laden die entsprechenden Aufgaben sehr unterschiedlich auf dem durch sie konstruierten Faktor. Jede Dimension des MSCEIT setzt sich aus zwei Aufgabenblöcken zusammen, welche aus unterschiedlich vielen Aufgaben bestehen und sich in ihrer internen Konsistenz zum Teil deutlich unterscheiden.

Ein weiteres Problem wird aus Befunden zur divergenten Validität deutlich. Die Testautoren berichten mittlere Korrelationen zu verbaler Intelligenz. Dieser Befund wird genutzt, um zu belegen, dass Emotionale Intelligenz (erfasst mit dem MSCEIT) eine Form von Intelligenz ist, sich aber auch von anderen Intelligenzaspekten unterscheidet (Mayer et al., 2004). Auch hier verweist Wilhelm (2005) auf mögliche Fehlinterpretationen, da die meisten Aufgabenblöcke im MSCEIT eine gewisse verbale Intelligenz voraussetzen (Verständnis der Frage etc.). Folglich ist der Zusammenhang zwischen Emotionaler Intelligenz und verbaler Intelligenz möglicherweise artifiziell. Zu Lasten divergenter Validität werden auch die Befunde von Roberts et al. (2006) interpretiert. Die Autoren schlussfolgern,

dass der MSCEIT weder unter fluider Intelligenz (Gf) noch unter kristalliner Intelligenz (Gc) subsumiert werden kann und somit keine Form von Intelligenz widerspiegelt. Es bedarf weiterer Studien, welche diese genannten Punkte empirisch genauer prüfen, um sie in der Testmodifikation entsprechend berücksichtigen zu können.

Neben dem MSCEIT gibt es weitere Tests, die jedoch lediglich einzelne Facetten Emotionaler Intelligenz, entsprechend der Definition von Mayer und Salovey (1997), erfassen. Der TEMINT hat viel versprechende psychometrische Eigenschaften, doch leider liegt das Verfahren nur als Testversion vor und ist daher international kaum bekannt. Anzumerken ist weiter, dass einige der im Test beschriebenen Situationen recht ambivalent bzw. offen sind und eine eindeutige Zuordnung der Emotionen schwer nachvollziehbar machen (z. B. „Es war kurz vor der Geburt meines ersten Kindes, und ich war seit einer Woche im Mutterschutz“). Die Auswertungsmethode der Bezugspersonennorm ist ebenfalls problematisch, da die Bewertung der jeweiligen Situation und die daraus folgende Intensität bzw. resultierende Emotion individuellen Unterschieden unterliegen dürfte und somit eine einzige korrekte Antwort nicht möglich scheint (vgl. Siemer, Mauss & Gross, 2007).

Tests im Bereich der Emotionalen Intelligenz haben keine einheitliche Auswertungsmethode. Konsensusnorm, Expertennorm und Bezugspersonennorm werden häufig verwendet, aber auch häufig kritisiert (MacCann et al., 2004). Neuere Verfahren, wie der STEU oder der STEM werten die Testantworten mit Hilfe eines theoriegestützten Antwortschlüssels aus. Die korrekte Antwort leitet sich aus wissenschaftlich anerkannten Theorien und Befunden der Emotionsforschung ab. Leider sind auch diese beiden Tests noch wenig bekannt und Befunde zur Validität liegen bislang nur eingeschränkt vor.

Der Leistungscharakter des EMAT ist insofern fragwürdig, als typisches Verhalten erfasst wird. Die Instruktion, typisches Verhalten anzugeben, erinnert an Persönlichkeitsfragebogen. In einer neuen Studie (Freudenthaler & Neubauer, 2007) stellen die Autoren zwei verschiedene Instruktionen gegenüber. Zum einen fragen sie nach

typischem Verhalten, zum anderen nach der besten Verhaltensweise (maximale Leistung). Die Ergebnisse verdeutlichen, dass nicht die Aufgabe an sich, sondern die Instruktion ausschlaggebend ist, um das Verfahren dem Bereich der Erfassung der Intelligenz oder der Kompetenz zuzurechnen: Wenn im EMAT nach typischem Verhalten gefragt wurde, korrelierte er moderat mit Persönlichkeitsdispositionen und wies keine Zusammenhänge zu Maßen kognitiver Fähigkeiten auf. Fragte man im EMAT nach der besten (effektivsten) Verhaltensweise, so zeigten sich signifikante Zusammenhänge zu kognitiven Fähigkeiten und keine bedeutsamen Korrelationen zu Persönlichkeitsdispositionen. Für diese Variation eignen sich jedoch nicht alle Dimensionen des Fähigkeitenmodells in gleicher Weise. Die Fähigkeit zur Emotionsregulation scheint hierfür prädisponiert. Im Gegensatz zu allgemeinen Einschätzungen emotionaler Fähigkeiten im Selbstbeschreibungsfragebogen kann bei der auf typisches Verhalten ausgerichteten Instruktion besonders auf komplexe emotionale Situationen sowie deren Kontextabhängigkeit eingegangen werden.

*Selbstberichtverfahren.* Obwohl die Erfassung Emotionaler Intelligenz nach der Konzeption von Mayer und Salovey (1997) eindeutig Fähigkeitstests voraussetzt, so wurden doch für beide theoretische Richtungen Selbstbeschreibungsverfahren entwickelt. Die Gründe hierfür liegen zum einen darin, dass Selbstbeschreibungsverfahren ökonomischer und einfacher zu konstruieren sind. Ebenso unterliegen Fragebogen nicht dem Problem der Auswertungsmethode korrekter Antworten. Des Weiteren weisen Selbstberichtverfahren zumeist höhere interne Konsistenzen auf als die bekannten Fähigkeitstests in diesem Bereich. Darüber hinaus können sie eine sinnvolle Ergänzung zu Fähigkeitstests sein (Brackett & Geher, 2006).

Im Abschnitt 1.2 wurden die bekanntesten und wichtigsten Verfahren kurz dargestellt. Darüber hinaus gibt es unzählige weitere Verfahren (Pérez, Petrides & Furnham, 2005). Auffallend bei Selbstbeschreibungsverfahren, die den Mischmodellen zuzuordnen sind, ist ihre hohe Anzahl an Subskalen sowie hohe Itemanzahl. Das Ausfüllen derart langer

Fragebogen beansprucht Aufmerksamkeit und Konzentration und Motivation. Wahrscheinlich aus diesem Grund gibt es zu vielen dieser Verfahren entsprechende Kurzversionen (z. B. TEIQue). Insgesamt liegen zu Selbstbeschreibungsverfahren, welche den Mischmodellen zuzuordnen sind, weniger empirische Befunde und teststatistische Kennwerte (ausgenommen das EQ-i und TEIQue) vor als zu Verfahren des Fähigkeitenmodells.

Der EQ-i ist das am meisten genutzte kommerzielle Selbstbeschreibungsverfahren, welches den Mischmodellen zuzuordnen ist (vgl. Austin, Saklofske, Huang & McKenney, 2004). Das Verfahren erfasst eine Reihe adaptiver Persönlichkeitseigenschaften und ist eher als Breitbandverfahren zu verstehen, welches hohe Überschneidungen mit etablierten Persönlichkeitsmaßen, vor allem den Big Five, aufzeigt (z. B. Brackett & Mayer, 2003; Newsome, Day & Catano, 2000). Seine Faktorenstruktur konnte nicht repliziert werden (Petrides & Furnham, 2001). Positiv anzumerken ist, dass der EQ-i gute Reliabilitäten aufweist. Darüber hinaus konnte Bar-On (2000, 2004) Belege für die diskriminante Validität anführen. Dennoch mangelt es an empirischen Studien, welche weitere Belege zur Faktorenstruktur und Validität, insbesondere zur prädiktiven sowie inkrementellen Validität des EQ-i liefern. Wie die Studie von Petrides et al. (2007) zeigte, sind Modifikationen den psychometrischen Eigenschaften des Verfahrens dienlich und sollten weiter verfolgt werden.

Der TEIQue ist das zweite unter Punkt 1.2 vorgestellte Verfahren, welches den Mischmodellen zuzuordnen ist. Der Fragebogen wurde von den Begründern des Begriffs „Trait EI“ bzw. „emotional self-efficacy“ entwickelt. Der TEIQue ist bereits in mehrere Sprachen übersetzt worden (z. B. deutsch, französisch) und ist durch das rege wissenschaftliche Bemühen der Testautoren das am besten validierte Verfahren dieser Richtung (Mikolajczak et al., 2007).

Die auf dem Fähigkeitenmodell beruhenden Selbstbeschreibungsverfahren sind deutlich kürzer und somit ökonomischer, was auf die eng umgrenzte Definition zurückzuführen ist. Insgesamt können die teststatistischen Kennwerte für die unter Punkt 1.2

aufgeführten Verfahren als gut eingeschätzt werden. Dennoch sind auch diese Verfahren nicht frei von Kritik. Obwohl die vier Verfahren dem Fähigkeitenmodell zuzuordnen sind, haben sie keinen gemeinsamen theoretischen Hintergrund. Die TMMS erfasst Meta-Mood Erfahrungen, welche Dispositionen statt Fähigkeiten sind. Das SSRI wurde nach der Konzeption Emotionaler Intelligenz von Salovey und Mayer (1990) konzipiert und die WLEIS nach den vier Faktoren von Davis et al. (1998). Die SREIS stimmt mit der Konzeption des Fähigkeitenmodells von Mayer und Salovey (1997) überein, trennt jedoch intra- von interpersoneller Emotionsregulation. Folglich trifft die Kritik an Verfahren der Mischmodelle auch für diese Fragebogen zu: die Verfahren basieren auf keiner einheitlichen Definition. Im Sinne der konvergenten Validität korrelieren alle vier Verfahren hoch miteinander (Hertel, 2007). Da die WLEIS und die SREIS recht junge Verfahren sind, sind sie weniger gut validiert als die TMMS oder das SSRI. An der TMMS wird kritisiert, dass die Skala ursprünglich nicht als Maß zur Erfassung selbst eingeschätzter Emotionaler Intelligenz konzipiert wurde (Matthews et al., 2006). Das Verfahren ist in diesem Bereich allerdings sehr gut validiert. Es gibt zahlreiche Belege zu diskriminanter, prädiktiver und inkrementeller Validität sowie zur Kriteriumsvalidität (z. B. Palmer, Donaldson & Stough, 2002).

Das am meisten genutzte Selbstbeschreibungsverfahren des Fähigkeitenmodells ist das SSRI. Obwohl oft zitiert und verwendet, sind die mit dem SSRI erzielten Befunde nur schwer vergleichbar, da die Faktorenstruktur des Verfahrens von Studie zu Studie variiert. Die von den Testautoren gefundene Unidimensionalität konnte in einigen Untersuchungen nicht bestätigt werden (z. B. Austin et al., 2004). Meist wird das SSRI jedoch als ein Verfahren eingesetzt, welches globale selbst eingeschätzte emotionale Fähigkeiten erfasst. Brackett und Mayer (2003) fanden in ihren Analysen, dass die Fähigkeit, Emotionen wahrzunehmen und zu bewerten, überproportional repräsentiert wird. Auch für das SSRI konnten Belege zur inkrementellen Validität gefunden werden (Austin et al., 2004).

Die WLEIS ist ein recht neues und viel versprechendes Verfahren. So wurden vielfältige Belege zur Validität des Verfahrens von Seiten der Testautoren geliefert, worunter die Skala inkrementelle Validität hinsichtlich fremd eingeschätzter Arbeitsleistung besitzt (Wong & Law, 2002; Law et al., 2004). Da auch Selbstberichtverfahren zur Erfassung Emotionaler Intelligenz anfällig für selbstwertdienliche Verzerrungen sein können, ist ein großes Plus, dass die WLEIS auch als Fremdbberichtverfahren vorliegt. Auch trennt die Skala intra- von interpersonellen Fähigkeiten, ein Punkt, welcher am Fähigkeitenmodell kritisiert wird.

Ebenso wie die WLEIS ist die SREIS ein neues Verfahren, welches bislang ausschließlich von den Testautoren validiert wurde. Die Ergebnisse zur prädiktiven und inkrementellen Validität in Bezug auf die gewählten Kriterien interpersonelle Kompetenz und selbst eingeschätzte Qualität zwischenmenschlicher Beziehungen waren allerdings enttäuschend. Befunde in Bezug auf weitere Kriterien wie Lebenszufriedenheit und subjektives Wohlbefinden sollten geprüft werden.

*Fazit.* Insgesamt ist festzuhalten, dass alle Selbstbeschreibungsvverfahren mittlere bis hohe Zusammenhänge zu etablierten Persönlichkeitsdimensionen wie den Big Five, im Besonderen Neurotizismus und Extraversion, aufweisen. Korrelationen zu Maßen kognitiver Intelligenz lassen sich hingegen kaum finden. Diese Befunde veranlassten Petrides und Furnham (2000, 2001) den Begriff „Trait Emotional Intelligence“ bzw. „emotional self-efficacy“ zu prägen, um Selbstberichtverfahren von Tests abzugrenzen. Beide Begriffe sind jedoch nicht eindeutig. Zum einen ist Intelligenz ebenfalls eine Eigenschaft, zum anderen ist emotionale Selbstwirksamkeit zu eng definiert, als dass sie alles umfassen würde, was die entsprechenden Selbstbeschreibungsvverfahren erfassen. Da empirische Zusammenhänge zu kognitiven Fähigkeiten – zu Intelligenz - fehlen, es jedoch Korrelationen zu Persönlichkeitsdispositionen gibt, sprechen sich immer mehr Wissenschaftler für die

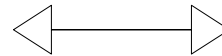
Bezeichnung „Emotionale Kompetenz“ aus, wenn die Erfassung mittels Selbstbericht erfolgt (Conte & Dean; 2006; Mikolajczak et al., 2007; Scherer, 2007; Wilhelm, 2005).

Die Überlappung mit bereits etablierten Persönlichkeitskonstrukten ist ein großer Kritikpunkt an allen Selbstberichtverfahren in diesem Bereich. Für viele Verfahren ist auch die Faktorenstruktur unklar. Auch fallen die Befunde zur Validität recht unterschiedlich aus. Dies ist jedoch teilweise auch dem unterschiedlichen Alter der Maße geschuldet. Trotz Bedenken auf Seiten der diskriminanten Validität besitzen die meisten Verfahren (wenn auch nur geringe) inkrementelle Validität nach Kontrolle der Big Five.

In neuerer Zeit wurden mehrere Studien publiziert, welche verschiedene Messzugänge (Fähigkeitstest vs. Selbstbericht) zur Erfassung Emotionaler Intelligenz vergleichen. Dabei wurden oft sowohl Tests (nahezu ausschließlich der MEIS oder der MSCEIT) als auch Selbstbeschreibungsverfahren geprüft (z. B. Brackett & Mayer, 2003; Goldenberg, Matheson & Mantler, 2006). Die Ergebnisse finden einheitlich, dass es nur schwache Korrelationen zwischen Selbstbeschreibungsverfahren und dem MEIS bzw. MSCEIT gibt. Dieses Ergebnis ist jedoch nicht außergewöhnlich. Ähnliche Befunde wurden auch für Leistungstests und Selbstbeschreibungsverfahren in anderen Bereichen berichtet (z. B. Rammstaedt & Rammsayer, 2002). Im Gegensatz zu Tests, die tatsächliche Fähigkeiten erfassen, messen Selbstbeschreibungsverfahren wahrgenommene emotionale Fähigkeiten. Somit erfassen sie zwei verschiedene Aspekte der Persönlichkeit, was einen geringen Zusammenhang nicht außergewöhnlich macht. Darüber hinaus trifft es nur selten zu, dass tatsächliche und wahrgenommene Leistung einhundertprozentig übereinstimmen. Selbstwahrnehmung unterliegt oft kognitiven Verzerrungen (z. B. Sedikides & Strube, 1997). Auch ist eine korrekte Selbstwahrnehmung vom Feedback abhängig, was im Bereich Emotionaler Intelligenz recht gering auszufallen scheint, jedoch auch vom Niveau allgemeiner Intelligenz abhängt (Kuncel et al., 2005). Fraglich ist ebenso, inwieweit emotionale Fähigkeiten überhaupt bewusst und somit einschätzbar sind.

## Emotionale Intelligenz

Fähigkeitenmodell



Mischmodelle



Fähigkeitstests

Selbstbeschreibungsfragebogen

Selbstbeschreibungsverfahren

MSCEIT  
(Mayer, Salovey & Caruso, 2002)

TMMS  
(Salovey, Mayer, Goldman, Turvey & Palfai, 1995)

EQ-i  
(Bar-On, 2002)

TEMINT  
(Schmidt-Atzert & Bühner, 2003)

WLEIS  
(Wong & Law, 2002)

TEIQue  
(Petrides, 2001, Petrides & Furnham, 2003)

STEU  
(MacCann, 2006)

STEM  
(MacCann, 2006)

SREIS  
(Brackett, Rivers, Shiffman, Lerner & Salovey, 2006)

EMAT  
(Freudenthaler & Neubauer, 2005)

Abbildung 1.  
Überblick der vorgestellten Verfahren zur Erfassung Emotionaler Intelligenz



### 1.3.3 Wahl der für die Studien zugrunde liegenden Instrumente

In den folgenden drei Kapiteln wird je eine empirische Studie berichtet. Die Studie in Kapitel 2 fokussiert auf ein Selbstberichtverfahren, die WLEIS, und dessen Prüfung psychometrischer Eigenschaften. Die Studie, über welche in Kapitel 3 berichtet wird, untersuchte gezeigte Emotionale Intelligenz bei Personen mit einer psychischen Störung und einer klinisch gesunden Kontrollgruppe. In Kapitel 4 wird die Validität von sowohl einem Fähigkeitstest als auch zwei Selbstberichtverfahren zur Erfassung der allgemeinen Emotionsregulationsfähigkeit in Bezug auf Freundschaftsmerkmale näher beleuchtet.

Die im Folgenden berichteten drei Studien basieren auf dem Fähigkeitenmodell Emotionaler Intelligenz nach Mayer und Salovey (1997). Damit schließe ich mich der Auffassung einer wachsenden Anzahl empirisch arbeitender Autoren (Daus, 2006; Jordan, Ashkanasy & Härtel, 2003; Schulze et al., 2007) an, die das Fähigkeitenmodell als Standard für wissenschaftliches Arbeiten bezeichnen. Ich wählte folglich Verfahren, die dieser theoretischen Richtung zuzuordnen sind.

Der MSCEIT ist ungeachtet seiner Unzulänglichkeiten das bislang einzige Verfahren, welches die vier Facetten des Fähigkeitenmodells vollständig erfasst. Auch gilt der Test als hinreichend reliabel und valide. Der MSCEIT wird in Studie 1 als Fähigkeitstest Emotionaler Intelligenz zur Überprüfung der divergenten Validität der WLEIS eingesetzt. In Studie 2 wird ausschließlich der MSCEIT verwendet, da sich bisherige Befunde im klinischen Bereich vorwiegend auf Selbstberichtverfahren stützten.

In mehreren Studien fanden sich unterschiedliche Ergebnisse in Abhängigkeit des verwendeten Verfahrens. Während Fähigkeitstests eher Leistungsmaße vorhersagten, sagten Selbstbeschreibungsverfahren in stärkerem Maß Persönlichkeitsvariablen vorher (z. B. O'Connor & Little, 2003). Aufgrund dieser Befunde wurde die Dimension Emotionsregulation des MSCEIT in Studie 3 als Fähigkeitsmaß eingesetzt und dessen Zusammenhänge sowie die inkrementelle Validität zu Freundschaftsmerkmalen überprüft.

Der TEMINT ist weit weniger bekannt als der MSCEIT, besitzt jedoch gute psychometrische Eigenschaften. Da der TEMINT die Fähigkeit erfasst, Emotionen bei anderen Personen zu erkennen, erfasst er eine wichtige und grundlegende Fähigkeit im interpersonellen Bereich, welche einen Aspekt erfolgreichen und adaptiven Verhaltens widerspiegelt. Der TEMINT wurde als ein weiterer Fähigkeitstest zur Überprüfung divergenter Validität der WLEIS in der ersten Studie (Kapitel 2) eingesetzt. Da die WLEIS zwischen intra- und interpersonellen Fähigkeiten der Wahrnehmung von Emotionen differenziert, ist der TEMINT, mit Fokus auf interpersonellen emotionalen Wahrnehmungsfähigkeiten, ein gutes Maß zur Überprüfung der Sensitivität der WLEIS Skalen Wahrnehmen eigener Emotionen und Wahrnehmen von Emotionen bei anderen.

Auch im Bereich der Selbstberichtverfahren, welche dem Fähigkeitenmodell zuzuordnen sind, war die Auswahl nicht immens groß. Obwohl die TMMS ursprünglich nicht zur Erfassung wahrgenommener emotionaler Fähigkeiten konzipiert wurde, so ist sie doch ein häufig eingesetztes Instrument in diesem Bereich. Auch hat die TMMS gute psychometrische Kennwerte, selbst in der deutschen Übersetzung, erzielt. Die TMMS wurde als ein weiteres Selbstberichtverfahren zur Erfassung Emotionaler Intelligenz in Studie 1 zur Überprüfung der konvergenten Validität der WLEIS genutzt. In Studie 3 wurde die Skala Beeinflussbarkeit negativer Emotionen der TMMS als Selbstberichtverfahren neben der WLEIS Skala Regulation eigener Emotionen mit dem Ziel eingesetzt, Zusammenhänge zu Freundschaftsmerkmalen und Lebenszufriedenheit zu überprüfen und weitere Befunde zur inkrementellen Validität (nach Kontrolle der Big Five Persönlichkeitsdimensionen) der Skala zu erhalten.

Das SSRI ist das meist zitierte Selbstberichtverfahren Emotionaler Intelligenz auf Seiten des Fähigkeitenmodells. Die Skala ist ein globales Maß selbst eingeschätzter emotionaler Fähigkeiten und wird in Studie 1 als ein weiteres Selbstberichtverfahren zur Ermittlung der konvergenten Validität der WLEIS herangezogen.

Die WLEIS ist eines der viel versprechenden neueren Selbstberichtverfahren, welches über gute psychometrische Eigenschaften in der englischsprachigen Originalversion verfügt. Das Verfahren ist ökonomisch und erfasst selbst eingeschätzte Fähigkeiten in Anlehnung an die Konzeption von Mayer und Salovey (1997). Gleichzeitig gehen die Autoren auf einen Kritikpunkt am Modell ein und erfassen intra- und interpersonelle Fähigkeiten separat. Die Testautoren überprüften die Skala nicht nur an Studierenden sondern auch an Managern. Dieses Verfahren steht in Studie 1 im Mittelpunkt: Psychometrische Kennwerte einer deutschen Übersetzung werden geprüft. In Studie 3 wird die Skala Regulieren eigener Emotionen als Selbstberichtverfahren eingesetzt, um Zusammenhänge zu Freundschaftsmerkmalen und Lebenszufriedenheit zu überprüfen und weitere Befunde zur inkrementellen Validität (nach Kontrolle der Big Five Persönlichkeitsdimensionen) der Skala zu erhalten.

2 Measuring perceived emotional intelligence with the  
Wong and Law Emotional Intelligence Scale: Promising  
findings and concerns

Submitted to: Journal of Personality Assessment

18th December 2006

Running head: MEASURING EMOTIONAL ABILITIES WITH THE WLEIS

Measuring Perceived Emotional Abilities with the Wong and Law Emotional Intelligence

Scale: Promising Findings and Concerns

Janine Hertel

Department of Psychology

Chemnitz University of Technology

Germany

Paulo N. Lopes

Department of Psychology

University of Surrey

England

Astrid Schütz

Department of Psychology

Chemnitz University of Technology

Germany

## Abstract

A German-language version of the self-report Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS; Wong & Law, 2002) was evaluated in a sample of university students ( $N = 411$ ) and a community sample ( $N = 345$ ). Internal consistencies and four-week test-retest reliability were high. Self and friends' ratings correlated significantly. Confirmatory factor analysis supported a four-factor structure. WLEIS scales correlated with other self-report measures of emotional abilities and six criteria: self and friends' reports of life and friendship satisfaction, self-perceived conflict management skills, and self-concept clarity. Associations with three criteria remained significant after controlling for possible confounds. Substantial overlap with the Big Five personality traits raised concerns about construct validity.

Keywords: emotional abilities, emotional intelligence, WLEIS, personality, psychometric properties

## Measuring Perceived Emotional Abilities with the Wong and Law Emotional Intelligence Scale: Promising Findings and Concerns

The concept of emotional intelligence (EI) has attracted much interest among researchers, educators, and managers. Mayer and Salovey (1997) defined emotional intelligence as the ability to recognise, understand, use, and regulate emotions to pursue personal and adaptive goals. This definition focuses on information processing abilities that are considered to be interrelated, develop with age, and be measurable through performance tests (Mayer, Caruso, & Salovey, 1999). Other authors have proposed broader conceptions of emotional intelligence, encompassing personality traits and motivational factors (e.g., Bar-On, 2000). These different approaches (sometimes labelled ability and mixed models, respectively) have generated much debate about the nature and scientific value of emotional intelligence as a psychological construct and the best way to measure it (e.g., Landy, 2005; Locke, 2005). Because broader definitions may share excessive conceptual overlap with existing models of personality (e.g., Brackett & Mayer, 2003), in this paper we follow the more narrowly-focused ability model.

A recently developed performance measure of emotional intelligence, the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT; Mayer, Salovey, & Caruso, 2002), asks respondents to solve problems such as decoding facial expressions of emotion and rating the effectiveness of different strategies for managing emotionally challenging situations. This test has revealed adequate psychometric properties (Mayer, Salovey, Caruso, & Sitarenios, 2003) and preliminary evidence of criterion validity. For example, several studies found an association between the emotion regulation subscale of the MSCEIT and indicators of the quality of social interaction, controlling for the Big Five and indicators of cognitive ability (e.g., Lopes, Brackett, Nezlek, Schütz, Sellin, & Salovey, 2004; for a review see Lopes, Côté, & Salovey, 2005).

Performance measures of emotional intelligence are thought to be more objective and less susceptible to socially desirable responding (self-enhancement and impression management) than self-report measures (e.g., Schütz & Marcus, 2004). However, the objectivity of performance measures is limited by the fact that there is usually no single right answer to emotional problems (Schütz & Hertel, 2006). Additionally, these measures cannot assess all there is to emotional intelligence. When it comes to managing emotions, in particular, people might know what response would be appropriate but still not be able to enact it effectively in real life. Finally, performance measures are lengthy and might not be suitable when time is short.

In comparison, self-report scales have the advantage of being easy to administer and of tapping into habitual performance. Many self-report measures of emotional intelligence encompass a wide range of personality traits. This paper examines the validity of a short and conceptually focused measure of emotional intelligence: the Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS; Wong & Law, 2002). This scale assesses four emotional abilities that were found to be important in an earlier review of the literature on emotional intelligence (Davies, Stankov, & Roberts, 1998): (a) the appraisal and expression of one's emotions; (b) the appraisal and recognition of emotion in others; (c) the use of emotion to facilitate performance; and (d) the regulation of emotion in oneself. These dimensions correspond to three of the four abilities included in Mayer and Salovey's (1997) model - the WLEIS splits the ability to recognise emotions into two dimensions (intrapersonal and interpersonal) and omits the ability to understand emotions.

The WLEIS has revealed sound psychometric properties and preliminary evidence of criterion and incremental validity. In particular, the scale was positively associated with life satisfaction, job satisfaction, and work performance (Law, Wong, & Song, 2004; Wong & Law, 2002). Some of these relationships remained significant after controlling for the Big



Five personality traits. In light of current interest in emotional intelligence and the demand for short and reliable scales to assess it, these findings are likely to attract attention in the educational, clinical, and business sectors. However, the initial validation studies of the WLEIS were conducted in Hong Kong and mainland China. Cultural differences in emotional experience (e.g., Mesquita & Frijda, 1992) and self-enhancement or impression management biases may influence scores. Before the WLEIS is used for assessment or other applied purposes elsewhere, it is important to examine its properties and validity in other cultures. Moreover, it is still unclear to what extent WLEIS scores overlap with the Big Five and socially desirable responding and to what extent this overlap accounts for relationships between this measure of emotional intelligence and criteria.

The present studies extended previous research on the WLEIS in several ways. First, we examined the psychometric properties and factor structure of the scale in a European population. Second, we examined whether mean scores on the WLEIS might be influenced by gender and cultural differences, comparing scores in two German samples to those reported in the initial validation studies conducted in Hong Kong and mainland China. Third, we evaluated the convergent validity of the WLEIS in relation to both self-report and performance measures of emotional intelligence and cognitive intelligence. Fourth, we evaluated the discriminant validity of the WLEIS by examining to what extent WLEIS scores share overlap with the Big Five and self-deceptive enhancement. Fifth, we evaluated the criterion and incremental validity of the WLEIS in relation to self-reports of life satisfaction, satisfaction with friendships, conflict management skills, and self-concept clarity. We also evaluated criterion and incremental validity using friends' ratings of participants' satisfaction with life and their own satisfaction with their relationships with the participants. Our analyses of incremental validity controlled for age, gender, the Big Five, and self-deceptive enhancement. Finally, our analyses included the four subscales of the WLEIS to examine the

correlates of different emotional abilities (instead of reporting only total scores, as previous studies did) because total scores entail a loss of information.

### *Derivation of Hypotheses*

We examined the reliability, factor structure, and convergent and discriminant validity of a German version of the WLEIS in a sample of students and a community sample in Germany. In light of prior theory and research (Davies et al., 1998; Mayer & Salovey, 1997), we expected to replicate the four-factor structure found by Wong and Law (2002) and confirm that four factors fit the data better than a single, general factor of emotional intelligence. Considering that people in individualistic cultures may feel more pressure to endorse positive self-descriptions than those in collectivistic cultures (Sedikides, Gaertner, & Toguchi, 2003), we expected Germans to score higher on the WLEIS than people in Hong Kong or mainland China.

Unfortunately, Wong and Law (2002) and Law et al. (2004) did not report gender differences in WLEIS scores but this does not mean that there are no gender differences in collectivistic cultures. Studies of nonverbal sensitivity have consistently found that women decode others' emotions more accurately than men do (for reviews, see Hall & Bernieri, 2001). Women have also been found to attend more closely to various emotions (Barrett, Lane, Sechrest, & Schwartz, 2000) and to be more emotionally expressive than men (for reviews, see Ashmore, 1990; Brody & Hall, 1993). Therefore we expected women to score higher on the WLEIS scales assessing the appraisal of their own and others' emotions. Additionally, men appear to be less emotionally volatile or sensitive than women (see Fujita, Diener, & Sandvik, 1991; Gohm, 2003). Considering gender differences in feeling and display rules (e.g., "boys don't cry") associated with distinct socialisation processes, men are expected to control the experience and expression of emotions such as fear and sadness more

than women. Therefore we expected men to report regulating their emotions better than women.

Going in line with previous studies that found strong associations between self-report measures of emotional intelligence, we expected WLEIS scales to correlate strongly with the corresponding scales of other self-report measures of emotional intelligence, too. Theory and research suggest that people often do not have an accurate perception of their own abilities, partly because they seldom receive clear feedback about their performance. In fact, self-report and performance measures of ability tend to correlate weakly in both emotional and cognitive realms (e.g., Brackett & Mayer, 2003; Mabe & West, 1982; Simchen, Hertel, & Schütz, 2006). Thus, we expected the WLEIS scales only to be weakly related to the corresponding scales of the MSCEIT, a performance measure of emotional intelligence, and the TEMINT (Schmidt-Atzert & Bühner, 2002), a performance measure of appraising others' emotions. Mayer and Salovey (1997) define emotional intelligence as one aspect of intelligence. Consequently, they hypothesize emotional abilities to be moderately associated with other aspects of intelligence like verbal intelligence. Previous studies conclude that performance measures and self-report measures assess different aspects of personality (Brackett & Geher, 2006). We did not administer a performance measure of intelligence but a self-report measure. We expected WLEIS scores to correlate significantly self-perceived verbal, intra- and interpersonal intelligence.

In relation to the Big Five, we expected the emotion regulation scale of the WLEIS to correlate negatively with neuroticism, which reflects a propensity to experience negative emotions, and positively with extraversion, which taps into positive emotions (Watson, 2000). Because the appraisal of one's own emotions and the use of emotions can facilitate self-regulation, we expected those two WLEIS scales to also correlate negatively with neuroticism and positively with extraversion. Considering that agreeableness reflects concerns with social

harmony and low hostility, we expected this trait to correlate with the WLEIS scales of appraising emotion in others and emotion regulation. Finally, we expected the WLEIS scales of using and regulating emotions to correlate positively with conscientiousness, which taps into self-control and impulse regulation.

Given the positive direction of the emotional intelligence construct we choose several criteria related to well-being and adaptation to test criterion and incremental validity. With respect to criterion validity, we sought to replicate the positive association between WLEIS scores and life satisfaction (Law et al., 2004). More specifically, we expected the using and regulating emotion subscales of the WLEIS to correlate significantly with both self and friends' ratings of life satisfaction because subjective well-being depends on the experience of frequent positive and infrequent negative emotional states (Myers & Diener, 1995). Considering that emotions serve communicative and social functions (Keltner & Haidt, 1999), we also expected the WLEIS to correlate with both self and friends' reports of friendship satisfaction and self-perceived conflict management skills. Specifically, we expected significant associations between these criteria and the WLEIS scales of using and regulating emotions, which are considered higher-order emotional abilities and more proximal predictors of the quality of social interaction (e.g., Lopes, Salovey, Côté, & Beers, 2005). We further hypothesized that the WLEIS scales of appraising one's own emotions and using emotions would be positively associated with self-concept clarity because emotions play an important role in self-definition (e.g., Singer & Salovey, 1993) and are intimately linked with motivation. Indeed, it can be argued that understanding oneself entails understanding one's emotional experiences. Finally, we examined incremental validity by testing the hypothesis that WLEIS scores would explain significant variance in the above-mentioned criteria after controlling for age, gender, the Big Five, cognitive intelligence, and socially desirable responding.

## Method

### *Participants*

Two samples were used to examine the psychometric properties of the WLEIS and the construct's nomological net: (1) a student sample ( $N = 411$ ) consisting of 108 men and 303 women ( $M_{\text{age}} = 22.67$ ,  $SD = 5.46$ ); and (2) a community sample ( $N = 345$ ) consisting of 123 men and 222 women ( $M_{\text{age}} = 28.87$ ,  $SD = 11.38$ ). To examine convergent, discriminant, criterion, and incremental validity, part of the student sample, 62 men and 115 women ( $M_{\text{age}} = 22.04$ ,  $SD = 3.95$ ), completed further measures as described below. Some of them, 69 students (58 women and 11 men,  $M_{\text{age}} = 23.32$ ,  $SD = 5.99$ ), completed the scale twice, four weeks apart in order to assess the temporal stability of the WLEIS.

### *Measures*

*Self-report measures of emotional abilities.* The Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS; Wong & Law, 2002) is a 16-item self-report scale (see Appendix) used to assess the four dimensions of emotional intelligence identified in a literature review by Davies et al. (1998). Each subscale consists of four items drawn from an item pool obtained by interviewing managers and students. The response format is a 7-point Likert-type scale ranging from 1 (*totally disagree*) to 7 (*totally agree*). Internal consistencies ranged from  $\alpha = .83$  to  $.90$  in the original sample ( $N = 189$ ). The English version was translated into German and backtranslated into English to ensure accuracy. An observer form was made by rephrasing the items to be answered by friends (e.g., "He/She is a good observer of others' emotions" or "He/She can always calm down quickly when he/she is very angry").

The Trait Meta Mood Scale (TMMS; Salovey, Mayer, Goldman, Turvey, & Palfai, 1995), a 30-item self-report scale, was designed to assess the way people think about their mood experiences but it also measures self-perceived emotional abilities: Attention to Feelings, Clarity of Feelings, and Mood Repair. Respondents answer on a 5-point Likert-type

scale ranging from 1 (*totally disagree*) to 5 (*totally agree*). Items include “I pay a lot of attention to how I feel” (Attention), “I usually know my feelings about a matter” (Clarity), and “No matter how badly I feel, I try to think about pleasant things” (Repair). We used the German version (Otto, Döring-Seipel, Grebe, & Lantermann, 2001), for which the three-factor solution was confirmed and Alpha coefficients ranged from .81 to .88 ( $N = 163$ ). In the present study Alpha coefficients were .83 for Attention, .88 for Clarity, and .85 for Repair.

The Schutte Self-Report Inventory (SSRI; Schutte, Malouff, Hall, Haggerty, et al., 1998), a 33-item self-report measure using a 5-point Likert-type scale (1 = *totally disagree* to 5 = *totally agree*), assesses the emotional abilities mapped by the Mayer and Salovey (1990) model. Sample items include “I have control over my emotions” and “I am aware of the non-verbal messages other people send”. The English version was translated into German and backtranslated into English to ensure accuracy (Hertel, 2004). Internal consistency for the overall score was  $\alpha = .90$  for the English version (Schutte et al., 1998;  $N = 349$ ) and  $\alpha = .88$  in the present study.

*Performance measures of emotional abilities.* The Mayer-Salovey-Caruso-Emotional-Intelligence Test (MSCEIT, V. 2.0; Mayer, Salovey, & Caruso, 2002) includes 141 items. It was translated into German and backtranslated into English to ensure accuracy by Schütz, Hertel, and Schröder (2002). The MSCEIT yields a total score and four branch scores, matching the abilities identified by Mayer and Salovey (1997). To assess Emotional Perception, participants are asked to identify emotions in photographs of faces, designs, and landscapes. For Using Emotion, respondents match emotions with non-emotional vocabulary and indicate the feelings that might facilitate or hinder the performance of various cognitive and behavioural tasks. Understanding Emotions assesses respondents’ ability to identify how and under what circumstances emotional states can change and how blends of emotions result in complex feelings. For Emotion Regulation, respondents rate the effectiveness of different

strategies for dealing with emotionally challenging intrapersonal and interpersonal situations depicted in brief vignettes. Scores are computed by the test publishers based on consensus or expert norms and then standardized ( $M = 100$ ,  $SD = 15$ ). Consensus scores reflect the degree of agreement between a participant's responses and those provided by a normative sample of more than 5000 people from various nations. For example, if a participant answers "A" and 21% of the normative sample also chose that response option, the participant earns a score of .21 for that item. Expert scores reflect the degree of agreement between a participant's responses and those provided by a sample of 21 experts on emotion from the International Society for Research on Emotions. The two scoring methods correlate highly (Mayer et al., 2000, 2002). In this study we used expert norms because they may be less susceptible to cultural bias and the expert panel was more internationally diverse than the normative sample. Note that expert and consensus scores were highly correlated ( $r_s = .89$  to  $.98$  in the present sample). Split-half reliabilities corrected by the Spearman-Brown formula ranged from .76 to .90 for the four branches and .91 for the total score in the original version, based on expert norms (Mayer et al., 2003). Test-retest reliability was .86 over a three-week period (Brackett & Mayer, 2003). Women perform slightly better than men (Mayer et al., 2002). Additional information and sample items appear in Lopes et al. (2005) and Mayer et al. (2003).

The Test of Emotional Intelligence (TEMINT V. 1.4; Schmidt-Atzert & Bühner, 2002) is a German measure developed to assess the ability to appraise emotion in others. The test consists of 12 situations – for example: "Student, 24 years old: I failed an important examination and had to take it again". Test takers are asked to rate the extent to which the person in the situation feels emotions like anger, joy, fear (1 = *not or slightly felt* to 3 = *intensely felt*). Scores are based on target norms. Item scores correspond to the difference between participant and target ratings. The total score is the sum of item scores for all situations. To facilitate the interpretation of results, we reflected the total score so that it

would index accuracy rather than deviation from the right answers. Internal consistency was  $\alpha = .77$  in the original validation study ( $N = 409$ ) and  $\alpha = .69$  in the current study. Split-half reliability corrected by the Spearman-Brown formula was  $.70$  in the present study.

*Self-report intelligence measure.* The Inventory of Self-Estimated Intelligence (ISI; Rammstedt & Rammsayer, 2002) is a German self-report measure containing 11 forms of intelligence: verbal comprehension, word fluency, mathematical intelligence, spatial intelligence, memory, perceptual speed, reasoning, musical intelligence, bodily-kinesthetic intelligence, interpersonal and intrapersonal intelligence, each measured with one item. For the sake of parsimony, the present study included only three, theoretically relevant, dimensions: interpersonal and intrapersonal intelligence (thought to be related to emotional intelligence) and verbal comprehension. Response options are rated on a seven-point rating scale ranging from  $-3$  (*extremely low intelligence*) to  $+3$  (*extremely high intelligence*). Test-retest reliability over four weeks for the four dimensions included in the present study ranged from  $.81$  to  $.88$ .

*Personality measures.* The NEO Personality Inventory (NEO-PI-R; Costa & McCrae, 1992; German version by Ostendorf & Angleitner, 2004) consists of 240 items and assesses the Big Five model of personality (extraversion, agreeableness, conscientiousness, neuroticism, openness) using a 5-point Likert-type scale anchored at *totally disagree* and *totally agree*. Internal consistencies for the five factors ranged from  $\alpha = .87$  to  $.92$  in Ostendorf and Angleitner's (2004) study and from  $\alpha = .76$  to  $.87$  in the present study.

*Criteria.* The Satisfaction with Life Scale (SWLS; Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985) is widely used to assess global satisfaction with life. This self-report scale consists of 5 items (e.g., "In most ways my life is close to ideal"), with a 1 (*strongly disagree*) to 7 (*strongly agree*) response format. The German version revealed an internal consistency of  $\alpha = .88$  and a four months-test-retest reliability of  $.74$  ( $N = 60$ ; Sölva, Baumann, & Lettner,



1995). In the current study the Alpha coefficient was .87. An observer form was made by rephrasing the items to be answered by friends (e.g., “In most ways his/her life is close to ideal”). Significant agreement across friends justified aggregating friends’ ratings into a single score (the intraclass correlation corrected by the Spearman Brown formula was .62).

Self and friends’ ratings of satisfaction with friendships were each assessed with one item only: “In general, how satisfied have you been with your friendship with this person for the last six months?” Response options ranged from 1 (*not at all*) to 9 (*completely*). Because of poor agreement across friends (the intraclass correlation did not reach statistical significance), instead of aggregating ratings across friends we used the ratings provided by the individuals whom participants designated as their best friend.

The Conflict Management scale of the Interpersonal Competence Questionnaire (Buhrmester, Furman, Wittenberg, & Reis, 1988; German version by Riemann & Allgöwer, 1993) includes eight items and uses a 5-point response format ranging from *poor at this* to *good at this*. A sample item is “being able to admit when you might be wrong when a disagreement with a close companion begins to build into a serious fight”. Internal consistency was  $\alpha = .77$  ( $N = 76$ ) in the study by Riemann and Allgöwer (1993) and .72 in the current study.

The Self-Concept Clarity scale (SCC; Campbell, Trapnell, Heine, Katz et al., 1996) is a 12-item self-report measure which assesses the extent to which self-beliefs are clearly and confidently defined, internally consistent, and stable. The German version (Stucke, 2002) was used with a 5-point Likert-type scale ranging from 1 (*strongly disagree*) to 5 (*strongly agree*). A sample item is “In general I have a clear sense of who I am and what I am”. Internal consistency for the German version was  $\alpha > .86$  in two samples ( $N = 366$  and 126). A confirmatory factor analysis provided support for the 1-factor solution. In the current sample the Alpha coefficient was .92.

*Socially desirable responding.* The German version of the Balanced Inventory of Desirable Responding (Paulhus, 1994; Musch, Brockhaus, & Bröder, 2002) was used to measure Self-deceptive Enhancement and Impression Management. Self-deceptive Enhancement taps into positively biased self-descriptions that participants believe to be accurate (e.g., “My first impressions of people usually turn out to be right”). Impression Management taps into people’s tendency to deliberately misrepresent themselves to others (e.g., “I never swear”). Participants respond on a 7-point Likert-type scale ranging from 1 (*strongly disagree*) to 7 (*strongly agree*). The German version consists of two scales with 10 items each. Internal consistencies were  $\alpha = .66$  and  $.65$  in the German validation study (Musch et al., 2002;  $N = 110$ ) and  $\alpha = .70$  and  $.67$  in the present study for Self-deceptive Enhancement and Impression Management, respectively.

#### *Procedure*

Our student sample completed a battery of questionnaires after a lecture and received partial course credit for participation. A subgroup of students completed additional self-report measures at home and took other performance tests in a group setting. They also asked three good friends (whom they had known for at least six months and with whom they did not have a romantic relationship) to rate them on the WLEIS, satisfaction with life, and satisfaction with friendship scales. Friends returned the questionnaires in sealed envelopes by mail or through the students. Part of the student subgroup completed the WLEIS once again four weeks later.

The community sample was recruited through psychology students who received partial course credit for collecting these data. Participants completed the package at home and returned the questionnaires in sealed envelopes by mail or through the students. One-third of the community sample was recruited via internet as part of a separate study.

#### Results

*Descriptive Statistics, Psychometric Properties, and Gender Differences*

The means, standard deviations, and internal consistencies (Cronbach's Alpha) for the two German samples and the corresponding findings by Law et al. (2004) and Wong and Law (2002) are shown in Table 1. The data are similar but means for the German samples were significantly higher than for the Hong Kong samples (all  $t \geq 2.6$ ,  $p < .001$ ,  $d < .19$  except for one out of 12 pairwise comparisons, involving Regulation of Own Emotions). All samples had means above the scale's midpoint of four. In both German samples, Cronbach's Alphas were above .70 and item-total correlations above .50 (except for item 16,  $.32 \leq r_{it} \leq .35$ ).

Table 1 about here

Women scored significantly higher than men on Appraisal of Others' Emotion (student sample  $t(409) = 4.58$ ,  $p < .001$ ,  $d = .55$ ; community sample  $t(343) = 6.02$ ,  $p < .001$ ,  $d = .70$ ) and Use of Emotion (student sample  $t(409) = 1.99$ ,  $p < .05$ ,  $d = .24$ ; community sample  $t(343) = 2.02$ ,  $p < .05$ ,  $d = .22$ ). Men rated themselves higher on Emotion Regulation (student sample  $t(409) = -3.1$ ,  $p < .01$ ,  $d = -.33$ ; community sample  $t(343) = -4.13$ ,  $p < .001$ ,  $d = -.46$ ).

Test-retest reliability over a period of four weeks was high: .83 for Self-Emotion Appraisal, .82 for Others' Emotion Appraisal, .85 for Use of Emotion, .74 for Emotion Regulation, and .91 for the total score (all  $p < .001$ ). The intercorrelations between WLEIS scales in the German sample are all significant and comparable to those in the original version (see Table 2).

Table 2 about here*Agreement between Self and Friends' Ratings*

A subgroup of students provided reports from three friends who rated them on an adapted version of the WLEIS. Intra-class correlations corrected by the Spearman-Brown formula revealed significant agreement among the three friends (.28 for Self-Emotions Appraisal, .44 for Others' Emotion Appraisal, .59 for Use of Emotion, and .34 for Regulation

of one's Own Emotions, and .39 for the total score, all  $p < .05$ ). This justified aggregating the ratings provided by the three friends into a single score for each WLEIS scale. These aggregated friends' ratings correlated significantly with participants' self-reports: .26 for Appraisal of Own Emotion, .19 for Appraisal of Others' Emotion, .50 for Use of Emotion, .42 for Regulation of Own Emotions, and .27 for the overall score (all  $p < .05$ ).

### *Factor Structure*

The Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (.83 for the student sample and .86 for the community sample) and the Bartlett's Test of Sphericity ( $p < .001$  both samples) indicate that the data are suitable for factor analysis. Following general practice a principal components analysis was conducted whereas factors of an eigenvalue greater than one and factor loadings higher than .40 were interpreted. Results indicated a four-factor solution which together explain 64.18 % of variance in the student sample and 67.65 % in the community sample. Using varimax orthogonal rotation, each item loaded heavily on one single factor. The factor loadings for the rotated factor structure are presented in Table 3. One item (item 16) could not clearly be assigned to one of the four factors. The other items correspond to the factor solution of the English version.

### Table 3 about here

In a second step we used confirmatory factor analysis to test the four-factor structure of the WLEIS identified by Wong and Law (2002) against an alternative single-factor solution. The four-factor model involved four intercorrelated latent variables representing the four WLEIS scales, each represented by four manifest variables (the four items in each scale). We tested these models with AMOS 5.0 (Arbuckle, 2003). In both samples, fit indices were good or adequate for the four-factor model and poor for the one-factor model (see Table 4). A significant  $\chi^2$  difference (student sample  $\Delta\chi^2 = 1085.36, p < .001$ ; community sample  $\Delta\chi^2 =$

1128.86,  $p < .001$ ) confirmed that the four-factor model fits the data better than a model with a single general factor of emotional intelligence.

Table 4 about here

*Convergent, Discriminant, Criterion, and Incremental Validity*

Table 5 shows correlations between the WLEIS and other measures included in the student sample. Our findings provide evidence of the convergent validity of the WLEIS in relation to other self-report measures of emotional intelligence. WLEIS scales were positively associated with TMMS Clarity of Feelings and Mood Repair, and the Schutte Self-Report Inventory (SSRI), as expected. In particular, note that the WLEIS scales of Appraisal and Regulation of Own Emotions correlated strongly with the TMMS scales of Clarity of Feelings and Mood Repair, respectively. WLEIS Use of Emotion also correlated with TMMS Mood Repair. Unexpectedly, Appraisal of Own Emotions was unrelated to TMMS Attention to Feelings.

With regard to performance measures of emotional intelligence, WLEIS Appraisal of Others' Emotions correlated positively with TEMINT accuracy scores. MSCEIT Perception correlated with WLEIS Appraisal of Own Emotions but not with WLEIS Appraisal of Others' Emotions.

Table 5 about here

Correlations with the Big Five provided mixed support for our hypotheses. WLEIS Appraisal of Own Emotions, Use and Regulation of Emotion correlated negatively with neuroticism, as expected. Extraversion correlated positively with WLEIS Appraisal of Own Emotions and Use of Emotion, as expected, but surprisingly not with Emotion Regulation. Conscientiousness was related to Use of Emotion but unrelated to Emotion Regulation. Agreeableness correlated positively with Appraisal of Others' Emotion, as expected, but not with Emotion Regulation.

With respect to other aspects of self-rated intelligence, WLEIS scales correlated positively with perceived intrapersonal and interpersonal intelligence, as expected. No correlations were found for self-rated verbal intelligence and the WLEIS.

Our hypotheses about criterion validity were generally supported. With few exceptions, the four WLEIS scales correlated with all six criterion variables: self and friends' ratings of participants' satisfaction with life, self and best friends' ratings of relationship satisfaction, self-perceived conflict management skills, and self-concept clarity. An exception worth noting is that the emotion regulation scale of the WLEIS was unrelated to best friends' ratings of friendship satisfaction.

We examined discriminant validity in relation to the Big Five personality factors using multiple regression analyses. Considered together, the Big Five explained 44% of the variance in WLEIS total scores and substantial variance in each subscale: 24% for Appraisal of Own Emotions, 17% for Appraisal of Others' Emotions, 49% for Use of Emotion, and 38% for Regulation of Own Emotions. Correlations between the WLEIS scales and self-deceptive enhancement ranged from .34 to .58. The WLEIS was unrelated to impression management.

Despite this overlap between the WLEIS, on the one hand, and the Big Five and self-deceptive enhancement, on the other, we found support for the incremental validity of the WLEIS. Using hierarchical multiple regression analyses, we entered eight control variables in the first step and the four WLEIS scales in the second step. Table 6 reports beta weights for each predictor in the final model and the change in variance explained and related statistics corresponding to the addition of the four WLEIS scales. Taken together, the four WLEIS scales explained significant variance in three criteria over and above age, gender, the Big Five, and self-deceptive enhancement. These criteria included self and friends' reports of life satisfaction, self-perceived conflict management skills. For self-rated friendship satisfaction and self-concept clarity the change in variance explained was marginally significant. The fact

that the WLEIS did not explain significant additional variance in friends' ratings of friendship satisfaction is probably not informative because this criteria was assessed with a single-item measure and we used a particularly stringent test of incremental validity.

Contrary to our hypotheses, however, the emotion regulation scale of the WLEIS did not emerge as a significant predictor of life satisfaction in our analyses of incremental validity. Instead, WLEIS Appraisal of Own Emotions was significantly associated with self reports of life satisfaction and WLEIS Using Emotions with friends' reports of participants' life satisfaction.<sup>1</sup>

#### Table 6 about here

#### Discussion

The present study examined the construct validity of a German version of the Wong and Law Emotional Intelligence Scale (Wong & Law, 2002) in a sample of students and a community sample. Psychometric properties were good and the scale showed promising evidence of convergent, criterion, and incremental validity. However, substantial overlap with the Big Five personality traits and high associations with self-deceptive enhancement decreased the scale's validity.

The WLEIS is a brief and reliable self-report measure. It assesses four emotional abilities, including appraisal of one's own and others' emotions, use of emotion, and emotion regulation. Internal consistency and four-week test-retest reliability were high for the four scales. A principal components analysis suggested a four factor solution which was tested and supported in a confirmatory factor analysis. Therefore, the four-factor structure found for the original version was replicated in this sample. However, in the PCA item 16 did not load on any factor. This suggests that this item does not assess the ability to use emotions to facilitate thought.

The WLEIS measures three of the four dimensions mapped by Mayer and Salovey's (1997) model of emotional intelligence. That model does not distinguish between appraisal of emotion in self and others but our findings suggest that this distinction is relevant: confirmatory factor analysis indicated that these dimensions represent distinct factors and further analyses revealed that these factors have different correlates. For example, self-concept clarity was strongly correlated with appraisal of own emotions but modestly correlated with appraisal of others' emotions.

In line with our hypotheses, German participants rated themselves significantly higher on the WLEIS than people in Hong Kong and mainland China where the original version of this scale was administered. This finding might reflect the fact that people from individualistic cultures are more likely to endorse positive self-descriptions than people from collectivistic cultures (Sedikides et al., 2003) and WLEIS scores correlated with self-deceptive enhancement. These results also highlight the importance of using local norms to interpret scores in every culture or nation.

As hypothesized, women rated themselves higher than men at Appraisal of Others' Emotions and Use of Emotion. This is consistent with previous research on non-verbal sensitivity (Hall & Bernieri, 2001) and previous studies using self-report measures of emotional abilities. Gender differences in socialisation may induce women to be more emotion-oriented and sensitive to emotions. Indeed, emotional competencies are primarily attributed to females (Petrides, Furnham, & Martin, 2004). On the other hand, men rated themselves higher on emotion regulation. Again, gender differences in socialisation may induce men to control emotions more than women.

There was modest but significant agreement between self and friends' ratings on the WLEIS, suggesting that self-ratings match others' perceptions to some extent and thus are not completely subjective. The lowest intraclass correlation was for self-emotion appraisal, a



dimension likely to be less noticeable to others. Agreement on the emotion regulation scale was also modest. Our findings are in line with those of Law et al. (2004), who found a correlation of .28 between self and parent ratings on the overall WLEIS score. Two explanations are possible here: it is possible that self-deceptive enhancement might moderate this effect or the dimensions assessed with the WLEIS are more private emotional abilities which are too discrete to be correctly observed by others.

We found support for the convergent validity of the WLEIS in relation to other self-report measures of emotional intelligence. With few exceptions, WLEIS scales correlated with other self-report measures of emotional abilities in the expected directions, including the TMMS scales of Clarity and Repair, and the Schutte Self-Report Inventory. One exception was that WLEIS scale of Appraisal of Own Emotions was unrelated to TMMS Attention.

As expected, there were only weak associations with the WLEIS scales and a performance measure, the MSCEIT. Weak correlations were also found for a test that requires identifying the emotions experienced by people facing situations likely to induce emotions, described in brief vignettes (TEMINT) and the WLEIS scale appraisal of others' emotions. These findings are consistent with previous research suggesting that, in both the cognitive and emotional realms, self-report measures correlate weakly with performance measures (Furnham & Rawles, 1999; Mabe & West, 1982, Simchen et al., 2006). These findings support the argument that self-report and performance measures assess different things and highlight the importance of distinguishing between self-perceived and actual abilities (Brackett & Geher, 2006).

As expected, individuals scoring lower on neuroticism, which reflects a propensity to experience negative emotions, had higher scores on the WLEIS scale of emotion regulation as well as on those assessing appraisal of own emotions and use of emotions, abilities that can facilitate emotion regulation. Extraversion and conscientiousness correlated positively with

the WLEIS scale of using emotions; and agreeableness with WLEIS appraisal of others' emotions. Contrary to our hypotheses, however, the WLEIS scale of emotion regulation was unrelated to extraversion, which taps into positive emotionality, and conscientiousness, which taps into self-control and impulse control.

WLEIS scores shared substantial overlap with the Big Five personality traits, raising concerns about discriminant validity. Taken together, the Big Five accounted for 44% of the variance in WLEIS total scores and 17% to 49% of the variance in the four subscales (with the using emotions scale showing the highest overlap). The fact that the WLEIS was strongly related to the Big Five which suggests that it taps into personality dispositions and not information processing abilities. These findings raise concerns about construct validity and suggest that the term "intelligence" used to designate this scale may be misleading.

Despite these concerns, the WLEIS seemed to yield promising evidence of criterion and incremental validity. WLEIS scores correlated positively with self-reports of life satisfaction, satisfaction with friendships, conflict management skills, and self-concept clarity. Additionally, WLEIS scores also correlated positively with friends' ratings of participants' life satisfaction and best friends' satisfaction with their relationship with participants. Thus, our findings provide evidence of the criterion validity of the WLEIS in the realm of interpersonal interaction. Even after controlling simultaneously for age, gender, the Big Five, and self-deceptive enhancement, the WLEIS explained significant variance in three criteria (self and friends' ratings of life satisfaction as well as self-perceived conflict management skills) and marginally significant variance in two others. These findings are noteworthy because our test of incremental validity was particularly stringent. A non-significant association with friends' ratings of friendship satisfaction might reflect the fact that this was a single-item measure.

The fact that the emotion regulation scale of the WLEIS did not emerge as a significant predictor of life satisfaction in analyses of incremental validity and was also unrelated to extraversion, agreeableness, conscientiousness, and friends' ratings of friendship satisfaction raised concerns about the validity of this subscale. It is possible that emotion regulation ability cannot be adequately assessed with a brief scale. It is also possible that people lack accurate knowledge about their emotion regulation abilities.

The WLEIS scales that did emerge as significant predictors of self and friends' ratings of life satisfaction in analyses of incremental validity were appraisal of own emotions and use of emotions, respectively. In contrast to the other WLEIS scales, which focus on emotional abilities, the Use of Emotion scale taps directly into motivation and perceived competence, with items including: "I am a self-motivated person"; "I would always encourage myself to try my best"; "I always tell myself I am a competent person". Forty-nine percent of the variance in this scale could be explained by the Big Five and (in a separate analysis) 20% by self-deceptive enhancement, which reflects an aspect of high self-esteem. Thus, this subscale of the WLEIS appears to be confounded with personality and motivational factors, which reflects one the criticisms that has been raised against other self-report measures of emotional intelligence. Considering its semantic overlap with perceived competence and motivation, it is perhaps not surprising that the WLEIS scale of Use of Emotions correlated strongly with several criteria.

Relationships between the WLEIS scale of Self-Emotion Appraisal and criteria might be inflated by self-enhancement, which accounted for 33% of the variance in this scale. Thus, future research using the WLEIS and other self-report measures of emotional intelligence should control for self-enhancement and motivation. Furthermore, future research should examine the criterion and incremental validity of the WLEIS in clinical, therapeutic, and training contexts, in other nations, and in samples revealing a wider age range than ours.

*Conclusion*

The WLEIS revealed good psychometric properties and convergent validity in relation to other self-report measures of emotional intelligence. Additionally, this measure yielded promising evidence of criterion and incremental validity in relation to life satisfaction and indicators of the quality of interpersonal interaction. Yet, the WLEIS also revealed several limitations that had not been identified in previous research. Substantial overlap with the Big Five personality traits raised concerns about this scale's discriminant validity.

Because it is quite short, this self-report measure may be particularly useful when a quick assessment of self-perceived emotional abilities is desired and self-deceptive enhancement is not a concern. The peer-informant version of the WLEIS might also be useful for 360-degree evaluations in organisations. Although the WLEIS was unrelated to impression management in the present study, it is important to note that, for recruitment purposes, the value of self-reported WLEIS scores might be undermined by the possibility of deliberate faking.

## References

- Arbuckle, J. L. (2003). *Amos 5.0 update to the AMOS users' guide*. Chicago: SPSS/Smallwaters.
- Ashmore, R. D. (1990). Sex, gender, and the individual. In L. A. Pervin (Ed.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 486-526). New York: Guilford Press.
- Bar-On, R. (2000). Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence* (pp. 363-388). San Francisco: Jossey-Bass.
- Barrett, L. F., Lane, R. D., Sechrest, L., & Schwartz, G. E. (2000). Sex differences in emotional awareness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 1017-1035.
- Brackett, M. A., & Geher, G. (2006). Measuring emotional intelligence: Paradigmatic diversity and common ground. In J. Ciarrochi, J. P. Forgas & J. D. Mayer (Eds.), *Emotional intelligence in everyday life (2nd ed.)* (pp. 27-50). New York, NY: Psychology Press.
- Brackett, M. A., & Mayer, J. D. (2003). Convergent, discriminant, and incremental validity of competing measures of emotional intelligence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 1147-1158.
- Brody, L. R., & Hall, J. A. (1993). Gender and emotion. In M. Lewis & J. M. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions* (pp. 447-460). New York: Guilford Press.
- Buhrmester, D., Furman, W., Wittenberg, M. T., & Reis, H. T. (1988). Five domains of interpersonal competence in peer relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 991-1008.
- Campbell, J. D., Trapnell, P. D., Heine, S. J., Katz, I. M., Lavallee, L. F., & Lehman, D. R. (1996). Self-concept clarity: Measurement, personality correlates, and cultural boundaries. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 141-156.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory and NEO Five*

- Factor Inventory professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- 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.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, *49*, 71-75.
- Fujita, F., Diener, E., & Sandvik, E. (1991). Gender differences in negative affect and well-being: The case for emotional intensity. *Journal of Personality and Social Psychology*, *61*, 427-434.
- Furnham, A., & Rawles, R. (1999). Correlations between self-estimated and psychometrically measured IQ. *Journal of Social Psychology*, *139*, 405-410.
- Gohm, C. L. (2003). Mood regulation and emotional intelligence: Individual differences. *Journal of Personality and Social Psychology*, *84*, 594-607.
- Hall, J. A., & Bernieri, F. J. (2001). *Interpersonal sensitivity: Theory and measurement*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hertel, J. (2004). *German version of the Schutte self-report inventory*. Unpublished manuscript, Chemnitz University of Technology.
- Keltner, D., & Haidt, J. (1999). Social functions of emotions at four levels of analysis. *Cognition and Emotion*, *13*, 505-521.
- Landy, F. J. (2005). Some historical and scientific issues related to research on emotional intelligence. *Journal of Organizational Behavior*, *26*, 411-424.
- Law, K. S., Wong, C. S., Song, L. J. (2004). The construct and criterion validity of emotional intelligence and its potential utility for management studies. *Journal of Applied Psychology*, *89*, 483-496.
- Locke, E. A. (2005). Why emotional intelligence is an invalid concept. *Journal of*

- Organizational Behavior*, 26, 425-431.
- Lopes, P. N., Brackett, M. A., Nezlek, J. B., Schütz, A., Sellin, I., & Salovey, P. (2004). Emotional intelligence and social interaction. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30, 1018-1034.
- Lopes, P. N., Côté, S., & Salovey, P. (2005). An ability model of emotional intelligence: Implications for assessment and training. In V. U. Druskat, F. Sala, & G. Mount (Eds.), *Linking emotional intelligence and performance at work: Current research evidence with individuals and groups* (pp. 53-80). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lopes, P. N., Salovey, P., Côté, S., & Beers, M. (2005). Emotion regulation ability and the quality of social interaction. *Emotion*, 5, 113-118.
- Mabe, P. A., & West, S. G. (1982). Validity of self-evaluation of ability: A review and meta analysis. *Journal of Applied Psychology*, 67, 280-296.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, 27, 267-298.
- Salovey, P. & Mayer, J. D. (1990). *Emotional intelligence*. Imagination, Cognition, and Personality, 9, 185-211.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. J. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (pp. 3-31). New York: Basic Books.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2000). Models of emotional intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of intelligence* (pp. 396-420). New York: Cambridge.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2002). *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) user's manual*. Toronto, ON: MHS.
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2003). Measuring emotional

- intelligence with the MSCEIT V2.0. *Emotion*, 3, 97-105.
- Mesquita, B., & Frijda, N. H. (1992). Cultural variations in emotions: A review. *Psychological Bulletin*, 112, 197-204.
- Musch, J., Brockhaus, R., & Bröder, A. (2002). Ein Inventar zur Erfassung von zwei Faktoren sozialer Erwünschtheit [An inventory for the assessment of two factors of social desirability]. *Diagnostica*, 48, 121-129.
- Myers, D. G., & Diener, E. (1995). Who is happy? *Psychological Science*, 6, 10-19.
- Ostendorf, F., & Angleitner, A. (2004). *NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae, Revidierte Fassung (NEO-PI-R)* [NEO-personality inventory by Costa and McCrae, revised version]. Göttingen: Hogrefe.
- Otto, J. H., Döring-Seipel, E., Grebe, M., & Lantermann, E.-D. (2001). Entwicklung eines Fragebogens zur wahrgenommenen emotionalen Intelligenz: Aufmerksamkeit auf, Klarheit und Beeinflussbarkeit von Emotionen [Development of a questionnaire for measuring perceived emotional intelligence: Attention to, clarity, and repair of emotions]. *Diagnostica*, 47, 178-187.
- Paulhus, D. L. (1994). *Balanced Inventory of Desirable Responding: Reference manual for BIDR version 6*. University of British Columbia, Vancouver, Canada.
- Petrides, K. V., Furnham, A., & Martin, G. N. (2004). Estimates of emotional and psychometric intelligence: Evidence for gender-based stereotypes. *The Journal of Social Psychology*, 144, 149-162.
- Rammstedt, B., & Rammsayer, T. (2002). Die Erfassung der selbsteingeschätzten Intelligenz: Konstruktion, teststatistische Überprüfung und erste Ergebnisse des Inventars zur selbsteingeschätzten Intelligenz (ISI) [Assessment of self-estimated intelligence: Construction, statistical testing, and first results of the inventory of self-estimated



- intelligence, ISI]. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 23, 435-446.
- Riemann, R., & Allgöwer, A. (1993). Eine deutschsprachige Fassung des "Interpersonal Competence Questionnaire" (ICQ) [A German version of the ICQ]. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 14, 153-163.
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S., Turvey, C., & Palfai, T. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. In J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, Disclosure, and Health* (pp. 125-154). Washington, DC: APA.
- Schmidt-Atzert, L., & Bühner, M. (2002, September). *Entwicklung eines Leistungstests zur Emotionalen Intelligenz* [Development of a performance measure of emotional intelligence]. Paper presented at the DGPs Conference, Berlin, Germany.
- Schütz, A., & Hertel, J. (2006, February). *Die Erfassung Emotionaler Intelligenz mit dem MSCEIT – dt. Fassung* [Assessing emotional intelligences with a German version of the MSCEIT]. 6. Psychologisches Dortmunder Symposium: Emotion, Motivation, Selbstregulation. Dortmund, Germany.
- Schütz, A., Hertel, J., & Schröder, M. (2002). *MSCEIT Version 2.0 Deutsche Bearbeitung*. Chemnitz University of Technology.
- Schütz, A., & Marcus, B. (2004). Selbstdarstellung in der Diagnostik. Die Testperson als aktives Subjekt [Self-presentation in assessment. The tested person as active subject]. In G. Jütemann (Hrsg.), *Handbuch Psychologie als Humanwissenschaft* (pp. 198-212). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- 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.
- Sedikides, C., Gaertner, L., & Toguchi, Y. (2003). Pancultural self-enhancement. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*, 60-79.
- Simchen, S., Hertel, J., & Schütz, A. (2006). Wahrgenommene vs. gezeigte Emotionale Intelligenz bei Führungskräften – Vergleich unterschiedlicher Perspektiven eines Konstrukts [Perceived vs. performed emotional intelligence of managers – A comparison of different perspectives on one construct]. Manuscript submitted for publication.
- Singer, J. A., & Salovey, P. (1993). *The remembered self*. New York: The Free Press.
- Sölva, M., Baumann, U., & Lettner, K. (1995). Wohlbefinden: Definition, Operationalisierungen, empirische Befunde [Well-being: definition, operationalisation, empirical results]. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie, 3*, 292-309.
- Stucke, T. S. (2002). Überprüfung einer deutschen Version der Selbstkonzeptklarheits-Skala von Campbell [Investigation of a German version of Campbell's self-concept-clarity scale]. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 4*, 475-484.
- Watson, D. (2000). *Mood and temperament*. New York: Guilford Press.
- Wong, C.-S., & Law, K. S. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study. *The Leadership Quarterly, 13*, 243-274.

Author Note

Janine Hertel and Astrid Schütz, Chemnitz University of Technology, Germany. Paulo N. Lopes, University of Surrey, England.

Corresponding concerning this article should be addressed to Prof. Dr. Astrid Schütz, Chemnitz University of Technology, Department of Psychology, Wilhelm-Raabe-Str. 43, 09120 Chemnitz, Germany. E-mail: [astrid.schuetz@phil.tu-chemnitz.de](mailto:astrid.schuetz@phil.tu-chemnitz.de)

Footnote

<sup>1</sup> Note that the interpretation of beta weights for the WLEIS scales was complicated by suppression effects.

Table 1.  
*Means, Standard Deviations, and Internal Consistencies of WLEIS Scales*

Scale	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>A</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>α</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>α</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>α</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>α</i>
	Student sample			Community sample			Law, Wong, & Song			Law, Wong, & Song			Wong & Law (2002)		
	<i>N</i> = 411			<i>N</i> = 345			(2004), <i>N</i> = 418			(2004), <i>N</i> = 314			<i>N</i> = 149		
SEA	5.25	0.99	.84	5.15	1.13	.83	4.01	1.05	.89	4.84	1.09	.90	4.70	.97	.89
AOE	5.35	0.78	.78	5.15	1.10	.86	4.15	0.96	.89	4.60	1.15	.93	4.59	.96	.85
UOE	5.18	0.88	.71	5.05	1.03	.73	4.09	0.92	.80	4.57	0.99	.79	4.50	.96	.88
ROE	4.50	1.16	.83	4.59	1.30	.85	3.78	1.12	.89	4.27	1.20	.89	4.71	.91	.76

*Note.* AOE = Appraisal of Others' Emotions. SEA = Self-Emotion Appraisal (or appraisal of own emotions). ROE = Regulation of Emotion. UOE = Use of Emotion.

Table 2.

*Intercorrelations between the WLEIS scales*

	SEA	AOE	UOE	ROE
SEA		.45**	.50**	.37**
		.30**	.40**	.39**
		.13*	.34**	.20**
		.45	.30	.34
AOE			.34**	.17**
			.21**	.16**
			.25**	.21**
			.27	.14
UOE				.35**
				.28**
				.42**
				.23

*Note.* AOE = Appraisal of Others' Emotions. ROE = Regulation of Emotion. SEA = Self-Emotion Appraisal (or appraisal of own emotions). UOE = Use of Emotion.

Top row = community sample,  $N = 345$ ; second row = student sample,  $N = 411$ ; third row = Wong & Law (2002),  $N = 189$ ; bottom row = Law et al. (2004),  $N = 418$ . Law et al. (2004) did not report significance levels.

\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ .

Table 3.

*Varimax rotated four-factor structure of the WLEIS items*

Items	Factor 1 (SEA)		Factor 2 (AOE)		Factor loading Factor 3 (UOE)		Factor 4 (ROE)		h <sup>2</sup>	
	Student sample	Community sample	Student sample	Community sample	Student sample	Community sample	Student sample	Community sample	Student sample	Community sample
1	.79	.75							.72	.66
5	.84	.76							.78	.76
9	.82	.76							.76	.75
15	.69	.71							.49	.55
3			.79	.80					.69	.71
7			.85	.86					.72	.79
10			.70	.80					.54	.71
12			.71	.80					.51	.67
2					.80	.87			.66	.78
4					.84	.83			.73	.73
6					.74	.69			.62	.64
16									.33	.23
8							.81	.82	.67	.69
11							.81	.83	.71	.77
13							.73	.73	.57	.56
14							.84	.87	.77	.83

*Note.* Student sample:  $N = 411$ , community sample:  $N = 345$ .

AOE = Appraisal of Others' Emotions. ROE = Regulation of Emotion. SEA = Self-Emotion Appraisal (or appraisal of own emotions). UOE = Use of Emotion.

Table 4.  
*Confirmatory Factor Analysis of the WLEIS: Model Fit Indices*

										RMSEA	
										CI	
Model	$\chi^2$	<i>df</i>	GFI	AGFI	NFI	CFI	TLI	RMSEA	90 % low	90 % high	
Student sample	One factor	1299.72	104	.674	.574	.510	.528	.455	.167	.159	.176
	Four factors	214.36	98	.939	.915	.919	.954	.944	.054	.044	.064
Community sample	One factor	1352.67	104	.617	.499	.505	.522	.449	.187	.178	.196
	Four factors	223.81	98	.924	.894	.918	.952	.941	.061	.051	.072

*Note.*  $N = 345$ , community sample;  $N = 411$ , student sample.

For all  $\chi^2$ ,  $p < .01$ .



Table 5.  
*Correlations between WLEIS scores and other measures*

	SEA	AOE	UOE	ROE	Total
TMMS Clarity of Feelings	.66***	.25***	.29***	.17*	.47***
TMMS Attention to Feelings	.12	.24**	.04	-.05	.10
TMMS Mood Repair	.31***	.20**	.45***	.43***	.50***
SSRI Perceived Emotional Intelligence	.46***	.52***	.51***	.28***	.60***
TEMINT Emotion Appraisal	.01	.20**	.11	.10	-.14
MSCEIT Perceiving Emotions	.22**	.13	.08	.01	.15
MSCEIT Using Emotions	.06	.08	.00	-.04	.03
MSCEIT Understanding Emotions	.02	-.04	-.03	.02	-.01
MSCEIT Regulating Emotions	.15	.12	.23**	.05	.18*
ISI Perceived Verbal Comprehension	.07	.04	.13	.04	.10
ISI Perceived Intrapersonal Intelligence	.37***	.26**	.28***	.17*	.37***
ISI Perceived Interpersonal Intelligence	.28***	.51***	.22*	.20**	.40***

*Note.*  $N = 177$ . AOE = Appraisal of Others' Emotions. ROE = Regulation of Emotion. SEA = Self-Emotion Appraisal (or appraisal of own emotions). UOE = Use of Emotion. Total = overall WLEIS score.

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ . \*\*\* $p < .001$ .

Table 5.  
*Correlations between WLEIS scores and other measures (continued)*

	SEA	AOE	UOE	ROE	Total
NEO-PI-R Agreeableness	-.10	.15*	-.03	.09	.04
NEO-PI-R Conscientiousness	.33***	.31***	.58***	.14	.46***
NEO-PI-R Neuroticism	-.41***	-.14	-.51***	-.55***	-.59***
NEO-PI-R Openness	.14	.13	.19**	-.03	.14
NEO-PI-R Extraversion	.28***	.28***	.40***	-.05	.28***
BIDR – Self-deceptive Enhancement	.58***	.34***	.45***	.39***	.62***
BIDR – Impression Management	.00	.08	.04	.07	.07
Self-rated Satisfaction with Life	.44***	.13	.52***	.31***	.50***
Peer-Rated Satisfaction with Life	.28***	.11	.41***	.25**	.33***
ICQ – Conflict Management Skills	.30**	.17*	.15*	.42**	.39**
Self-rated Satisfaction with Friendship	.21**	.17*	.19**	.21**	.28***
Peer-rated Satisfaction with Friendship	.16*	.16*	.16*	.06	.14
Self-Concept Clarity	.52***	.25**	.47***	.28***	.53***

*Note.*  $N = 177$ . AOE = Appraisal of Others' Emotions. ROE = Regulation of Emotion. SEA = Self-Emotion Appraisal (or appraisal of own emotions). UOE = Use of Emotion. Total = overall WLEIS score.

\*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$ .

Table 6.

*Incremental Validity of the WLEIS: Hierarchical Multiple Regression Analyses*

Predictors		Criteria					
		Self-rated Life Satisfaction	Peer-rated Life Satisfaction	Self-rated Friendship Satisfaction	Peer-rated Friendship Satisfaction	Conflict Management skills	Self-Concept Clarity
Beta weights	Gender	-.02	.03	.11	.15+	-.12+	-.04
	Age	-.08	-.18*	.09	-.02	.20**	.00
	Neuroticism	-.28**	-.17	.07	.14	-.07	-.40***
	Extraversion	.20**	.11	-.01	-.02	-.05	.20**
	Openness	.04	.05	.08	.07	.11	-.08
	Conscientiousness	.10	-.02	-.31**	-.05	.03	.04
	Agreeableness	.06	.03	.22**	.23**	.42***	.02
	Self-deceptive	.09	.07	.24*	.08	.06	.24**

Enhancement						
SEA	.17*	.09	.09	.17+	.16+	.19**
AOE	-.14*	-.14+	.09	.01	-.08	-.01
UOE	.12	.24*	.23*	.08	-.04	.02
ROE	.05	.05	.01	-.04	.27**	-.11
$R^2$	.48***	.28***	.19**	.10	.43***	.61***
$\Delta R^2$	.04	.05	.04	.03	.07	.02
$\Delta F$	2.93**	2.69*	2.13+	1.06	4.29**	2.14+
$Df$	160	160	160	160	160	160

*Note.*  $N = 177$ . AOE = Appraisal of Others' Emotions. ROE = Regulation of Emotion. SEA = Self-Emotion Appraisal (or appraisal of own emotions). UOE = Use of Emotion.

Hierarchical multiple regressions were conducted in two steps: the first included nine control variables and the second included the four WLEIS scales. We report beta weights for the final model and  $\Delta R^2$  and  $\Delta F$  for the second step.

+  $p < .10$ . \*  $p < .05$ . \*\*  $p < .01$ . \*\*\*  $p < .001$ .

Appendix

Bitte geben Sie das Ausmaß an, mit dem Sie den folgenden Aussagen zustimmen oder diese ablehnen, indem Sie die zutreffende Zahl, welche mit Ihrer Meinung übereinstimmt, ankreuzen.

		①.....②.....③.....④.....⑤.....⑥.....⑦
stimmt überhaupt nicht		stimmt vollkommen
1.	Ich habe die meiste Zeit ein gutes Gespür dafür, warum ich bestimmte Gefühle habe.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
2.	Ich würde mich ermutigen, mein Bestes zu versuchen.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
3.	Ich verstehe die Emotionen der Menschen um mich herum gut.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
4.	Ich setze mir immer Ziele und gebe dann mein Bestes, um diese zu erreichen.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
5.	Ich verstehe meine eigenen Gefühle gut.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
6.	Ich motiviere mich selbst.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
7.	Ich bin ein guter Beobachter der Gefühle anderer.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
8.	Ich bin in der Lage, mein Temperament zu zügeln, so dass ich mit Schwierigkeiten rational umgehen kann.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
9.	Ich verstehe wirklich was ich fühle.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
10.	Ich kenne stets die Gefühle meiner Freunde aufgrund ihres Verhaltens.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
11.	Ich bin im Großen und Ganzen imstande, meine Gefühle im Griff zu haben.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
12.	Ich bin für die Gefühle und Emotionen anderer sensibel.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
13.	Ich kann mich immer schnell wieder beruhigen, wenn ich sehr verärgert bin.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
14.	Ich kann meine eigenen Gefühle gut kontrollieren.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
15.	Ich weiß immer, ob ich glücklich bin oder nicht.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
16.	Ich sage mir immer, dass ich eine kompetente Person bin.	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

*Note.* The items 1, 5, 9, and 15 form Self-Emotion Appraisal; the items 3, 7, 10, 12 form Appraisal of Others' Emotion, the items 2, 4, 6, 16 form Use of Emotion, the items 8, 11, 13, 14 form Regulation of Emotion.

3 Performed emotional intelligence: Differences between inpatients with borderline personality disorder, major depressive disorder, substance abuse disorder and non-clinical controls

Submitted to: Journal of Abnormal Psychology

07th April 2007

Running head: EMOTIONAL INTELLIGENCE AND MENTAL DISORDER

Performed emotional intelligence: Differences between inpatients with borderline personality disorder, major depressive disorder, substance abuse disorder and non-clinical controls

Janine Hertel and Astrid Schütz

Department of Psychology

Chemnitz University of Technology

Germany

Claas-Hinrich Lammers

Department of Psychiatry

Asklepios Klinik Nord Hamburg

Germany

## Abstract

Emotional abilities measured with a performance test of emotional intelligence (MSCEIT), were assessed in psychiatric patients. We compared inpatients diagnosed with borderline personality disorder (BPD,  $n = 19$ ), substance abuse disorder (SAD,  $n = 35$ ), and major depressive disorder (MDD,  $n = 31$ ) with a non-clinical control group ( $n = 122$ ). Findings showed that all clinical groups differed significantly from controls with respect to their overall emotional intelligence score. We found that inpatients with BPD were hypersensitive to emotional states whereas patients with MDD lacked emotional sensitivity. We conclude that the ability to perceive emotions and the ability to understand emotional information are core dimensions on which patient groups differ. The findings may help to implement specific treatment tools tailored to specific disorders. We also did exploratory tests of treatment effects in BPD inpatients who received dialectic behavioral treatment (DBT) sensu Linehan and found preliminary evidence of slight improvements with respect to emotional abilities.

Keywords: emotional intelligence, borderline personality disorder, major depressive disorder, substance abuse disorder



Performed emotional intelligence: Differences between inpatients with borderline personality disorder, major depressive disorder, substance abuse disorder and non-clinical controls

There is growing evidence that emotional abilities are a relevant predictor of health and well-being. Recent findings showed that high emotional abilities were associated with prosocial behavior (Lopes, Salovey, & Straus, 2003), better stress management (Gohm, Corser, & Dalsky, 2004), and better physical health (Salovey, Stroud, Woolery, & Epel, 2002). In contrast lower emotional skills were associated with deviant behavior (vandalization and physical fights) and self-destructive (drug and alcohol abuse, cigarette smoking) acts (Brackett, Mayer, & Warner, 2004).

The findings were all based on the ability conception of Mayer and Salovey (1997) which also forms the background of this paper. Their theory describes emotional intelligence as a set of interrelated abilities organized along four dimensions: (a) perceiving emotions, (b) using emotions to facilitate thought, (c) understanding emotional information, and (d) regulating emotions. This model, often referred to as the ability model, can be distinguished from other, broader conceptions which are termed mixed models (e.g., Bar-On, 2000). The latter typically include personality characteristics like empathy, happiness, or self-esteem. Though often controversially discussed, the conception by Mayer and Salovey has been described as the standard for scholarly discourse (Jordan, Ashkanasy, & Härtel, 2003).

Mayer and Salovey (1997) argue that emotional intelligence can best be measured with ability scales. Ability tests measure constructs directly related to the capacity to reason and enhance thought with emotions. Unlike self-report questionnaires tests are unrelated to self-protective biases or desirable responses (Mayer, Salovey, & Caruso, 2002; Schütz & Marcus, 2004). The Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT, V. 2.0) is an ability test that measures how well people perform tasks and solve emotional problems. The test consists of four subscales (branches) that assess the four theoretical dimensions

defined by Mayer and Salovey (1997). Currently, the MSCEIT is the only ability test which covers all four dimensions.

The ability conception has been extensively applied to non-clinical, mentally healthy (community and student) samples (see Mayer, Salovey, & Caruso, 2004). Studies applying the concept to clinical groups are rare. At first sight, this is surprising as any mental disorder (mood disorders, anxiety disorders, social phobia) includes emotional disturbances, whereas variation is found only with respect to kind of emotion and intensity of disturbance (e.g., intense anxiety or fear in patients with anxiety disorders, intense or excessive feelings of anger in borderline personality disorder, inability to experience pleasure in patients with major depressive disorder). A closer look reveals that these sparse research activities go in line with the long-lasting focus on cognitive aspects of mental disorders (e.g., false reasoning) and the disregard of emotional reactions (e.g., Johnson-Laird, Mancini, & Gangemi, 2006; Wills, Walker, Mendoza, & AINETTE, 2006).

The same restraint can be found with the treatment of mental disorders. In recent years there has been an emphasis on conceding emotions a central place in treatment or at least implementing emotion work in psychotherapy (e.g., Greenberg & Paivio, 1997; Kämmerer, 2002; Znoj, 2002). Therefore, the study of emotional intelligence can help patients, their relatives, friends, and therapists to better understand and explain certain types of behavior that go along with a mental disorder, and to cope with them.

### *Emotional Intelligence in clinical settings*

Most studies on emotional abilities in clinical settings studied depression. Major depressive disorder (MDD) can be considered a deficit in the reward-oriented or approach motivation system. That system is characterized by low levels of positive affect which result in deficits in identifying and responding to positive emotional stimuli and in the incapacity to use positive emotions (e.g., Joormann & Gotlib, 2006; Tomarken, Davidson, Wheeler, & Doss, 1992; Tomarken & Keener, 1998). The inability to experience pleasure (anhedonia) as

well as feelings of overwhelming sadness or fear are typical features of MDD. Using a self-report measure that assesses meta-experiences of mood (Trait Meta Mood Scale<sup>1</sup>; Salovey, Mayer, Goldman, Turvey, & Palfai, 1995), Rude and McCarthy (2003) found depressed individuals to report significantly lower attention to feelings, less clarity of feelings, and less mood repair than non-depressed participants. Later studies on depressed individuals in collectivistic and individualistic cultures confirmed that the depressed persons showed less clarity of feelings and less mood repair than others (Fernandez-Berrocal, Salovey, Vera, Extremera, & Ramos, 2005). Contrary to the previously mentioned study, high attention to feelings was associated with lower levels of social functioning and mental health and higher levels of anxiety and depression (Extremera & Fernandez-Berrocal, 2006). Unfortunately, all of those findings relied on student samples and a self-report measure of self-perceived emotional intelligence (TMMS) only. It is therefore not clear whether the findings can be generalized to clinical populations.

Besides depression, the relation between emotional intelligence and borderline personality disorder (BPD) has been investigated with respect to self-perceived emotional abilities. BPD is characterized by marked impulsivity, instability of mood and interpersonal relationships as well as self-destructive tendencies. Often BPD is also labelled an emotion-regulation disorder (Linehan, 1993). Using the TMMS, Leible and Snell (2003) showed that the degree of self-perceived emotional abilities differed between students high and low in symptoms of BPD assessed with the Personality Diagnostic Questionnaire 4+ (PDQ-4+; Hyler, 1994). Individuals high on the PDQ-4+ reported less clarity of feelings and less mood repair than others. It can be summarized that both depression and BPD are associated with less clarity of feelings and less mood repair when compared with mentally healthy controls. Still, the concept of emotional abilities as defined by Mayer and Salovey (1997) has been rarely applied to mental disorders, and the existing findings on emotional intelligence have usually relied on non-clinical samples and self-report measures.

*Aims and Derivation of Hypotheses*

The MSCEIT and the ability model have proved useful and valid in the field of organizational and social psychology, which encouraged us to adopt it in clinical research. We administered to our samples the MSCEIT, a performance test which assesses four dimensions of emotional intelligence. There is an advantage of the MSCEIT over self-report measures: it is unrelated to social desirability or other cognitive biases such as overestimating one's skills - problems that are inherent in self-reports of emotional abilities (Mayer et al., 2002; Hertel, Lopes, & Schütz, 2006).

This paper focuses on mental disorders and their relation to emotional abilities. We aimed at identifying differences in emotional abilities in three kinds of mental disorders: 1) inpatients with major depressive disorder (MDD), 2) inpatients with substance abuse disorder (SAD), 3) inpatients with borderline personality disorder (BPD), and a non-disordered control group. Below we are developing the theoretical and empirical rationale for our hypotheses.

*Borderline Personality Disorder and Emotional Abilities*

We studied BPD because it is closely linked to emotional abilities, especially to deficits in emotion regulation. There are two core dimensions of BPD, affective dysregulation and impulsivity (Bohus, Schmahl, & Lieb, 2004) which caused us hypothesize that BPD inpatients have lower scores than controls on the ability to regulate emotions. This is in line with previous findings using a self-report measure of emotional intelligence (Leible & Snell, 2003). Emotional sensitivity is another core feature of BPD (e.g., Lynch, Rosenthal, Kosson, Cheavens, Lejuez, & Blair, 2006; Yen, Zlotnick, & Costello, 2002). Lynch et al. (2006) found that BPD individuals identified negative and positive emotions faster than controls.

Apparently, people with BPD perceive feelings even when only slightly expressed. That is to say BPD individuals seem very sensitive to emotional expressions, an observation that made us expect BPD inpatients to be more skilled than controls in perceiving emotions in faces and pictures. Although BPD individuals are extremely sensitive to emotional expressions, they

often overreact to minor events or situations. That may be due to the fact that they misinterpret emotional information. Thus, we expected BPD inpatients to score lower than controls on the ability to understand emotional information. Specifically, we expected BPD inpatients to be less good at regulating and understanding emotions, but better in perceiving emotions. Overall, we expected BPD inpatients to score lower than controls on the total emotional intelligence score.

#### *Major Depressive Disorder and Emotional Abilities*

Emotional abilities are also relevant to other mental disorders. As mentioned before major depressive disorder (MDD) is an important case. Subclinical depression and its relation to emotional abilities has been studied intensely in student samples using self-report data (the TMMS). Those findings revealed lower scores regarding mood repair (e.g., Fernandez-Berrocal et. al, 2005; Rude & McCarthy, 2003). Mood repair is related to emotion regulation because it is concerned with altering emotion experience (Gross, 1998). Besides, TMMS mood repair significantly correlates with MSCEIT emotion regulation (e.g., Simchen, Hertel, & Schütz, 2006). Consequently, we predicted MDD inpatients to score lower than non-depressed controls on the retrospective MSCEIT dimension. Previous studies also found lower clarity of feelings in subclinical depressed persons. Clarity of feelings is necessary when emotions are supposed to be accurately identified. In connection with MDD it has been suggested that patients have a negativity bias in recognizing facial expressions of emotions. For example, Kan, Mimura, Kamijima, and Kawamura (2004) found that depressed individuals tend to interpret neutral facial expressions as displaying negative feelings. In line with this finding studies on facial emotion perception found clinically depressed individuals to perform significantly worse than controls with respect to the accuracy of emotion perception (Langenecker, Bieliauskas, Rapport, Zubieta, Wilde, & Berent, 2005). Thus, we predicted that MDD inpatients would score lower than non-disordered controls on the respective MSCEIT dimension. Specifically, we expected MDD inpatients to score lower on

perceiving emotions and regulating emotions. There is considerable evidence that depressed persons exhibit reduced sensitivity to changing emotional contexts when compared with non-depressed controls (e.g., Gehricke & Shapiro, 2000). That reduced sensitivity seems related to the inability to understand emotional information. Understanding emotional information comprises the ability to recognize relations among emotions, the ability to interpret the meanings which emotions convey as well as the ability to recognize transitions among emotions. Additionally, the negative bias found in facial emotion perception can also be found in processing emotional information (Ellwart, Rinck, & Becker, 2003; Lim & Kim, 2005). Thus, we assumed MDD inpatients to score lower than controls on the ability to understand emotional information. Summing up our assumptions about the separate dimensions, we concluded that non-depressed controls should also outperform MDD inpatients on the overall emotional intelligence score.

#### *Substance Abuse Disorder and Emotional Abilities*

Research on self-care behavior and emotional abilities has revealed a linkage between low emotional abilities and substance abuse. Deficits in perceiving and using emotions proved to be related to alcohol and drug use in students (Brackett et al., 2004). We therefore included inpatients with substance abuse disorder (SAD) as a third clinical group. There are a number of disorders related to the use of psychoactive substances such as alcohol, cannabinoids, or nicotine (e.g., Hall, Room, & Bondy, 1999). Substance abuse results in serious temporary or enduring impairments such as neurochemical modifications associated with damage in memory as well as restrictions in learning, and impulse control. (e.g., Rist, 2004). There is evidence that substance abuse is related to affective lability (Simons & Carey, 2002) and poor emotion regulation ability (Hayes, Wilson, Gifford, Follette, & Strosahl, 1996). Consequently, we expected SAD inpatients to score lower than controls on the ability to regulate emotions. Further, it has been found that alcohol-dependent individuals show reduced sensitivity to emotional expressions and have lower emotion perception accuracy rates

(Frigerio, Burt, Montagne, Murray, & Perrett, 2002). Considering the bulk of impairments and previous findings we also expected SAD inpatients to score lower than controls on the ability to perceive emotions, the ability to use emotions to facilitate thought, and the ability to understand emotional information.

If we further wanted to be able to differentiate emotional abilities between the three groups, that aim would call for a specifically tailored training of emotional abilities focusing on deficits typical of the respective group.

SAD, BPD, and MDD are all related to an instable self-concept and general clinical symptomatology, e.g. somatoform disorders (Schröder-Abé, Schütz, Röpke, & Lammers, 2006; Vos & Mathers, 2000). By controlling self-concept clarity as well as physical and psychological distress we aimed at identifying differences in emotional abilities that can be traced back to the primary disorder - BPD, MDD, or SAD and at excluding possible confounds. To our knowledge no previous study has tested emotional intelligence in these clinical groups. Consequently, parts of our analyses are necessarily exploratory. However, considering the references cited above we expect the following rank order in emotional impairment: We expect SAD inpatients to show highest impairment, followed by BPD inpatients and MDD inpatients.

## Method

### *Participants*

The clinical samples comprised three categories of mental disorders. The first sample consisted of 19 female BPD patients seeking treatment at the Charité Berlin, department for personality disorders. The second sample consisted of 31 (10 men and 21 women) inpatients with unipolar depression seeking treatment at the Klinikum Chemnitz, department for affective disorders. The third sample were 35 (26 men and 9 women) inpatients with substance abuse disorder seeking treatment at the Alte Flugschule Großrückerswalde, an institution specialized in the treatment of substance abuse disorders. All three institutions are

located in North-Eastern Germany. The never-disordered control group were 48 men and 74 women from the areas of Berlin and Chemnitz.

Participants were included in the MDD group if they met the DSM-IV criteria for MDD, but did not meet current or lifetime criteria for BPD or SAD. Participants were included in the BPD group if they met DSM-IV criteria for SAD, but did not meet criteria for current or lifetime MDD or BPD. Participants were included in the BPD group if they met the DSM-IV criteria for BPD, but did not meet current or lifetime criteria for MDD or SAD. The never-disordered control group consisted of individuals with no current diagnosis and no history of any Axis I disorder.

Mean age (standard deviation) and range are presented in Table 1 besides means and standard deviations of self-concept clarity and SCL-90-R global severity of symptoms.

Table1 about here

### *Measures*

Performed emotional intelligence was assessed with the Mayer-Salovey-Caruso-Emotional-Intelligence Test (MSCEIT, V. 2.0; Mayer et al., 2002). That test includes 141 items. It was translated into German and backtranslated into English by Schütz, Hertel, and Schröder (2002) to ensure accuracy. The MSCEIT yields a total score and four branch scores, matching the abilities identified by Mayer and Salovey (1997). To assess Emotional Perception, the participants are asked to identify emotions in photographs of faces, designs, and landscapes. For Using Emotion, respondents match emotions with non-emotional vocabulary and indicate the feelings that may facilitate or hinder the performance of various cognitive and behavioral tasks. Understanding Emotions assesses the respondents' ability to identify how and under what circumstances emotional states can change and how blends of emotions result in complex feelings. In Emotion Regulation, respondents rate the effectiveness of different strategies to deal with emotionally challenging intrapersonal and interpersonal situations depicted in brief vignettes. Scores are computed by the test publisher



based on consensus or expert norms and then standardized ( $M = 100$ ,  $SD = 15$ ). Consensus scores reflect the degree of agreement between a participant's responses and those provided by a normative sample of more than 5000 people from various nations. For example, if a participant answers "A" and 21% of the normative sample also chose that response option, the participant is given a score of .21 for that item. Expert scores reflect the degree of agreement between a participant's responses and those provided by a sample of 21 experts on emotion from the International Society for Research on Emotions. The correlation between the two scoring methods is rather high (Mayer et al., 2000, 2002). In this study we used expert norms because they are less subject to cultural bias (the expert panel was more internationally diverse than the normative sample). Note that in the current study expert and consensus scores on the four branches were highly correlated ( $r_s = .91$  to  $.95$ ) as well as on the total score  $r = .95$ . Split-half reliabilities, corrected by the Spearman-Brown formula, ranged from .60 (Using) to .75 (Understanding) and .77 for the total emotional intelligence score. With the German version, four week test-retest reliability was .85 for the total emotional intelligence score (Schütz & Hertel, 2006).

Self-concept clarity was assessed with the Self-Concept Clarity scale (SCC; Campbell, Trapnell, Heine, Katz et al., 1996; German version by Stucke, 2002). That 12-item self-report measure assesses the extent to which self-beliefs are clearly and confidently defined, internally consistent, and stable. Here is a sample item: "In general I have a clear sense of who I am and what I am". Responses are scored on a 5-point Likert-type scale ranging from 1 (*strongly disagree*) to 5 (*strongly agree*). In the current sample, Chronbach's alpha was .88.

Psychological and emotional distress was assessed with the German version of the Revised Symptom Checklist (SCL-90-R; Derogatis, 1977; German version, Franke, 1995), a reliable and well-validated measure. The SCL-90-R consists of nine subscales: hostility, depression, anxiety, interpersonal sensitivity, somatization, psychoticism, paranoid thinking, phobic fear, and compulsivity. The participants rate the extent to which they experienced each

symptom of distress during the past week on a 5-point scale ranging from 1 (*not at all*) to 5 (*extremely*). In the present study we used the global severity of symptoms score (GSS), which reliably assesses general current subjective experience of symptoms. In the current sample, Chronbach's alpha was .98.

### *Procedure*

Inpatients with BPD, MDD, and SAD completed the MSCEIT, the SCL-90-R, and the Self-Concept-Clarity scale in the first week of their treatment besides other scales, which were not included in this study.

The control group was recruited by psychology students as part of their course requirement. All the participants completed the package of questionnaires at home and returned the sheets in sealed envelopes by mail or through the students.

The only measures used were paper and pencil. In the clinical samples, an assistant made sure that the participants clearly understood the instructions. With the control sample, test instructions were provided in writing and a contact address was given in case of further questions. Anonymity was assured. In addition, inpatients provided written agreement to participate in the study.

## Results

### *Descriptive statistics and correlations of MSCEIT, SCC, and SCL-90-R GSS*

Table 2 presents descriptive statistics and intercorrelations of the administered measures. Those data were based on the non-clinical control group and served as a base of operation. MSCEIT Perceiving was related only to Using. Except for Perceiving, the other MSCEIT scale intercorrelations were comparable to those reported about the original version by Brackett and Mayer (2003). Self-concept clarity was positively related to Perceiving and to the total emotional intelligence score (see Table 2). SCL-90-R global severity of symptoms score was negatively associated with all scores of the MSCEIT, indicating that higher emotional skills were found in less distressed persons. Self-concept clarity was highly

negatively associated with the SCL-90-R global severity of symptoms score, indicating high self-concept clarity to be found in less distressed persons.

Table 2 about here

*Differences between inpatient groups and controls as well as between inpatient groups*

We first conducted multivariate analyses of covariance with four MSCEIT dimensions and the total emotional intelligence score as dependent variables and the three clinical groups and the non-clinical control group as independent variables while controlling for age and gender. Findings showed that the groups differed in Understanding,  $F(3, 201) = 9.36, p < .001, \eta^2 = .12$  and Regulating,  $F(3, 201) = 3.26, p < .05, \eta^2 = .05$ , as well as in the total emotional intelligence score,  $F(3, 201) = 5.87, p = .001, \eta^2 = .08$ . There was a marginal difference with Using,  $F(3, 201) = 2.36, p < .10, \eta^2 = .03$ .

We computed pairwise comparisons using the Sidak adjustment for multiple comparisons. Findings revealed that scores of each clinical group were significantly lower than those of the non-clinical control group with respect to the total emotional intelligence score and Understanding (see Table 3). Further, regarding Understanding, MDD inpatients performed significantly better than SAD inpatients and BPD inpatients. SAD inpatients and BPD inpatients differed from the non-clinical control group on Regulating.<sup>2</sup> Within the clinical groups SAD inpatients scored marginally lower than MDD inpatients. With respect to Using, SAD inpatients differed significantly from controls; MDD inpatients differed marginally from controls (see Table 3).

Table 3 about here

Previous findings had shown lower reports of self-concept clarity in disordered individuals such as BPD inpatients or MDD inpatients when compared with non-clinical controls (e.g., Schröder-Abé et al., 2006; Vos & Mathers, 2000). As all three mental disorders showed deficits in self-concept clarity and a high ratio of physical and psychological distress in the present study (see Table 1) we also controlled for those possible confounds. Results

showed that the differences in Using and Regulating disappeared but differences in Understanding persisted,  $F(3, 200) = 4.90, p < .01, \eta^2 = .12$ . Univariate pairwise comparisons revealed SAD inpatients ( $M = 80.24, SD = 2.29$ ) to score significantly ( $p < .01$ ) lower than MDD inpatients ( $M = 89.05, SD = 2.38$ ) and controls ( $M = 91.72, SD = 3.07$ ). BPD inpatients ( $M = 83.34, SD = 3.51$ ) differed marginally ( $p < .10$ ) from controls.

When controlling for gender and age there were no significant differences in Perceiving. Adding SCC and SCL-90-R global severity of symptoms we found groups differing in this dimension,  $F(3, 200) = 3.31, p < .05, \eta^2 = .09$ , which indicates a suppression effect. We conducted a multiple linear regression analysis predicting MSCEIT Perceiving. Gender, age, self-concept-clarity, SCL-90-R global severity of symptoms, and groups (BPD, MDD, SAD, non-clinical controls) served as predictors. Results revealed that self-concept clarity had a marginally significant influence,  $\beta = .25, t(100) = 1.82, p < .10$  whereas SCL-90-R GSS had no impact,  $\beta = -.12, t(100) = -.94, p > .10$ .

Pairwise comparisons showed that inpatients with BPD ( $M = 109.55, SD = 4.95$ ) differed significantly ( $p < .01$ ) from MDD inpatients ( $M = 91.94, SD = 3.35$ ) and marginally significant from SAD inpatients ( $M = 97.57, SD = 3.23$ ). With reference to the total emotional intelligence score we found SAD inpatients ( $M = 80.45, SD = 2.69$ ) to differ significantly ( $p < .05$ ) from the control sample ( $M = 90.49, SD = 3.48$ ) and BPD inpatients ( $M = 91.70, SD = 3.98, p < .05$ ). Thus, regardless of severity of symptoms and self-concept clarity there were distinct emotional deficits associated with the three disorders with respect to Understanding, Perceiving, and the total emotional intelligence score.

Our findings revealed an interesting association between self-concept clarity and Perceiving. Both variables were positively correlated (see Table 2). When controlling the influence of self-concept clarity on Perceiving we found a suppressor effect. Consequently we were then interested in whether self-concept clarity moderated the relationship between mental illness and Perceiving. We kept all other conditions constant by controlling for gender,

age, and dummy-coded groups (0 = non-clinical control group, 1 = mental illness, sum of all three disordered groups). We treated scores in Perceiving as the criterion, responses to self-concept clarity as the moderating variable, and mental illness as the predictor. Regression analysis revealed a significant main effect for self-concept clarity on Perceiving,  $\beta = .23$ ,  $t(100) = 2.28$ ,  $p < .05$ , but not for mental illness,  $\beta = .08$ ,  $t(100) = .63$ ,  $p > .10$ . Thus, people higher in Perceiving reported higher self-concept clarity. Findings confirmed our assumption: There was a significant interaction between criteria (Perceiving) and moderator (self-concept clarity),  $\beta = -.27$ ,  $t(100) = -2.47$ ,  $p = .01$ . Following Cohen and Cohen (1983), we tested simple slopes at values one standard deviation above and below the mean of self-concept clarity to further explore this interaction (Figure 1). Among people high in self-concept clarity (one standard deviation above the mean), there was a marginally negative relationship between Perceiving and groups [ $\beta = -.21$ ;  $t(100) = -1.64$ ;  $p < .10$ ]. That is, individuals with no mental disorder and high self-concept clarity had higher scores in Perceiving. Those with a mental disorder and high self-concept clarity had lower scores in Perceiving. Among people with low self-concept clarity (one standard deviation below the mean), there was a marginally positive relationship between Perceiving and groups [ $\beta = .36$ ;  $t(100) = 1.76$ ;  $p < .10$ ]. That is, individuals with no mental disorder and low self-concept clarity had lower scores in Perceiving while those who were low at self-concept clarity and who had a mental disorder had higher scores in Perceiving. In sum, self-concept clarity seems to be an important moderator for individuals with no mental disorder but not for those who are mentally ill.<sup>3</sup>

## Discussion

### *Emotional abilities in clinical populations*

This study focused on differences in emotional abilities in inpatients with major depressive disorder (MDD), inpatients with substance abuse disorder (SAD), and inpatients with borderline personality disorder (BPD). It also compared the clinical groups with non-clinical controls. Instead of relying on self-report measures of emotional abilities, which are

susceptible to self-deception and social desirability, we administered a performance test, the MSCEIT, to inpatients and a community sample. Moreover, self-report measures of emotional intelligence assess perceived emotional abilities which are not appropriate to our research aim.

We studied BPD inpatients because BPD is a prime topic for finding deficits in emotional abilities. BPD is considered an emotion-regulation disorder (Linehan, 1993) and the type of mental disorder which is most obviously related to emotional abilities, especially to deficits in the regulation of emotions. Nevertheless, deficits in performed emotional intelligence have not yet been demonstrated in BPD. Our findings supported our hypotheses in that BPD inpatients scored lower on the overall emotional intelligence score. In agreement with previous findings (Leible & Snell, 2003), we found BPD inpatients to be less skilled than controls in regulating emotions. They were also less able to understand emotional information. These results suggest that lower emotion regulation skills are due to an inability to understand the meaning that emotions convey. For example, Ebner-Priemer, Welch, Grossman, Reisch, Linehan, and Bohus (2007) found that BPD patients reported the concurrent presence of more than one emotion and the difficulties they had identifying them. Complex emotions link different emotional states. The findings by Ebner-Priemer et al. (2007) indicate that BPD individuals are not able to understand the causes of emotions nor how they progress and change over time.

Most studies on emotional abilities that discussed clinical issues were centered around depressive symptoms but relied on student samples and a self-report measure (the TMMS). When comparing MDD inpatients with controls, we found differences in the ability to understand emotional information and the overall emotional intelligence score. Controls were better able to understand emotional information than depressed individuals. This finding is consistent with the fact that depressed persons exhibit reduced sensitivity to changing emotional contexts when compared with controls (e.g., Gehricke & Shapiro, 2000; Gotlib et

al., 2001), which may be due to a negatively biased or one-sided information processing. Our expectation that MDD inpatients are less able to perceive emotions accurately, was not confirmed in this sample. As the MSCEIT does not distinguish the perception of positive and negative emotions, effects may have canceled each other out. Further, the MSCEIT is not a speed test and does not assess how fast participants identify emotions accurately. Moreover, Ridout, Astell, Reid, Glen, and O'Carroll (2003) found that clinically depressed participants differed in the memory recognition task, but not in the initial task to identify emotions. This might be an additional explanation why our hypothesis was not confirmed. Our next hypothesis that controls outperform MDD inpatients in the ability to regulate emotions was not confirmed either. Though less self-perceived mood repair has been found in depressed individuals, lower performed emotion regulation abilities have not been found. Mood repair is highly associated with optimism and represents just one aspect of emotion regulation. As previous studies found, dispositional optimism is a predictor of depressive symptoms (e.g., Scheier & Carver, 1992; Vickers & Vogeltanz, 2000). Therefore, it is likely that MDD inpatients are not generally less able to regulate their emotions. Regarding the ability to use emotions to facilitate thought MDD patients in our study tended to be less skilled than controls. This finding may also be explained by the negativity bias found for MDD (e.g., Kan et al., 2004). MDD inpatients are primed with negative emotions. Thus their attention is guided only in a negative direction, which is not necessarily helpful when decisions have to be made (c.f. Fredrickson, 2001).

The third clinical group consisted of inpatients with a substance abuse disorder. Previous findings revealed a link between deviant behavior and low emotional abilities (Brackett et al., 2004). As expected, we found SAD inpatients to differ from controls in their abilities to use emotions to facilitate thought, to understand emotional information, and to regulate emotions, but also in their total emotional intelligence score. Our predictions that SAD inpatients would score lower in their ability to perceive emotions was not confirmed,

however. As argued earlier, the MSCEIT is not a speed test and does not assess the question of emotion expressivity when a certain emotion has been identified accurately. Most studies that found differences in emotion perception between disorder individuals and controls slowly morphed a computer-generated face out of a neutral expression to a fully expressed emotion. The participants were asked to stop when they recognized the emotional expression.

Overall, the three clinical groups showed significant deficits in emotional abilities when compared with non-clinical controls. SAD inpatients showed the largest impairment within the clinical sample.

Consistent with previous research (c.f., Schröder-Abé et al., 2006), analyses revealed that all three clinical groups reported less self-concept clarity and higher global severity of symptoms than controls. However, when self-concept clarity and severity of symptoms were controlled, differences between non-clinical controls and clinical groups disappeared. The only finding that remained significant after controlling for these factors was that SAD inpatients were less skilled than controls in understanding emotional information. They further had lower total emotional intelligence scores than controls. BPD inpatients tended to be less skilled than controls with respect to the ability to understand emotional information.

What is most interesting, there were differences within the three clinical groups when controlling for possible confounds (age, gender, self-concept clarity, and global severity of symptoms). We found that BPD inpatients were highly skilled in the ability to perceive and identify emotions, that they considerably differed from MDD inpatients but only marginally from SAD inpatients. As mentioned earlier BPD patients reported the concurrent presence of more than one emotion and the difficulties they had identifying them (Ebner-Priemer et al., 2007). However, our findings also show that they are very skilled in perceiving emotions, which is consistent with findings of Lynch et al. (2006). Furthermore, we found that self-concept clarity moderates the ability to perceive emotions in healthy controls but not in inpatients. Although BPD inpatients have a less clear self-concept (Schröder-Abé et al., 2006)



and difficulties in identifying their own momentary emotions (Ebner-Priemer et al., 2007), they are highly sensitive to emotional stimuli (e.g. in faces).

Moreover, SAD inpatients were less skilled in understanding emotional information when compared with MDD inpatients. When compared with controls, MDD inpatients were less skilled in the ability to understand emotional information, which may be due to one-sided attention direction and biased negative information processing especially regarding sad emotional expressions. The abilities of SAD inpatients seem even more restricted. Frigerio et al. (2002) found that alcoholics mislabel sad expressions as hostile or disgusted ones. Groups did not differ in the ability to use emotions to facilitate thought and in the ability to regulate emotions. Regarding the total emotional intelligence score, SAD inpatients were less emotionally skilled than BPD inpatients.

#### *Treatment effects*

To learn more about the dimensions of emotional intelligence on which patients with certain mental disorders differ specifically from controls may help to explain certain interpersonal problems. To know about deficits in clinical groups is a basis on which training units can be built. To gain a first impression on this option we looked for treatment effects of Dialectic Behavioral Therapy (DBT; Linehan, 1993) with respect to emotional skills. DBT is a widely known and well validated treatment program which focuses on emotion regulation, including the ability to perceive emotions. Originally developed for individuals with BPD it has been adapted to binge eating disorder (Telch, Agras, & Linehan, 2001) and substance abuse (Dimeff, Rizvi, Brown, & Linehan, 2000). Overall, there are three principles that guide the treatment process: (a) increasing the ability to be aware of and accept emotions; (b) increasing the ability to regulate emotions by cognitive and behavioral strategies; (c) changing negative and/or strong emotions through new learning experiences.

We had administered the MSCEIT before and after treatment in our BPD sample. Unfortunately, only nine inpatients agreed to complete the test after having finished their

therapy (usually after twelve weeks). The symptoms of those nine inpatients were measured with the SCL-90-R and did not differ from those of the remaining 10 patients who had not agreed to complete the MSCEIT again. As the sample size and consequently the statistical power was small, these findings provide preliminary evidence only. We expected BPD inpatients to increase their emotional abilities, especially their emotion regulation scores after treatment.

We compared MSCEIT scores from the beginning of the treatment (t1) with MSCEIT scores from the end (t2) using the Wilcoxon signed-rank test. Though means increased, the difference was not large enough to become statistically significant. Perceiving increased from  $Mt1 = 99.56$  ( $SD = 17.71$ ) to  $Mt2 = 103.33$  ( $SD = 13.93$ ),  $T = .77$ ,  $p > .10$ ,  $r = .001$ . Using increased from  $Mt1 = 93.11$  ( $SD = 12.23$ ) to  $Mt2 = 101.22$  ( $SD = 19.75$ ),  $T = 1.48$ ,  $p > .10$ ,  $r = .01$ . Understanding increased from,  $Mt1 = 82.44$  ( $SD = 6.29$ ) and  $Mt2 = 86.11$  ( $SD = 10.68$ ),  $T = 1.01$ ,  $p > .10$ ,  $r = .01$ . Regulating increased from  $Mt1 = 84.78$  ( $SD = 7.81$ ) to  $Mt2 = 92.56$  ( $SD = 16.99$ ),  $T = 1.60$ ,  $p > .10$ ,  $r = .02$ . However, the total emotional intelligence score increased significantly from  $Mt1 = 85.11$  ( $SD = 12.51$ ) to  $Mt2 = 102.56$  ( $SD = 18.42$ ),  $T = 2.43$ ,  $p = .01$ ,  $r = .03$ .

Looking at single case treatment profiles we found that some inpatients benefited from the treatment; others did not. With Perceiving and Using, the scores of six out of nine inpatients improved. With Understanding five out of nine inpatients had improved scores. With Regulating seven out of nine inpatients had improved scores and with respect to the overall score, eight out of nine benefited from DBT.

Unfortunately, findings have to be interpreted with caution for sample size was minimal. Inpatients increased significantly in the total emotional intelligence score, but the individual dimensions did not become significant. Nevertheless, the four separate abilities were all slightly enhanced, which indicates that the program was influential to some extent. However, as the treatment did not significantly enhance the inpatients' ability to regulate

emotions, several concerns are raised. Possibly, the MSCEIT assesses aspects of emotion regulation that are not part of the treatment program. It is also possible that the duration of the treatment (twelve weeks) was not sufficient to foster significant change. Generally, it is not yet completely clear whether emotional intelligence can be taught and learned in short time intervals. In previous research short-term training programs to enhance emotional abilities produced no training effects (Forrey, 2000; Garaigordobil, 2004), but weekly training units over one year successfully enhanced several aspects of emotional development in school children (Garaigordobil, 2004).

Another interesting aspect is the fact that there were some inpatients whose performance decreased. Recent differentiation of subtypes of BPD show different patterns of affect regulation among subtypes (Conklin, Bradley, & Westen, 2006). This might be a reason why some inpatients seemed to benefit and others did not. Given the small sample in this study, this possibility needs to be examined within a larger BPD sample which would enable identification of cluster or latent classes.

We found that BPD inpatients showed most deficits in understanding emotional information. Enhancing skills that focus on the correct interpretation of the meanings that emotions convey regarding relationships, to understand complex feelings and transitions among emotions should be included in treatments. Currently, such elements are not part of the treatment. Results also showed that BPD patients outperformed controls in the ability to perceive emotions. So, enhancing this skill any further seems unnecessary and might even result in more difficulties for the respective individual if (s)he perceives emotions, but is not able to interpret the context appropriately.

#### *Limitations and Future Research Directions*

Though the presented findings are instructive, our study is limited in several ways. Because of the small sample size we could only control for gender and age rather than looking

at interaction effects. Future research should elaborate these first basic findings by looking at the influence of gender or age on emotional intelligence in individuals with mental disorders.

Clinical samples and the control group were recruited in different settings. There may have been a selection bias, e.g., private motives for participation, which we did not assess. Given that emotional abilities are defined as one form of intelligence and were assessed with an ability test (Mayer & Salovey, 1997; Salovey & Mayer, 1990), years of education is another possible confound besides age and gender. In the present study, the average attendance at school was 10 years (which is secondary school graduation). Groups did not differ in that respect. However, it is likely that within groups findings will differ depending on the participants' educational background.

We were unable to differentiate subgroups within the three types of mental disorder due to sample restrictions. For example, previous research suggests that there are subtypes of BPD (Conklin et al., 2006). Also, the SAD sample included participants with alcohol abuse and drug abuse or both. It is possible that findings can be more differentiated for subgroups of substance abuse (see Kornreich, Foisy, Philippot, Dan et al., 2003).

Because of the small samples we could not take into account the effects of medication. Future studies should test the influence of medication on the various emotional abilities. Future studies focusing on treatment should find out for which of the clinical groups certain treatment aspects work best. Last but not least, besides many valuable features, the MSCEIT also has its weaknesses (for a discussion see McCann, 2006; Roberts, Schulze, O'Brian, MacCann, Reid, & Maul, 2006). The test, which is a translation of the English version, does not yet seem to sufficiently capture Emotional Intelligence in a European sample (Schütz & Hertel, 2006). It should be adapted to local and cultural circumstances and local norms should be established (Schütz & Hertel, 2006). Above all, just as within organizational settings (Conte, 2005) performed and self-perceived emotional abilities should be assessed and simultaneously compared within the clinical sector.

## Conclusions

Some of the early symptoms of mental illness are extreme mood swings, excessive anxieties, excessive anger or hostility, prolonged negative mood, apathy, and so forth. To perceive, use, understand, and regulate emotions is highly relevant to healthy daily functioning. Our study has shown that three kinds of mental disorders, namely major depressive disorder, borderline personality disorder, and substance abuse disorder, are associated with specific deficits in emotional abilities. When controlling for self-concept clarity, emotional and physical distress we found that the most distinctive difference is the ability to understand emotional information. This finding suggests that contrary to previous research which emphasized emotion regulation as most important for social interaction because it influences behavior directly (Lopes, Salovey, Côté, & Beers, 2005), it is the ability to understand emotional information that makes a difference in certain mental disorders. Maybe regulating emotions is the most relevant skill in healthy individuals, but the more basic skill of understanding emotions is one of the features that distinguish people with severe mental problems from others. Furthermore, it is essential to differentiate between mental illnesses on the basis of the ability to perceive and identify emotions; findings revealed that persons with borderline personality disorder are hypersensitive to emotional states whereas persons with depression lack emotional sensitivity. These findings can help to implement specific treatment tools that are tailored to specific disorders. For that purpose, intervention programs which have successfully been developed for schools or the workplace (e.g., Brackett & Katulak, 2007; Ciarrochi, Blackledge, Bilich, & Bayliss, 2007; Kornacki & Caruso, 2007) can serve as a good basis.

With DBT treatment effects were only small, but observing treatment over a longer period of time may show more substantial effects. Our findings suggest that parts of the DBT such as enhancing the ability to identify emotions seem unnecessary to borderline personality disorder patients for they seem very skilled in perceiving emotions, but fail to understand and

interpret correctly the information behind it. BPD is labeled an emotion-regulation disorder. Based on these findings we argue that the treatment focus should be on the correct understanding of emotions rather than on regulating emotions. Still, the ability to perceive emotions is a problem in other disorders and should be implemented in depression therapy programs.

## References

- Bar-On, R. (2000). Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence* (pp. 363-388). San Francisco: Jossey-Bass.
- Bohus, M., Schmahl, C., & Lieb, K. (2004). New developments in the neurobiology of borderline personality disorder. *Current Psychiatry Reports*, 6, 43-50.
- Brackett, M. A., & Katulak, N. A. (2007). Emotional intelligence in the classroom: Skill-based training for teachers and students. In J. Ciarrochi & J. D. Mayer (Eds.), *Improving Emotional Intelligence: A Practical Guide* (pp. 1-27). Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Brackett, M. A., & Mayer, J. D. (2003). Convergent, discriminant, and incremental validity of competing measures of emotional intelligence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 1147-1158.
- Brackett, M. A., Mayer, J. D., & Warner, R. M. (2004). Emotional intelligence and its relation to everyday behavior. *Personality and Individual Differences*, 36, 1387-1402.
- Campbell, J. D., Trapnell, P. D., Heine, S. J., Katz, I. M., Lavallee, L. F., & Lehman, D. R. (1996). Self-concept clarity: Measurement, personality correlates, and cultural boundaries. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 141-156.
- Ciarrochi, J., Blackledge, J., Bilich, L., & Bayliss, V. (2007). Improving Emotional Intelligence: A guide to mindfulness-based emotional intelligence training. In J. Ciarrochi and J. Mayer (Eds.), *Applying Emotional Intelligence: A Practitioner's Guide* (pp. 89-143). New York: Psychology Press.
- Conklin, C. Z., Bradley, R., & Westen, D. (2006). Affect regulation in borderline personality disorder. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 194, 69-77.
- Conte, J. M. (2005). A review and critique of emotional intelligence measures. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 433-440.

- Derogatis, L. R. (1977). *SCL-90-R, administration, scoring & procedures manual-I for the Revised version*. Baltimore: John Hopkins University School of Medicine.
- Dimeff, L. A., Rizvi, S. L., Brown, M., & Linehan, M. M. (2000). Dialectical Behavior Therapy for substance abuse: A pilot application to methamphetamine-dependent women with borderline personality disorder. *Cognitive and Behavioral Practice, 7*, 457-468.
- Ebner-Priemer, U. W., Welch, S. S., Grossman, P., Reisch, T., Linehan, M. M., & Bohus, M. (2007). Psychophysiological ambulatory assessment of affective dysregulation in borderline personality disorder. *Psychiatry Research, 150*, 265-275.
- Ellwart, T., Rinck, M., & Becker, E. S. (2003). Selective memory and memory bias in depressed inpatients. *Depression & Anxiety, 17*, 197-206.
- Extremera, N., & Fernandez-Berrocal, P. (2006). Emotional intelligence as predictor of mental, social, and physical health in university students. *The Spanish Journal of Psychology, 9*, 45-51.
- Fernandez-Berrocal, P., Salovey, P., Vera, A., Extremera, N., & Ramos, N. (2005). Cultural influences in the relation between perceived emotional intelligence and depression. *Revue Internationale de Psychologie Sociale, 18*, 91-107.
- Forrey, J. S. (2000). *The effect of biblically based peer counselor training on emotional intelligence*. Unpublished dissertation, Trinity Evangelical Divinity School, Deerfield, IL.
- Franke, G. H. (1995). *SCL-90-R. Die Symptom-Checkliste von Derogatis - Deutsche Version* [SCL-90-R. The symptom check list by Derogatis – German version]. Göttingen: Beltz Test.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology. *American Psychologist, 56*, 218-226.
- Frigerio, E., Burt, D. M., Montagne, B., Murray, L. K., & Perrett, D. I. (2002). Facial affect



- perception in alcoholics. *Psychiatry Research*, *113*, 161-171.
- Garaigordobil, M. (2004). Effects of a psychological intervention on factors of emotional development during adolescence. *European Journal of Psychological Assessment*, *20*, 66-80.
- Gehricke, J.-G., & Shapiro, D. (2000). Reduced facial expression and social context in major depression: discrepancies between facial muscle activities and self-reported emotion. *Psychiatry Research*, *95*, 157-167.
- Gohm, C. L., Corser, G. C., & Dalsky, D. J. (2004). *Emotional intelligence under stress: Useful, unnecessary, or irrelevant?* Manuscript in preparation.
- Greenberg, L. S. & Paivio, S. C. (1997). *Working with the emotions in psychotherapy*. New York: Guilford Press.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, *2*, 271-299.
- Hall, W., Room, R., & Bondy, S. (1999). Comparing the Health and Psychological Risks of Alcohol, Cannabis, Nicotine and Opiate use. In H. Kalant, W. Corrigall, W. Hall & R. Smart (Eds.), *The Health Effects of Cannabis* (pp. 477-506). Toronto, ON: Addiction Research Foundation division, Centre for Addiction and Mental Health.
- Hayes, S. C., Wilson, K. G., Gifford, E. V., Follette, V. M., & Strosahl, K. (1996). Experiential avoidance and behavioral disorders: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *64*, 1152-1168.
- Hertel, J., Lopes, P. N., & Schütz, A. (2006). *Measuring perceived emotional abilities with the Wong and Law Emotional Intelligence Scale: promising findings and concerns*. Manuscript submitted for publication.
- Hyler, S. E. (1994). *PDQ-4 and PDQ-4+: Instructions for use*. Unpublished manuscript,

Columbia University.

- Johnson-Laird, P. N., Mancini, F., & Gangemi, A. (2006). A hyper-emotion theory of psychological illness. *Psychological Review*, *113*, 822-841.
- Joormann, J., & Gotlib, I. H. (2006). Is this happiness I see? Biases in the identification of emotional facial expressions in depression and social phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, *115*, 105-114.
- Jordan, P. J., Ashkanasy, N. M., & Härtel, C. E. J. (2003). The case for emotional intelligence in organizational research. *Academy of Management Review*, *28*, 195-197.
- Kämmerer, A. (2002). Gefühle mit Gefühlen behandeln [Treating feelings with feelings]. *Psychotherapie im Dialog*, *3*, 112-119.
- Kan, Y., Mimura, M., Kamijima, K., & Kawamura, M. (2004). Recognition of emotion from moving facial and prosodic stimuli in depressed patients. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, *75*, 1667-1671.
- Kornacki, S. A., & Caruso, D. R. (2007). A theory-based, practical approach to emotional intelligence training : ten ways to increase emotional skills. In J. Ciarrochi & J. Mayer (Eds.), *Applying Emotional Intelligence: A Practitioner's Guide* (pp. 53-88). New York: Psychology Press.
- Kornreich, C., Foisy, M., Philippot, P., Dan, B., Tecco, J., Noel, X., Hess, U., Pelc, I., & Verbanck, P. (2003). Impaired emotional facial expression recognition in alcoholics, opiate dependence subjects, methadone maintained subjects and mixed alcohol-opiate antecedents subjects compared to normal controls. *Psychiatric Research*, *119*, 251-260.
- Langenecker, S. A., Bieliasukas, L. A., Rapport, L. J., Zubieta, J.-K., Wilde, E. A., & Berent, S. (2005). Face emotion perception and executive functioning deficits in depression. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *27*, 320-333.
- Leible, T. L., & Snell, W. E. jr. (2003). Borderline personality disorder and multiple aspects

- of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 37, 393-404.
- Lim, S. L., & Kim, J. H. (2005). Cognitive processing of emotional information in depression, panic, and somatoform disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 114, 50-61.
- Linehan, M. M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. New York: Guilford Press.
- Lopes, P. N., Salovey, P., & Straus, R. (2003). Emotional intelligence, personality, and perceived quality of social relationships. *Personality and Individual Differences*, 35, 641-658.
- Lopes, P. N., Salovey, P., Côté, S., & Beers, M. (2005). Emotion regulation ability and the quality of social interaction. *Emotion*, 5, 113-118.
- Lynch, T. R., Rosenthal, M. Z., Kosson, D. S., Cheavens, J. S., Lejuez, C. W., & Blair, R. J. R. (2006). Heightened sensitivity to facial expressions of emotion in borderline personality disorder. *Emotion*, 6, 647-655.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. J. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (pp. 3-31). New York: Basic Books.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2000). Models of emotional intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of intelligence* (pp. 396-420). New York: Cambridge.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2002). *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) user's manual*. Toronto, ON: MHS.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2004). Emotional intelligence: Theory, Findings, and Implications. *Psychological Inquiry*, 15, 197-215.
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2001). Emotional intelligence as a standard intelligence. *Emotion*, 1, 232-242.
- McCann, C. E. (2006). *New approaches to measuring emotional intelligence: Exploring*

- methodological issues with two new assessment tools*. Dissertation, University of Sydney.
- Paris, J. (2005). Borderline personality disorder. *Canadian Medical Association Journal*, *172*, 1579-1583.
- Ridout, N., Astell, A. J., Reid, I. C., Glen, T., & O'Carroll, R. E. (2003). Memory bias for emotional facial expressions in major depression. *Cognition and Emotion*, *17*, 101-122.
- Rist, F. (2004). Neuropsychologie der Alkoholabhängigkeit [Neuropsychology of alcohol abuse]. In S. Lautenbacher & S. Gauggel (Eds.), *Neuropsychologie psychischer Störungen* (pp. 249-274). Heidelberg: Springer.
- Roberts, R. D., Schulze, R., O'Brian, K., MacCann, C. E., Reid, J., & Maul, A. (2006). Exploring the validity of the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) with established emotions measures. *Emotion*, *6*, 663-669.
- Rude, S. S., & McCarthy, C. T. (2003). Emotional functioning in depressed and vulnerable-depressed college students. *Cognition and Emotion*, *17*, 799-806.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S., Turvey, C., & Palfai, T. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. In J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, Disclosure, and Health* (pp. 125-154). Washington, DC: APA.
- Salovey, P., Stroud, L. R., Woolery, A., & Epel, E. S. (2002). Perceived emotional intelligence, stress reactivity, and symptom reports: Further explorations using the trait meta-mood scale. *Psychology and Health*, *17*, 611-627.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well-being: Theoretical overview and empirical update. *Cognitive Therapy and Research*, *16*, 201-228.

- Schröder-Abé, M., Schütz, A., Röpke, S., & Lammers, C.-H. (2006). *Self-Esteem and Self-Concept of Patients with Borderline Personality Disorder*. Manuscript submitted for publication. Chemnitz University of Technology.
- Schütz, A., & Hertel, J. (2006, February). *Die Erfassung Emotionaler Intelligenz mit dem MSCEIT – dt. Fassung* [Assessing emotional intelligence with a German version of the MSCEIT]. 6. Psychologisches Dortmunder Symposium: Emotion, Motivation, Selbstregulation. Dortmund, Germany.
- Schütz, A., Hertel, J., & Schröder, M. (2002). *MSCEIT Version 2.0 Deutsche Bearbeitung*. Chemnitz University of Technology.
- Schütz, A., & Marcus, B. (2004). Selbstdarstellung in der Diagnostik. Die Testperson als aktives Subjekt [Self-presentation in assessment. The tested person as active subject]. In G. Jütemann (Hrsg.), *Handbuch Psychologie als Humanwissenschaft* (pp. 198-212). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Simchen, S., Hertel, J., & Schütz, A. (in press). *Wahrgenommene vs. gezeigte Emotionale Intelligenz bei Führungskräften – Vergleich unterschiedlicher Perspektiven eines Konstrukts* [Perceived vs. performed emotional intelligence of managers – A comparison of different perspectives on one construct]. *Wirtschaftspsychologie*.
- Simons, J. S., & Carey, K. B. (2002). Risk and vulnerability for marijuana use problems: The role of affect dysregulation. *Psychology of Addictive Behaviors, 16*, 72-75.
- Stucke, T. S. (2002). Überprüfung einer deutschen Version der Selbstkonzeptklarheits-Skala von Campbell [Investigation of a German version of Campbell's self-concept-clarity scale]. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 4*, 475-484.
- Telch, C. F., Agras, W. S., & Linehan, M. M. (2001). Dialectical behavior therapy for binge eating disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 69*, 1061-1065.
- Tomarken, A. J., & Keener, A. D. (1998). Frontal brain asymmetry and depression: A self-

- regulatory perspective. *Cognition and Emotion*, 12, 387-429.
- Tomarken, A. J., Davidson, R. J., Wheeler, R. E., & Doss, R. C. (1992). Individual differences in anterior brain asymmetry and fundamental dimensions of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 676-687.
- Vickers, K. S., & Vogeltanz, N. D. (2000). Dispositional optimism as a predictor of depressive symptoms over time. *Personality and Individual Differences*, 28, 259-272.
- Vos, T., & Mathers, C. D. (2000). The burdon of mental disorders : A comparison of methods between Australian burdon of disease studies and the global burdon of disease study. *Bulletin of the World Health Organization*, 78, 427-438.
- Wills, T. A., Walker, C., Mendoza, D., & Ainette, M. G. (2006). Behavioral and emotional self-control: relations to substance use in samples of middle and high school students. *Psychology of Addictive Behaviors*, 20, 265-278.
- Yen, S., Zlotnick, C., & Costello, E. (2002). Affect regulation in women with borderline personality disorder traits. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 190, 693-696.
- Znoj, H. (2002). Die Bedeutung von Emotionen auf dem Weg zu einer allgemeinen Psychotherapie [The relevance of emotions on the way to a general psychotherapy]. *Psychotherapie im Dialog*, 3, 153-156.

Author Note

Janine Hertel and Astrid Schütz, Chemnitz University of Technology, Germany.

Claas-Hinrich Lammers, Asklepios Klinik Nord Hamburg, Germany.

We are grateful to Martin Kaplan, Stephan Mühlig, Katrin Rathgeber, Almut Rudolph, and Michela Schröder-Abé for comments on earlier drafts of this paper.

Corresponding concerning this article should be addressed to Prof. Dr. Astrid Schütz, Chemnitz University of Technology, Department of Psychology, Wilhelm-Raabe-Str. 43, 09120 Chemnitz, Germany. E-mail: [astrid.schuetz@phil.tu-chemnitz.de](mailto:astrid.schuetz@phil.tu-chemnitz.de)

## Footnotes

<sup>1</sup> Although the TMMS was designed to assess the way people think about their emotional experiences, it can also be viewed as an indicator of perceived emotional abilities.

<sup>2</sup> As about 80% of patients seeking therapy for BPD are women (Paris, 2005), our sample was exclusively female. We therefore matched the BPD sample with a non-clinical female subsample. Findings did not differ compared to analyses with the entire control sample.

<sup>3</sup> We subsumed mental disorders to one group to enhance power regarding the regression analysis. However, we also conducted separate regression analysis for each clinical group as they differed significantly in the pairwise comparisons. Findings revealed no significant interaction effect when looking at the clinical groups separately. We further correlated self-concept clarity and MSCEIT Perceiving in each group controlling for age and gender. Correlation coefficients were positive for all groups. However, relations were non-significant for MDD, BPD, and SAD ( $r_s < .30$ ) but for the non-clinical control group ( $r = .67$ ). All relations between MSCEIT Perceiving and self-concept clarity were positive.



Table 1.

*Mean (Standard Deviation) of Age, Revised Symptom Checklist-90 Global Severity of Symptoms score, and Self-Concept Clarity score of Inpatients with BPD, MDD, SAD, and non-clinical controls*

	Mean (SD)			
	BPD (n = 19)	MDD (n = 35)	SAD (n = 31)	Controls (n = 122)
Age	28.53 (7.72)	39.19 (13.57)	23.43 (3.62)	42.84 (9.95)
SCL-90-R GSS	143.85 (41.58)	103.35 (51.10)	75.11 (44.65)	25.29 (17.16)
SCC	23.32 (7.05)	40.00 (7.87)	39.43 (6.74)	44.52 (7.74)

*Note.* Groups differed significantly in age ( $p \leq .001$ ) except controls and MDD ( $p < .05$ ). BPD = borderline personality disorder. MDD = Major depressive disorder. SAD = substance abuse disorder.

All clinical groups differed significantly in SCC from non-clinical controls. BPD inpatients further differed significantly in SCC from MDD inpatients and SAD inpatients.

All groups differed significantly from one another in their SCL-90-R GSS.

Table 2.

*Means, Standard Deviations, and Intercorrelations of the MSCEIT, self-concept clarity, and the global severity of symptoms score of the non-clinical control group*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	MSCEIT					SCC	GSS
			Per- ceive	Use	Understand	Regulate	Total		
MSCEIT	96.53	14.45	1.00	.30***	-.02	.13	.69***	.21*	-.24**
Perceive									
MSCEIT	98.18	14.98		1.00	.28***	.36***	.66***	.11	-.24**
Use									
MSCEIT	91.39	9.57			1.00	.28***	.55***	.14	-.22*
Understand									
MSCEIT	90.82	9.11				1.00	.58***	.14	-.25**
Regulate									
MSCEIT	90.47	9.57					1.00	.23*	-.34***
Total									
SCC	44.52	7.74						.23*	1.00
GSS	25.29	17.16							
								-.34***	1.00

*Note.*  $N = 122$ . MSCEIT = Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test. SCC = self-concept clarity. GSS = SCL-90 R global severity of symptoms.

\*\*\* $p < .001$ . \*\* $p < .01$ . \* $p < .05$ .

Table 3.

*Mean Differences of the MSCEIT between non-clinical controls and inpatients based on MANCOVAs controlling for Gender and Age*

	Non-clinical control group  ( <i>n</i> = 122)	Clinical groups		
		MDD ( <i>n</i> = 35)	BPD ( <i>n</i> = 19)	SAD ( <i>n</i> = 31)
MSCEIT ability to perceive emotions				
<i>M</i> ( <i>SD</i> )	96.51 (1.47)	93.84 (2.68)	98.80 (3.62)	97.03 (3.17)
<i>M</i> Difference <sup>a</sup>		2.67	- 2.29	- .52
MSCEIT ability to use emotions to facilitate thought				
<i>M</i> ( <i>SD</i> )	98.16 (1.52)	92.15 (2.79)	94.27(3.77)	89.41 (3.30)
<i>M</i> Difference <sup>a</sup>		6.01+	3.89	8.75*
MSCEIT ability to understand emotional information				
<i>M</i> ( <i>SD</i> )	91.94 (1.01)	87.47 (1.85)	80.61 (2.50)	80.71(2.19)
<i>M</i> Difference <sup>a</sup>		4.47*	11.33***	11.23***
<i>M</i> Difference <sup>b</sup>			6.86*	6.76*
MSCEIT ability to regulate emotions				
<i>M</i> ( <i>SD</i> )	90.32 (1.11)	88.05 (2.04)	83.62 (2.75)	82.42 (2.41)
<i>M</i> Difference <sup>a</sup>		2.27	6.70*	7.90**
<i>M</i> Difference <sup>b</sup>				5.63+

Table 3. (Continued)

MSCEIT total emotional intelligence				
<i>M (SD)</i>	90.74 (1.07)	85.45 (1.97)	83.46 (2.66)	80.85 (2.33)
<i>M Difference</i> <sup>a</sup>		5.29*	7.28**	10.16***

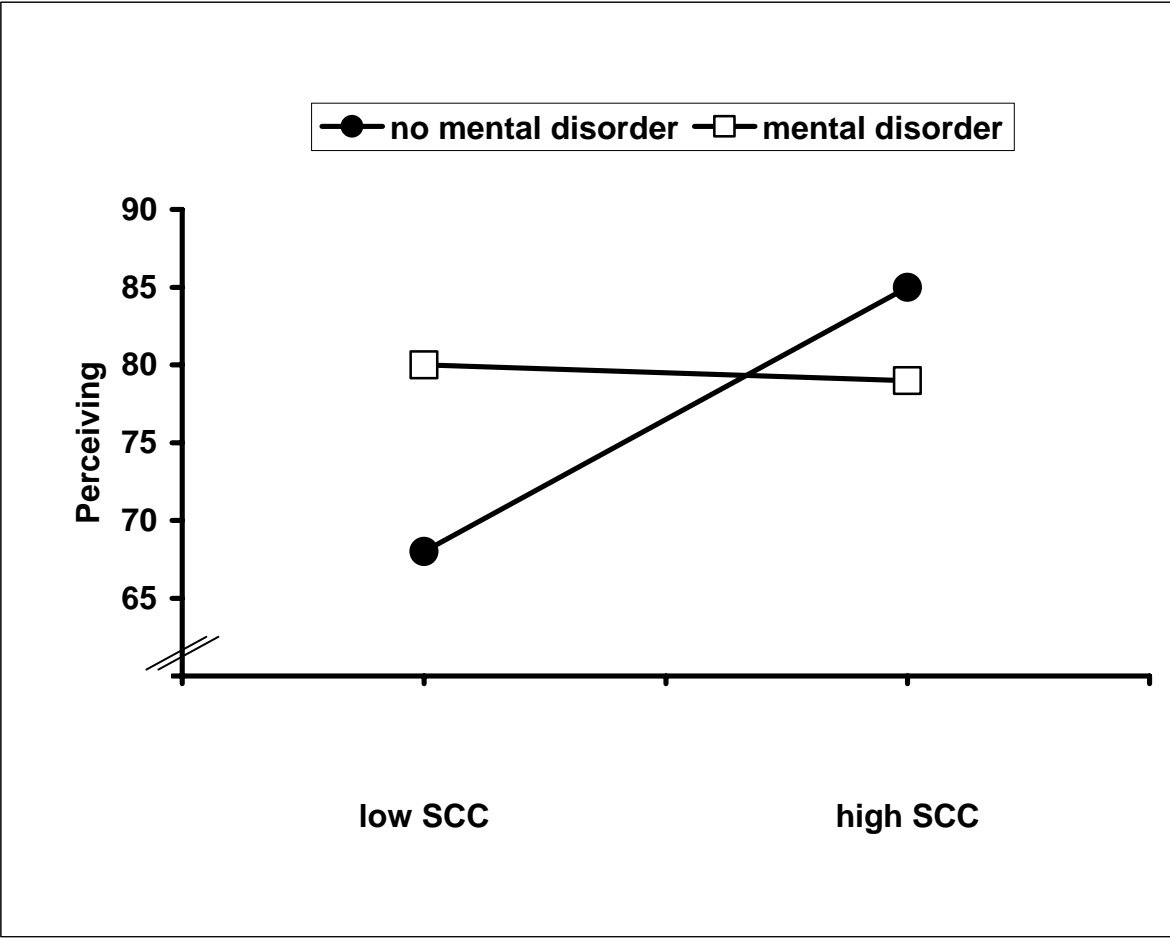
*Note.* BPD = borderline personality disorder. MDD = Major depressive disorder. SAD = substance abuse disorder.

*M Difference*<sup>a</sup> = mean difference between controls and inpatient groups. *M Difference*<sup>b</sup> = mean difference between inpatients with affective disorders and the remaining two clinical groups.

\*\*\* $p < .001$ . \*\* $p < .01$ . \* $p < .05$ . + $p < .10$ .

Figure caption

*Figure 1.* Predicted values for amount of mental problems as a function of Ability to Perceive Emotions (MSCEIT ) and Self-concept clarity (SCC)



## 4 Emotion regulation ability, friendship quality, and life satisfaction

Submitted to: Emotion

28th March 2007

Running head: EMOTION REGULATION ABILITY

Emotion regulation ability, friendship quality, and life satisfaction

Janine Hertel

Department of Psychology

Chemnitz University of Technology

Germany

Paulo N. Lopes

Department of Psychology

University of Surrey

England

Astrid Schütz

Department of Psychology

Chemnitz University of Technology

Germany



### Abstract

We examined relationships between performance and self-report measures of emotion regulation ability, on the one hand, and self and friends' ratings of friendship quality and life satisfaction, on the other, in a sample of 177 German college students. Results provided partial support for our hypotheses regarding the criterion and incremental validity of emotion regulation ability. After controlling for age, gender, and the Big Five, a performance measure of emotion regulation ability explained significant variance in friends' ratings of global friendship satisfaction, whereas self-perceived emotion regulation ability explained self and friends' ratings of life satisfaction. Performance and self-report measures of emotion regulation ability correlated weakly, suggesting that they assess different aspects of a broad construct. Exploratory factor analysis further suggested that the self-report measures of emotion regulation ability examined in this study reflect perceived control over negative emotions, whereas some coping styles, reflecting preferred emotion regulation strategies, loaded on separate factors marked by personality traits. Further analyses examined additional correlates of friendship quality and life satisfaction, spanning personality traits and perceived social skills.

Keywords: emotion regulation, emotional intelligence, personality, friendship, life satisfaction

## Emotion regulation ability, friendship quality, and life satisfaction

Functional perspectives on emotion suggest that emotions help individuals to adapt to environmental risks and opportunities (e.g., Cosmides & Tooby, 2004; Plutchik, 1991). Emotions can mobilize the body for physical action in emergencies (Sapolsky, 2000), direct attention to potential threats (Derryberry & Tucker, 1994; Simon, 1967), and guide thinking to facilitate problem-solving, decision-making, and memory retrieval (Damásio, 1994; Loewenstein & Lerner, 2003; Schaefer & Philippot, 2005). Emotions also serve communicative and social functions (Keltner & Haidt, 2001), conveying information about people's thoughts and intentions (Ekman, 2003) and coordinating social interaction through emotional contagion (Hatfield, Cacioppo, & Rapson, 1994) and other processes.

Yet, emotions need to be regulated because unregulated emotions can make people act against their long-term self-interest. For example, people who are angry may say and do things that they later regret, inadvertently damaging social relationships. Intense emotions can undermine rational decision-making by interrupting complex and systematic information processing and triggering specific action tendencies (Fischhoff, Gonzalez, Lerner, & Small, 2005; Frijda, 1988; Simon, 1967). The fight or flight reaction to threats and provocations that contributed to our ancestors' survival needs to be dampened in most social circumstances. Emotions can also distort the way people interpret ambiguous situations and evaluate risks, biasing decisions (Lerner & Tiedens, 2006). Therefore, effective emotion regulation can contribute to adaptation in various realms of life.

Emotion regulation is a dynamic process "by which individuals influence which emotions they have, when they have them, and how they experience and express these emotions" (Gross, 1998, p. 275). People can control and influence their moods and emotions through various strategies or coping mechanisms (Gross & John, 2003; Thayer, Newman, & McClain, 1994) and differ in their ability to identify effective regulation strategies, access

these strategies, and use them flexibly (e.g., Cole, Michel, & Teti 1994; Thompson, 1994). According to Salovey and Mayer (1990; Mayer & Salovey, 1997), the ability to regulate emotions is one of four abilities underlying emotional intelligence - the others being perceiving and understanding emotions, and using emotions to facilitate thinking.

This study examined the convergent, discriminant, criterion, and incremental validity of measures of emotion regulation ability, and their relationship with personality traits. In particular, we examined relationships between performance and self-report measures of emotion regulation ability, on the one hand, and two indicators of adaptation to life: friendship quality and life satisfaction. Below we develop the theoretical and empirical rationale for our hypotheses.

#### *Emotion Regulation Ability and Friendship Quality*

Converging evidence from several lines of research, including longitudinal studies of child development, suggest that emotionality and emotion regulation are associated with the quality and stability of social relationships (e.g., Caspi, 2000; Eisenberg, Fabes, Guthrie, & Reiser, 2000; Kagan, 1998). Children who displayed more intense negative emotions and had difficulties regulating these interacted less competently with peers than their counterparts (e.g., Eisenberg & Fabes, 1999; Eisenberg, Fabes, Bernzweig, Karbon, Poulin, & Hanish, 1993). In adults, positive affect has been linked to sociability. Experimental and correlational studies suggest that people like to interact with individuals who express positive affect (Harker & Keltner, 2001; Lyubomirsky, King, & Diener, 2005) and avoid those who express negative emotions persistently (Furr & Funder, 1998). Thus, the ability to enhance positive affect and dampen negative affect through effective emotion regulation can facilitate social interaction. In conflict situations, the build up of emotional arousal from repeated provocations (Zillmann, 1993) can cause people to let off anger and reciprocate destructive behavior, escalating conflicts (Arriaga & Rusbult, 1998). Effective conflict management

therefore requires emotion regulation (Mischel & DeSmet, 2000). Furthermore, individuals may be ostracized if they do not modulate their emotional responses in accordance with prevailing feeling and display rules (Eid & Diener, 2001; Ekman, 2003; Laux & Weber, 1993). Thus, emotion regulation needs to be attuned to the social context (Gross, Richards, & John, 2006; Manstead & Fischer, 2001). Consistent with this line of reasoning, emotion regulation ability, assessed with a performance measure, was associated with less conflict and antagonism with friends (Lopes, Brackett, Nezlek, Schütz, Sellin, & Salovey, 2004) and higher peer ratings of interpersonal sensitivity and prosocial tendencies among college students (Lopes, Salovey, Côté, & Beers, 2005). These findings remained significant even after controlling for the Big Five personality traits.

Within the diversity of social relationships, friendship is highly valued across cultures and individuals, and is considered a central human experience (Auhagen, 1996). Research suggests that having good friends is linked to well-being, adjustment, and satisfaction with life (e.g., Helliwell & Putnam, 2004; Ryff, 1989). Friendships are voluntary, informal social relationships between two people, which occur over time and include positive emotions (Auhagen, 1996). They are associated with instrumental and emotional support, trust, understanding, intimate communication, and closeness. Research suggests that positive and negative dimensions of friendship (e.g., social support, intimacy, and affection versus conflict and antagonism) represent distinct factors (Furman & Buhrmester, 1985). Therefore we obtained multiple indicators of friendship quality, including measures of social support, conflict and antagonism, as well as an overall rating of friendship satisfaction. We expected emotion regulation ability to contribute to friendship quality because developing and maintaining friendships entails nurturing positive emotions and managing conflicts. We also expected social skills and empathy to contribute to friendship quality (e.g., Buhrmester,

Fuhrman, Wittenberg, & Reis, 1988; Eisenberg, Fabes, Schaller, & Miller, 1989) and therefore included these constructs as additional explanatory variables.

#### *Emotion Regulation Ability and Life Satisfaction*

Subjective well-being or happiness reflects the frequent experience of positive emotional states, the infrequent experience of negative emotional states, and a cognitive evaluation of global satisfaction with life (Myers & Diener, 1995). Happiness and life satisfaction are strongly correlated and often viewed as similar constructs. Assuming that people are motivated by the pleasure principle or hedonism,<sup>1</sup> the ability to regulate emotions can contribute to life satisfaction directly because it allows people to dampen negative emotions and amplify positive emotions (Gross et al., 2006).

The ability to regulate emotions can also contribute to life satisfaction indirectly. For example, the ability to manage anxiety can help people to perform well under pressure, attain valued goals, and find enjoyment or flow in challenging activities (Csikszentmihalyi, 1992). The ability to reappraise threats and nurture positive emotions through adversity can enhance resilience and ward off depression (Davis, Nolen-Hoeksema, & Larson, 1998). Effective emotion regulation can help people to make sound decisions (Loewenstein & Lerner, 2003) and thus manage their lives intelligently in the pursuit of long-term goals. Developing emotion regulation skills may also enhance impulse control and behavioral regulation through the repeated practice of self-control and redeployment of attention (Baumeister, Heatherton, & Tice, 1994; Mischel, Shoda, & Rodriguez, 1989; Muraven, Baumeister, & Tice, 1999).

#### *Measuring Emotion Regulation Ability and its Relationship with Personality Dispositions*

We have argued that the ability to regulate emotions should contribute to friendship quality and life satisfaction. In examining relationships with indicators of adaptation, it is important to bear in mind the challenges involved in measuring emotion regulation ability. In particular, it is difficult to disentangle the ability to regulate emotions, developed through

learning and experience, from innate temperamental dispositions linked to emotional reactivity. If people manage their emotions well, is this because they were temperamentally predisposed to be cheerful and emotionally stable, or because they developed a great ability to regulate their emotions? To what extent do measures of perceived emotion regulation ability simply reflect personality dispositions? These questions are of theoretical and practical interest in and of themselves. This study sought to shed light on these issues by measuring both self-perceptions of emotion regulation ability and people's actual ability to judge the effectiveness of different responses to emotionally challenging situations; and by examining relationships between measures of emotion regulation ability and personality traits.

There are pros and cons to both self-report and performance measures of emotion regulation ability. Self-report measures have the advantage of being short and assessing people's perceptions of how they actually manage their emotions in real life. However, their validity may be undermined by lack of accurate self-knowledge, self-deceptive enhancement, and impression management (Lopes, Côté, & Salovey, 2006). Performance measures have the advantage of being more objective and less susceptible to self-deceptive enhancement and impression management. Nevertheless, the only well-known performance measure of emotion regulation that was available when we conducted this study assessed respondents' knowledge of effective strategies for handling emotionally challenging situations rather than their actual capacity to implement these strategies in real life. Moreover, the objectivity of this measure is limited by the fact that there are no absolutely right or wrong ways to manage emotional situations (Schütz & Hertel, 2006). Previous research suggests that performance measures and self-reports of ability correlate weakly in both the cognitive and emotional realms (e.g., Goldenberg, Matheson, & Mantler, 2006; Mabe & West, 1982; Simchen, Hertel, & Schütz, 2006). Thus, we expected performance and self-report measures of emotion regulation ability to correlate weakly and represent different factors.

Larsen (2000) proposed that the Big Five personality traits are intimately linked to emotion regulation because extraversion and neuroticism reflect reactivity to positive and negative stimuli, respectively, whereas agreeableness, conscientiousness, and openness reflect response modulation. Experimental and observational studies support the notion that extraversion reflects a predisposition to experience positive emotions and react intensely to positive stimuli, whereas neuroticism reflects a propensity to experience negative emotions and react intensely to negative stimuli (Larsen & Ketelaar, 1989, 1991).

It seems likely that measures of personality traits and self-perceived emotion regulation ability reflect the combined effect of innate temperamental dispositions and acquired emotion regulation skills. Emotion regulation can operate in an unconscious, effortless, and automatic mode (e.g., Bargh & Williams 2007; Davidson, Fox, & Kalin, 2007; Gross, 1998). People may not be fully aware of emotion regulation processes or lack accurate knowledge of their capacity to manage emotions. Thus, when asked about their ability to regulate emotions, people may respond based on their past tendency to experience undesired negative emotions.

Previous research suggests that self-report measures of emotional abilities overlap substantially with the Big Five but performance measures do not (e.g., Brackett & Mayer, 2003). In this study, we sought to replicate and extend these findings with regard to emotion regulation ability by examining how much variance in measures of emotion regulation ability is explained by the Big Five personality traits and self-enhancement. Furthermore, we evaluated the incremental validity of measures of emotion regulation ability by examining whether they explained significant variance in friendship quality and life satisfaction after controlling for age, gender, and the Big Five. In supplementary analyses we also controlled for self-enhancement.

Mayer and Salovey (1997) proposed that the capacity to regulate emotions is a distinct ability underlying a higher-order factor of emotional intelligence. This idea has received some support from confirmatory factor analyses of scores on a performance measure of emotional intelligence (Mayer, Salovey, Caruso, & Sitarenios, 2003; Roberts, Schulze, O'Brian, MacCann, Reid, & Maul, 2006). Yet, other researchers have argued that emotion regulation is a broad and fuzzy construct (e.g., Thompson, 1994). People can use many different strategies to regulate emotions and cope with emotionally arousing situations (Carver, 1997; Carver, Scheier, & Weintraub, 1989; Larsen, 2000). For example, antecedent-focused regulation strategies include situation selection and modification, deployment of attention, and cognitive reappraisal, whereas response-focused strategies include experiential, behavioral-expressive, and physiological response modulation (Gross & John, 2003). Moreover, emotion regulation is linked to personality traits (Larsen, 2000) and social skills (Eisenberg, Fabes, Karbon, Murphy et al., 1996).

To explore the dimensions of emotion regulation, we undertook a principal components analysis of measures of emotion regulation ability, specific coping styles (representing preferred emotion regulation strategies), personality traits related to emotion regulation (including the Big Five, optimism, and empathy), and social skills. For the reasons described above, we expected performance and self-report measures of emotion regulation ability to represent distinct factors. It can be argued that all emotion regulation strategies entail benefits and costs and that intelligent emotion regulation entails the flexible use of different strategies depending on the situation (Bonanno, Papa, Lalande, Westphal, & Coifma, 2004; Gross & Thompson, 2007; Laux & Weber, 1993). From this perspective, we also expected coping styles (reflecting emotion regulation strategies) to load on factors marked by personality traits rather than emotion regulation ability.

### *Hypotheses*



In light of the preceding discussion, we formally evaluated the following hypotheses:

- (1) Both self-report and performance measures of emotion regulation ability are associated with indicators of friendship quality and life satisfaction.
- (2) Associations between measures of emotion regulation ability and criteria remain significant after controlling for age, gender, and the Big Five.
- (3) Self-report measures of emotion regulation share substantial overlap with the Big Five and self-enhancement, whereas a performance measure does not.
- (4) Self-report and performance measures of emotion regulation ability correlate weakly.

## Method

### *Participants*

Participants were 177 first-year German students (115 women and 62 men) enrolled in an introductory course in personality psychology at Chemnitz University of Technology in Germany. Ages ranged from 18 to 41 years ( $M_{\text{age}} = 22.04$ ,  $SD = 3.95$ ). Data collection took place in the winter of 2004-5.

### *Measures*

The present study focused on the following measures, drawn from a data set that included additional measures for separate studies.<sup>2</sup> All scales that were translated into German for this study were also back-translated into English by a different translator in order to ensure accuracy.

*Demographics.* Participants reported age and gender (coded women = 1, men = 2).

*A performance measure of emotion regulation ability.* The emotion regulation subscale of the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT V.2.0; Mayer, Salovey, & Caruso, 2002) was the only well-known performance measure of emotion regulation available when we conducted this study. This measure asks respondents to rate the

effectiveness of different strategies for dealing with emotionally challenging intrapersonal and interpersonal situations depicted in eight brief vignettes. It includes 29 items, using a 1 (*very ineffective*) to 5 (*very effective*) response format. We used the German version of the test by Schütz, Hertel, and Schröder (2002). The full MSCEIT assesses the four abilities comprising emotional intelligence as defined by Mayer and Salovey (1997): perceiving emotions in self and others, using emotions to facilitate thought, understanding emotional information, and regulating emotions in self and others. MSCEIT scores are computed by the test publishers based on consensus or expert norms and then standardized ( $M = 100$ ,  $SD = 15$ ). Consensus scores reflect the degree of agreement between a participant's responses and those provided by a normative sample of more than 5000 people from various nations. For example, if a participant answers "A" and 21% of the normative sample also chose that response option, the participant earns a score of .21 for that item. Expert scores reflect the degree of agreement between a participant's responses and those provided by a sample of 21 experts on emotion from the International Society for Research on Emotions. The two scoring methods correlate highly (Mayer et al., 2000, 2002). In this study we used expert norms because they may be less susceptible to cultural bias and the expert panel was more internationally diverse than the normative sample. Note that expert and consensus scores for emotion regulation were highly correlated ( $r = .89$  in the present sample). Additional information and sample items appear in Lopes et al. (2005) and Mayer et al. (2003).

*Self-perceived emotion regulation ability.* We administered two self-report measures that assess people's perceived ability to regulate their emotions and for which there is evidence of reliability and construct validity. First, the Emotion Regulation subscale of the Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS; Wong & Law, 2002; German version by Hertel, Lopes, & Schütz, 2006) includes four items using a 7-point Likert-type scale ranging from 1 (*totally disagree*) to 7 (*totally agree*) – e.g., "I am quite capable of controlling

my own emotions” and “I can always calm down quickly when I am very angry.” Second, the Mood Repair subscale of the Trait Meta-Mood Scale (TMMS; Salovey, Mayer, Goldman, Turvey, & Palfai, 1995) assesses people’s tendency to repair negative moods by maintaining a positive outlook. The German version (Otto, Döring-Seipel, Grebe, & Lantermann, 2001) consists of seven items – e.g., “I try to have good thoughts no matter how bad I feel” and “when I become upset, I remind myself of all the pleasures in life.” Participants rated the extent to which they agreed with each item on a 5-point Likert-type scale ranging from 1 (*totally disagree*) to 5 (*totally agree*). Note that although the TMMS was designed to assess the way people think about their emotional experiences, it is also an indicator of perceived emotional abilities.

*Criteria.* Friendship quality was assessed with an abridged version of the Network of Relationships Inventory (NRI; Furman & Buhrmester, 1985; German translation by Schütz, 2002). The full measure consists of 30 items assessing three dimensions: social support, conflict and antagonism, and power imbalance. Given our hypotheses and time constraints, participants answered 13 items (7 for social support and 6 for conflict and antagonism) about their relationship with each of three friends. Social support included items such as “how much does your friend really care about you?” and “how much do you talk about everything with your friend?” Conflict and antagonism included items such as “how much do you and your friend get upset with or mad at each other?” and “how much do you and your friend argue with each other?” Respondents used a 9-point Likert-type scale ranging from 1 (*not at all*) to 9 (*extremely*). Each friend completed the same measure about his or her relationship with the participant. We also obtained self and friends’ ratings on a single-item measure of global friendship satisfaction: “in general, how satisfied have you been with your friendship with this person for the last six months?” Response options ranged from 1 (*not at all*) to 9 (*completely*).

For descriptive purposes, we measured the duration and perceived importance of these friendships and contact frequency.

The Satisfaction with Life Scale (SWLS; Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985; German version by Sölva, Baumann, & Lettner, 1995) assesses global satisfaction with life using 5 items (e.g., “in most ways my life is close to ideal” and “the conditions of my life are excellent”) with a 1 (*strongly disagree*) to 7 (*strongly agree*) response format. An observer form was made by rephrasing the items to be answered by friends (e.g., “in most ways his/her life is close to ideal”).

*Personality traits.* The revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R; Costa & McCrae, 1992; German version by Ostendorf & Angleitner, 2004) consists of 240 items and assesses the Big Five model of personality (extraversion, agreeableness, conscientiousness, neuroticism, openness) using a 5-point Likert-type scale anchored at 0 (*totally disagree*) and 4 (*totally agree*).

Empathy was measured using three scales of the Davis Interpersonal Reactivity Index (IRI; Davis, 1980, 1983; translated by Hertel, 2004): Empathic Concern, Perspective Taking, and Personal Distress. Empathic Concern taps into the affective basis of empathy and includes items such as “I often have tender, concerned feelings for people less fortunate than me” and “when I see someone being taken advantage of, I feel kind of protective towards them.” Perspective taking taps into the cognitive basis of empathy and respondents’ capacity to put themselves in other people’s shoes. Sample items are “I sometimes try to understand my friends better by imagining how things look from their perspective” and “I try to look at everybody's side of a disagreement before I make a decision.” Personal distress assesses respondents’ tendency to feel distressed when faced with the plight of others. It includes items such as “being in a tense emotional situation scares me” and “in emergency situations, I feel

apprehensive and ill-at-ease.” Each scale consists of 7 items using a 5-point Likert scale with response options ranging from 1 (*does not describe me well*) to 5 (*describes me very well*).

Dispositional optimism was assessed with a German version of the revised Life Orientation Test (LOT-R; Scheier, Carver, & Bridges, 1994; German version by Glaesmer & Hoyer, 2003), a 10-item measure that includes four filler items. Respondents indicate the extent to which they agree with statements such as “in uncertain times, I usually expect the best” and “I’m always optimistic about my future” using a 5-point Likert scale ranging from 1 (*strongly disagree*) to 5 (*strongly agree*).

*Self-perceived social skills.* We administered the Social Expressivity, Social Sensitivity and Social Control subscales of the Social Skills Inventory (SSI; Riggio, 1989; German version by Muck & Schuler, 2002). Social expressivity measures gregariousness, skill in verbal expression, and the ability to engage others in social interaction and conversation – e.g., “I love to socialize” and “I usually take the initiative to introduce myself to strangers.” Social sensitivity measures sensitivity to the norms of appropriate social behavior and awareness of the appropriateness of one’s own actions – e.g., “I can be strongly affected by someone smiling or frowning at me” and “what others think about my actions is of little or no consequence to me” (reverse scored). The social control subscale assesses skill in role-playing and social self-presentation – e.g., “I can easily adjust to being in just about any social situation” and “I am not very good at mixing at parties.” Each subscale includes 15 items and respondents answer on a 5-point Likert-type scale ranging from 1 (*not at all true of me*) to 5 (*very true of me*).

The conflict management scale of the Interpersonal Competence Questionnaire (ICQ; Buhrmester, Furman, Wittenberg, & Reis, 1988; German version by Riemann & Allgöwer, 1993) assesses self-reported competency and comfort in handling interpersonal conflict. It includes eight items describing a common interpersonal situation such as: “when having a

conflict with a close companion, really listening to his or her complaints and not trying to ‘read’ his/her mind” and “when angry with a companion, being able to accept that s/he has a valid point of view even if you don't agree with that view.” Items are rated on a 5-point scale ranging from -2 (*I'm poor at this; I'd feel so uncomfortable and unable to handle this situation, I'd avoid it if possible*) to +2 (*I'm extremely good at this; I'd feel very comfortable and could handle this situation very well*).

*Coping styles.* We administered measures of proactive coping, reflection and rumination to tap into broader aspects of emotional experience and regulation in a principal components analysis. The preventive coping subscale of the Proactive Coping Inventory (PCI, Greenglas, Schwarzer, Jacubiec, Fiksenbaum, & Taubert, 1999; German version by Schwarzer, Greenglas, & Taubert, 2000) measures the extent to which people anticipate and prepare to deal with potential future threats and stressors before their full impact is felt. This subscale includes 10 items using a 4-point Likert-type scale ranging from 1 (*totally disagree*) to 4 (*totally agree*) – e.g., “before disaster strikes I am well-prepared for its consequences” and “I plan strategies for what I hope will be the best possible outcome.”

The Rumination-Reflection Questionnaire (RRQ, Trapnell & Campbell, 1999; translated by Schütz, 2000) distinguishes anxious preoccupation with the self (rumination) from inquisitive self-focus (reflection). There are 24 items using a 5-point scale ranging from 1 (*strongly disagree*) to 5 (*strongly agree*). The Rumination subscale includes items such as “my attention is often focused on aspects of myself I wish I'd stop thinking about” and “often I'm playing back over in my mind how I acted in a past situation.” The Reflection subscale includes items such as “my attitudes and feelings about things fascinate me.”

*Socially desirable responding.* As additional control variables, we measured self-deceptive enhancement and impression management using the German version of the Balanced Inventory of Desirable Responding (BIDR; Paulhus, 1994; Musch, Brockhaus, &

Bröder, 2002). Self-deceptive enhancement taps into positively biased self-descriptions that participants believe to be accurate (e.g., “my first impressions of people usually turn out to be right”). Impression management taps into people’s tendency to deliberately misrepresent themselves to others (e.g., “I never swear”). Each scale includes 10 items with a 7-point response format ranging from 1 (*strongly disagree*) to 7 (*strongly agree*).

### *Procedure*

Participants received partial course credit for participating in the study. They took the MSCEIT in a group setting and completed a battery of self-report measures at home. They also asked three good friends (whom they had known for at least six months and with whom they did not have a romantic relationship) to rate them on measures of friendship quality and satisfaction with life. Friends returned the questionnaires in sealed envelopes by mail or through the participants.

## Results

### *Preliminary Analyses*

Table 1 shows descriptive statistics for all measures and correlations with measures of emotion regulation ability and criteria. Cronbach’s Alpha is used as an indicator of reliability for all self-report measures. For MSCEIT emotion regulation we report split-half reliability due to item heterogeneity, as this scale assesses emotion regulation in both intrapersonal and in interpersonal situations. At .65, the reliability of this scale is acceptable although lower than would be desirable and lower than in the English original, which may be due to cultural differences.

### *Information about Self and Friends’ Ratings*

Each participant was asked to obtain ratings from three friends ( $N = 531$ ; 62% female, 38% male; mean age 23.44 years,  $SD = 6.55$ ). Participants reported that they had been friends with these informants for an average of 6.33 years ( $SD = 4.15$ ). They also reported that these

friendships were important to them ( $M = 8.08$ ,  $SD = 1.13$ , on a 1-9 scale anchored at 1 = *not important at all* and 9 = *very important*) and that they met these friends quite often ( $M = 6.66$ ,  $SD = 1.73$ , on a 1-9 scale anchored at 1 = *very seldom* and 9 = *very often*). This suggests that the informants knew the participants well.

There was significant agreement between friends' ratings on measures of relationship quality and life satisfaction as indicated by significant intraclass correlations. Interrater reliabilities (estimated by intraclass correlations corrected by the Spearman-Brown formula) were .29 for NRI social support, .27 for NRI conflict and antagonism, and .62 for life satisfaction (all  $p < .01$ ). These results justified averaging the ratings provided by the three friends into a single aggregated score for each variable. These aggregated friends' ratings correlated significantly with participants' self ratings:  $r = .51$  for social support, .48 for conflict and antagonism, and .61 for life satisfaction (all  $p < .001$ ). Substantial agreement between participants and informants further suggests that friends' ratings are meaningful. The only criterion for which agreement among friends did not reach statistical significance was the single-item measure of global friendship satisfaction. Nonetheless, and for the sake of parsimony, we report average friends' ratings for this indicator as well. This aggregated score correlated  $r = .36$  ( $p < .001$ ) with participants' self ratings on the same measure.

#### *Validity of Emotion Regulation Ability Measures*

*Convergent validity.* MSCEIT emotion regulation ability was significantly associated with only one measure of perceived emotion regulation ability (the TMMS) and the correlation was weak ( $r = .17$ ). Individuals scoring higher on MSCEIT emotion regulation ability also scored higher than their counterparts on several measures related to interpersonal interaction, including agreeableness, openness, perspective taking, and social control. This suggests that the MSCEIT might tap into interpersonal emotion regulation better than intrapersonal emotion regulation.



The TMMS and WLEIS scales of perceived emotion regulation ability correlated positively with each other as well as with dispositional optimism, perspective taking, and emotional coping; and negatively with neuroticism, rumination, and personal distress. These findings provide support for the convergent validity of self-report measures of emotional ability.

*Discriminant validity.* We estimated how much variance in each measure of emotion regulation ability is explained by the Big Five, self-deceptive enhancement, and impression management, entered simultaneously in multiple regression analyses.  $R^2$  was 8% for the MSCEIT, 47% for TMMS emotion regulation, and 41% for WLEIS emotion regulation. These results indicate that measures of perceived emotion regulation ability share substantial overlap with the Big Five and social desirability. The performance measure of emotion regulation does not.

*Criterion validity.* Individuals scoring higher on the performance measure of emotion regulation ability scored lower than their counterparts on both self and friends' ratings of conflict and antagonism, and higher on friends' ratings of global friendship satisfaction. In addition, they scored higher on self-reported life satisfaction. Individuals scoring higher on TMMS and WLEIS self-perceived emotion regulation ability scored lower than their counterparts on self reports of friendship conflict and antagonism and higher on self-reported global friendship satisfaction. They also scored higher on self and friends' ratings of life satisfaction. In addition, the TMMS subscale correlated positively with self reports of social support with friends. Note that self-perceived emotion regulation ability was unrelated to friends' ratings of friendship quality. Thus, these findings provide only partial support for our hypotheses regarding the criterion validity of emotion regulation ability.

*Incremental validity.* We examined the incremental validity of emotion regulation measures by testing whether they explained significant variance in criteria after controlling

for age, gender, and the Big Five. In hierarchical multiple regression analyses, we entered these control variables in the first step and a single measure of emotion regulation ability in the second step. We analyzed only relationships between emotion regulation ability and criteria that revealed significant zero-order correlations. In these analyses, MSCEIT emotion regulation ability remained significantly associated with friends' ratings of global friendship satisfaction [ $\beta = .15$ ,  $t(167) = 1.98$ ,  $p < .05$ ,  $\Delta R^2 = .02$ ; model  $F(8,167) = 1.77$ ,  $p = .09$ ,  $R^2 = .08$ ] and marginally associated with self reports of life satisfaction [ $\beta = .11$ ,  $t(167) = 1.87$ ,  $p = .06$ ,  $\Delta R^2 = .01$ ; model  $F(8,167) = 15.86$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 = .43$ ]. TMMS self-perceived emotion regulation ability was marginally associated with self reports of social support [ $\beta = .17$ ,  $t(167) = 1.72$ ,  $p = .09$ ,  $\Delta R^2 = .01$ ; model  $F(8,167) = 5.10$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 = .20$ ], and significantly associated with both self and friends' reports of life satisfaction [ $\beta = .41$ ,  $t(167) = 5.34$ ,  $p < .001$ ,  $\Delta R^2 = .09$ , model  $F(8,167) = 21.25$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 = .50$ ; and  $\beta = .43$ ,  $t(166) = 4.79$ ,  $p < .001$ ,  $\Delta R^2 = .10$ , model  $F(8,166) = 9.50$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 = .31$ , respectively]. WLEIS self-perceived emotion regulation ability was only marginally associated with self-rated life satisfaction [ $\beta = .12$ ,  $t(167) = 1.64$ ,  $p = .10$ ,  $\Delta R^2 = .01$ ; model  $F(8,167) = 15.69$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 = .43$ ], but not significantly associated with other criteria.

Further analyses involved an even more stringent test of incremental validity, controlling simultaneously for age, gender, the Big Five, self-deceptive enhancement, and impression management. For the sake of parsimony, we summarize these findings here without reporting statistics: MSCEIT emotion regulation was marginally associated with friends' ratings of global friendship satisfaction and self reports of life satisfaction. TMMS self-perceived emotion regulation ability was marginally associated with self reports of social support and significantly associated with both self and friends' reports of life satisfaction. WLEIS self-perceived emotion regulation ability was neither significantly nor marginally significantly associated with any criteria.

Taken together, our findings provide only partial support for our hypotheses regarding the incremental validity of measures of emotion regulation ability. After controlling for potential confounds, a performance measure of emotion regulation ability (the MSCEIT) explained additional variance in one of three indicators of friendship quality and was marginally associated with self reports of life satisfaction. Self-perceived emotion regulation ability, measured by the TMMS, explained significant additional variance in both self and friends' reports of life satisfaction.

#### *What Variables Explain Friendship Quality and Life Satisfaction?*

Correlations between criteria and measures of emotion regulation ability were generally weak. The data allowed us to examine what variables might further contribute to friendship quality and life satisfaction. To avoid common method bias in answering this question, we examined correlations between friends' ratings of relationship quality and life satisfaction, on the one hand, and demographics, emotion regulation ability (MSCEIT, WLEIS, and TMMS), personality traits, and self-perceived social skills on the other. Participants who received higher friends' ratings of social support also scored higher on neuroticism<sup>4</sup> and extraversion, lower on conscientiousness, and higher on social expressivity than their counterparts. Participants who received lower friends' ratings of conflict and antagonism scored higher on age, MSCEIT emotion regulation ability, agreeableness, empathic concern, and self-perceived conflict management skills than their counterparts. Multiple regression analyses revealed that all the explanatory variables listed above (demographics, measures of emotion regulation ability, personality traits, self-perceived social skills) accounted for 28% and 18% of the variance in friends' ratings of social support and conflict and antagonism, respectively.<sup>5</sup> This suggests that perceived friendship quality is influenced to a large extent by factors that we did not measure, including the degree of fit between two individuals. Participants who received higher friends' ratings of life satisfaction

also scored higher than their counterparts on self-perceived emotion regulation ability (TMMS and WLEIS), dispositional optimism, extraversion, conscientiousness, social expressivity, and social control; and lower on neuroticism, social sensitivity, and personal distress.

### *Principal Components Analysis*

We undertook a principal components analysis to explore patterns of association between measures of emotion regulation ability, coping styles (reflecting emotion regulation strategies), personality traits (the Big Five, dispositional optimism, empathy), and social skills. Scale means were used as single indicators for all measures. The ratio of cases to variables was acceptable: almost 9:1. Both the Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy (.77) and Bartlett's test of sphericity ( $p < .001$ ) indicated that the data were suitable for principal components analysis. We used Promax rotation to enhance the distinctiveness of factors that we expected to be intercorrelated. Following common practice, we extracted factors with eigenvalues greater than one because the resulting six-factor solution was clearly interpretable (the scree plot revealed no clear bend). Table 2 displays the pattern matrix as well as the percentage of variance explained by each component.

The first factor reflected perceived control of negative emotions and reactivity to negative emotions, encompassing perceived emotion regulation ability, neuroticism, rumination, personal distress, social sensitivity, emotional coping, and optimism. The second factor reflected social interaction skills, combining extraversion, social expressivity, and social control. The third reflected concern for others, encompassing agreeableness and empathic concern. The fourth reflected cognitive skills and included openness, coping through reflection, and perspective taking. The fifth combined conscientiousness and preventive coping. MSCEIT emotion regulation ability constituted a separate factor of its

own. Note that self-perceived conflict management skills loaded on both the first and third factors, reflecting control of negative emotions and agreeableness, respectively.

Note that self report and performance measures of emotion regulation ability loaded on different factors, supporting the notion that these scales measure different aspects of emotion regulation. The fact that neuroticism loaded strongly on the first factor suggests that measures of perceived emotion regulation ability reflect perceived control over negative emotions. Extraversion, which taps into both sociability and positive affect, loaded strongly on the second factor. This further suggests that the measures of perceived emotion regulation ability included in this study focus on the intrapersonal regulation of negative emotions rather than the amplification of positive emotions or interpersonal regulation. Measures of coping styles reflecting preferred emotion regulation strategies were associated with different personality traits: preventive coping was associated with conscientiousness and reflective coping with openness.

### Discussion

Theory and research suggest that the ability to regulate emotions contributes to the quality of social relationships and life satisfaction. Our findings provided partial support for our hypotheses regarding the criterion and incremental validity of emotion regulation. Individuals scoring higher versus lower on self-report and performance measures of emotion regulation ability also reported lower conflict and antagonism with friends than their counterparts. However, only the performance measure of emotion regulation ability (the MSCEIT) correlated with friends' ratings of conflict and antagonism or friends' ratings of global friendship satisfaction. These findings are consistent with previous research showing that emotion regulation ability, assessed with a performance measure, is associated with various indicators of the quality of social interactions (e.g., Lopes et al., 2004, 2005).

With one exception, measures of emotion regulation ability were unrelated to self or friends' ratings of social support (positive interaction). This may be due to the fact that participants were rated by good friends and there was some restriction of range on these criterion variables (as revealed by low standard deviations). It may also reflect the fact that the measures of emotion regulation ability included in this study tap into the control of negative emotions more than into the amplification of positive emotions, as suggested by item wording and a principal components analysis. Additionally, individuals may be more motivated to manage negative emotions than to boost positive ones (Gross et al., 2006). They may also be more aware of regulating negative emotions.

Measures of self-perceived emotion regulation ability correlated with both self and friends' ratings of life satisfaction, but the performance measure of emotion regulation ability correlated only with self ratings on this criterion. It is important to note that correlations between measures of perceived emotional ability and life satisfaction may be inflated by conceptual overlap (and shared method variance, in the case of self-reported life satisfaction). The fact that the performance measure of emotion regulation ability was unrelated to friends' ratings of life satisfaction can be interpreted in two ways. First, it is possible that the MSCEIT assesses interpersonal emotional regulation better than intrapersonal emotional regulation. As the reliability of the two task scores that comprise MSCEIT emotion regulation ability is modest, we could not undertake meaningful analyses of intrapersonal and interpersonal regulation as separate scores. Second, it is possible that people who are temperamentally prone to negative emotions develop emotion regulation skills to overcome or compensate for their emotional reactivity, which would dampen correlations between measures of emotion regulation ability and life satisfaction. Considering the costs of experiencing frequent and intense negative emotions (e.g., Furr & Funder, 1998), emotionally reactive individuals may be especially motivated to develop self-regulation skills (in line with what Kagan 1998 has

proposed). From this perspective, a performance measure would assess acquired emotion regulation skills but not innate temperamental dispositions. In contrast, measures of self-perceived emotion regulation ability might reflect the combined effect of innate temperamental dispositions and acquired emotion regulation skills. If individual differences in happiness or life satisfaction are largely driven by genes, as some researchers have argued (Lykken & Tellegen, 1996), then it may be particularly difficult to detect the effect of acquired emotion regulation skills on this outcome variable.

After controlling for age, gender, and the Big Five, MSCEIT emotion regulation ability remained significantly associated with friends' ratings of global friendship satisfaction. TMMS self-perceived emotion regulation ability remained significantly associated with self and friends' reports of life satisfaction. A more stringent test of incremental validity, controlling simultaneously for age, gender, the Big Five, self-deceptive enhancement, and impression management, yielded similar findings. In these analyses of incremental validity, WLEIS self-perceived emotion regulation ability did not explain significant variance in criteria.

From a practical standpoint, controlling for the Big Five tells us whether measures of emotion regulation ability explain unique variance in criteria, over and above well-established measures of personality traits. From a theoretical standpoint, controlling for the Big Five may be an overly stringent test of incremental validity. That is because the Big Five share conceptual overlap with both emotion regulation (Larsen, 2000) and the criteria of interest (friendship quality and life satisfaction). In particular, extraversion, tapping into sociability, and agreeableness, tapping into interpersonal trust, are associated with social skills and relationship quality (e.g., Argyle & Lu, 1990). Extraversion, which taps into positive emotionality, and neuroticism, which taps into negative emotionality, share conceptual overlap with subjective well being and life satisfaction (Costa & McCrae, 1980).

Although correlations between measures of emotion regulation ability and friends' ratings of conflict and antagonism were generally weak, small effects should not be dismissed when outcomes are important (see Abelson, 1985). Having good friends matters: friendship is highly valued and contributes to social support and well-being (e.g., Auhagen, 1996). Many different factors contribute to friendship quality and therefore we should expect any one factor to explain limited variance in this criterion.

### *Explaining Friendship Quality*

As exploratory analyses, we examined a number of individual differences as possible correlates of friendship quality. Participants who received lower friends' ratings of conflict and antagonism scored higher than their counterparts on age, MSCEIT emotion regulation ability, agreeableness, empathic concern, and self-perceived conflict management skills. Participants who received higher friends' ratings of social support scored higher than their counterparts on extraversion, social expressivity, and neuroticism, and lower on conscientiousness. The unexpected direction of associations with neuroticism and conscientiousness suggests that personality dispositions entail both benefits and costs. For example, individuals who are highly conscientious are likely to be hard working and self-controlled and therefore may come across as less carefree, less available to party, and less fun in some circles.<sup>6</sup> Note that conscientiousness was significantly associated with lower friends' ratings of social support but also marginally associated with lower friends' ratings of conflict and antagonism.

Taken together, age, gender, emotion regulation ability, personality traits, and self-perceived social skills explained only 28% of the variance in friends' ratings of conflict and antagonism and 18% of the variance in friends' ratings of social support. There are individual differences that we did not measure, such as trustworthiness and cooperativeness, that are highly valued across different types of interdependent social relationships (Cottrell, Neuberg,



& Li, 2007) and might explain additional variance in friendship quality. Moreover, friendship quality is influenced not just by individual qualities but also by dyadic attunement or the degree of fit between two individuals. It may also be a characteristic of good friendships that people accept their friends as they are, with all their qualities and shortcomings. These interaction effects may reduce the strength of linear associations between individual difference variables and friendship quality.

Statistically, modest agreement among friends about the quality of their friendships with participants may have dampened correlations. Modest inter-rater agreement may reflect the fact that relationships with good friends are to some extent unique and that different friends evoke different responses from the same individual. Nevertheless, the data suggested that friends' ratings were informative: inter-rater agreement was statistically significant, participants were rated by three friends who knew them well, and friends' ratings correlated moderately with participants' self reports.

#### *Measuring Emotion Regulation Ability*

Performance and self-report measures of emotion regulation ability correlated weakly or non-significantly and also revealed a somewhat different pattern of associations with criteria: the performance measure was associated with friends' ratings of friendship quality and the self-report measures with friends' ratings of life satisfaction. Thus, it would seem that performance and self-report scales of emotion regulation ability measure different aspects of emotion regulation. These findings are roughly consistent with previous research indicating that self-report and performance measures of ability correlate only weakly to moderately in both the cognitive and emotional realms (e.g., Mabe & West, 1982; Goldenberg et al., 2006; see also Brackett & Geher, 2006). People may not have accurate self-knowledge about their ability to regulate emotions because emotion regulation often operates below conscious awareness (Bargh & Williams 2007; Davidson, Fox, & Kalin, 2007; Gross, 1998). Moreover,

self-report measures of emotion regulation ability may reflect the combined effect of innate temperamental reactivity and acquired regulation skills, whereas the performance measure that we used taps into acquired skills, as argued above.

Emotion regulation is a broad construct (Thompson, 1994) because it encompasses a wide range of physiological, cognitive, and behavioral processes. It is possible that no single measure can fully assess emotion regulation ability and there seem to be pros and cons to both performance and self-report measures of emotion regulation ability. Self-report measures may yield useful information insofar as they tap into perceived self-efficacy in the realm of emotion regulation. They yield some evidence of criterion validity and reveal a meaningful pattern of correlations with related measures, such as neuroticism, dispositional optimism, and personal distress. However, they overlap substantially with the Big Five, raising concerns about discriminant validity. They also correlate with socially desirable responding. Taken together, the Big Five, self-deceptive enhancement, and impression management explained 41% and 47% of the variance in the WLEIS and TMMS scales of emotion regulation, respectively, but only 8% in MSCEIT emotion regulation.

Compared to self-report measures, a performance measure of emotion regulation ability such as the MSCEIT has the advantage of being more objective and less susceptible to self-enhancement bias. Furthermore, it taps into attunement to situational context or situation-strategy fit. However, the MSCEIT may assess knowledge of effective strategies for managing emotionally challenging situations rather than the capacity to implement these strategies effectively in real life. Its objectivity is undermined by the fact that there are no right or wrong ways to manage emotionally challenging situations. Considering the present findings and previous research, MSCEIT emotion regulation ability seems to be more consistently associated with the quality of social relationships than with the quality of inner emotional experience (for a review, see Lopes et al., 2006). Future research would benefit

from the development of a performance measure of emotion regulation ability that yields reliable separate scores for intrapersonal and interpersonal emotion regulation.

*Emotion Regulation, Personality Traits, and Social Skills*

We undertook a principal components analysis to examine patterns of association between measures of emotion regulation ability, coping styles (reflecting preferred emotion regulation strategies), personality traits (the Big Five, optimism, and empathy), and social skills. Larsen (2000) proposed that the Big Five personality traits are intimately linked to emotion regulation. He argued that neuroticism and extraversion reflect emotional reactivity, and conscientiousness, agreeableness and openness reflect response modulation. Inspection of the self-report measures of emotion regulation ability included in this study suggested that these tap into the perceived control of negative emotions, and should therefore be associated with the Big Five trait of neuroticism. However, various coping styles reflecting preferred strategies of emotion regulation may be associated with different personality traits, as well as social skills.

The principal components analysis that we undertook was broadly consistent with this line of reasoning. Although standard criteria for choosing the number of factors were inconclusive, we examined a six-factor solution because it was interpretable and informative. As expected, measures of emotion regulation did not represent a single factor. Measures of perceived emotion regulation ability loaded on one factor together with neuroticism, optimism, rumination, the personal distress subscale of empathy, and the social sensitivity subscale of the Social Skills Inventory. This supports the idea that self-report measures of emotion regulation ability assess mostly the perceived control of negative emotions. The performance measure of emotion regulation ability, which asks respondents to rate the effectiveness of different strategies for managing emotionally challenging situations, stood apart in a factor of its own. To some extent, this may reflect method variance. Nonetheless,

insofar as this measure taps into situation-strategy fit we would expect it not be strongly associated with any particular emotion regulation strategy or coping style.

Emotion regulation strategies, empathy, and social skills did not constitute separate factors. Instead, measures of these three dimensions split into factors marked by the Big Five personality traits. Preventive coping clustered with the Big Five trait of conscientiousness. Reflective coping clustered with the Big Five trait of openness to experience or intellect as well as with perspective-taking, the cognitive dimension of empathy. Extraversion loaded with social expressivity and social control. Agreeableness and empathic concern represented yet another factor. Taken together, these findings suggest that people's tendency to use particular coping styles or emotion regulation strategies, and individual differences in empathy and social skills, also reflect personality dispositions.

#### *Limitations and Implications*

Our findings rely on a student sample and should not be generalized to different populations until they are replicated with representative groups. For example, the determinants of friendship quality may be somewhat different for other age groups or different cultures. We did not administer measures of emotion regulation ability that tap into the amplification of positive emotions. Findings from the principal components analysis should be interpreted with caution until they are confirmed in a different sample, because the eigenvalues of some factors were low and the solution may not be robust. Our sample size did not allow splitting and cross-validation.

Nonetheless, the present study contributed to our understanding of the role of emotion regulation ability in social and emotional adaptation, and the correlates of friendship quality and life satisfaction. It yielded evidence of the criterion and incremental validity of performance and self-report measures of emotion regulation ability, and revealed some of the strengths and weaknesses of these measures. It also shed light on the relationship between

emotion regulation and personality dispositions. Methodologically, this study has several strengths. We avoided common method biases by collecting data from participants and three friends, and administering both a performance and self-report measures of emotion regulation. We also controlled for a range of possible confounds in analyses of incremental validity.

Our findings are consistent with Larsen's (2000) proposition that emotion regulation is intimately linked with personality dispositions. From this perspective, we should expect self reports of emotion regulation ability to overlap substantially with the Big Five personality traits. At the same time, this raises concerns about the discriminant validity of self-report measures of emotion regulation ability. Mayer and Salovey (1997) focused their model of emotional intelligence on emotional information processing and stressed the importance of measuring emotional intelligence as an ability, using performance measures (Mayer, Salovey, & Caruso, 2000). They argued that so-called "mixed models" or popular conceptions of emotional intelligence, which combine competencies with personality and motivational factors (e.g., Bar-On, 2000), lack conceptual focus and clarity and lead to measures that lack adequate discriminant validity. This is an important point. Nonetheless, our findings and prior research suggest that it is difficult to distinguish emotion regulation ability and personality dispositions related to emotional reactivity and response modulation completely. Future revisions of the theory of emotional intelligence proposed by Mayer and Salovey (1997) should acknowledge this linkage more clearly.

Our findings also suggest that future research may benefit from using both performance and self-report measures to assess emotion regulation ability because these tap into different aspects of a broad construct and both have strengths and weaknesses. The idea that people lack accurate knowledge about their emotion regulation abilities suggests that the effectiveness of training programs aimed at developing emotion regulation skills may be enhanced by raising participants' awareness of their emotional reactions and coping responses

(Ekman, 2003). The fact that measures of emotion regulation ability yielded modest evidence of criterion and incremental validity highlights the challenges involved in assessing people's capacity to regulate their emotions. It also cautions against overselling the benefits of training programs emphasizing emotion regulation skills. Wise emotion regulation is a fine art that is not easy to master and there are many ways to manage one's emotions, find happiness, and lead a good life.

## References

- Abelson, R. P. (1985). A variance explanation paradox: When a little is a lot. *Psychological Bulletin*, *97*, 129-133.
- Argyle, M., & Lu, L. (1990). Happiness and social skills. *Personality and Individual Differences*, *11*, 1255-1261.
- Arriaga, X. B., & Rusbult, C. E. (1998). Standing in my partner's shoes: Partner perspective taking and reactions to accommodative dilemmas. *Society of Personality and Social Psychology*, *4*, 927-948.
- Auhagen, A. E. (1996). Adult friendship. In A. E. Auhagen & M. v. Salisch (Eds.), *The diversity of human relationships* (pp. 229-247). New York: Cambridge University Press.
- Bargh, J. A., & Williams, L. E. (2007). The nonconscious regulation of emotion. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 429-445). New York: Guilford Press.
- Bar-On, R. (2000). Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence* (pp. 363-388). San Francisco: Jossey-Bass.
- Baumeister, R. F., Heatherton, T. F., & Tice, D. M. (1994). *Losing control: How and why people fail at self-regulation*. San Diego, CA: Academic Press.
- Bonanno, G. A., Papa, A., Lalande, K., Westphal, M., & Coifman, N. K. (2004). The importance of being flexible: The ability to both enhance and suppress emotional expression predicts long-term adjustment. *Psychological Science*, *15*, 482-487.
- Brackett, M. A., & Geher, G. (2006). Measuring emotional intelligence: Paradigmatic diversity and common ground. In J. Ciarrochi, J. P. Forgas & J. D. Mayer (Eds.), *Emotional intelligence in everyday life* (2nd ed.) (pp. 27-50). New York: Psychology Press.

- Brackett, M. A., & Mayer, J. D. (2003). Convergent, discriminant, and incremental validity of competing measures of emotional intelligence. *Personality and Social Psychology Bulletin, 29*, 1147-1158.
- Buhrmester, D., Furman, W., Wittenberg, M. T., & Reis, H. T. (1988). Five domains of interpersonal competence in peer relationships. *Journal of Personality and Social Psychology, 55*, 991-1008.
- Carver, C. S. (1997). You want to Measure Coping But Your Protocol's Too Long: Consider the Brief COPE. *International Journal of Behavioral Medicine, 4*, 92-100.
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology, 56*, 267-283.
- Caspi, A. (2000). The child is father to the man: Personality continuities from childhood to adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 158-172.
- Cole, P. M., Michel, M. K., & Teti, L. O'Donnell (1994). The development of emotion regulation and dysregulation: A clinical perspective. *Monographs of the Society for Research in Child Development, 59*, 73-100.
- Cosmides, L., & Tooby, J. (2004). Evolutionary psychology and the emotions. In M. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of Emotions* (2nd ed.) (pp 91-115). New York: Guilford Press.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1980). Influence of extraversion and neuroticism on subjective well-being: Happy and unhappy people. *Journal of Personality and Social Psychology, 38*, 668-678.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory and NEO Five Factor Inventory professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.



- Cottrell, C. A., Neuberg, S. L., & Li, N. P. (2007). What do people desire in others? A sociofunctional perspective on the importance of different valued characteristics. *Journal of Personality and Social Psychology, 92*, 208-231.
- Csikszentmihalyi, M. (1992). *Flow: The psychology of happiness*. New York: Harper & Row.
- Damásio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. New York: Putnam.
- Davidson, R. J., Fox, A., & Kalin, N. H. (2007). Neural bases of emotion regulation in nonhuman primates and humans. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 47-68). New York: Guilford Press.
- Davis, C. G., Nolen-Hoeksema, S., & Larson, J. (1998). Making sense of loss and benefiting from the experience: Two construals of meaning. *Journal of Personality and Social Psychology, 75*, 561-574.
- Davis, M. H. (1980). A multidimensional approach to individual differences in Empathy. *JSAS Catalog of Selected Documents in Psychology, 10*, 85.
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology, 44*, 113-126.
- Derryberry, D., & Tucker, D. (1994). Motivating the focus of attention. In P. M. Niedenthal & S. Kitayama (Eds.), *The heart's eye: Emotional influences in perception and attention* (pp. 167-196). San Diego, CA: Academic Press.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment, 49*, 71-75.
- Eid, M., & Diener, E. (2001). Norms for experiencing emotions in different cultures inter- and intranational differences. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*, 869-885.

- Eisenberg, N., & Fabes, R. A. (1999). Emotion, emotion-related regulation, and quality of socioemotional functioning. In L. Balter (Ed.), *Child psychology: A handbook of contemporary issues* (pp. 318-335). Philadelphia: Psychology Press.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Bernzweig, J., Karbon, M., Poulin, R., & Hanish, L. (1993). The relations of emotionality and regulation to preschoolers' social skills and sociometric status. *Child Development, 64*, 1418-1438.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Guthrie, I. K., & Reiser, M. (2000). Dispositional emotionality and regulation: Their role in predicting quality of social functioning. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*, 136-157.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Karbon, M., Murphy, B. C., Wosinski, M., Polazzi, L., Carlo G., & Juhnke, C. (1996). The relations of children's dispositional prosocial behavior to emotionality, regulation, and social functioning. *Child Development, 67*, 974-992.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Schaller, M., & Miller, P. A. (1989). Sympathy and personal distress: development, gender differences, and interrelations of indexes. *New Directions for Child Development, 44*, 107-126.
- Ekman, P. (2003). *Emotions revealed: Recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life*. New York: Times Books.
- Fischhoff, B., Gonzalez, R. M., Lerner, J. S., & Small, D. A. (2005). Evolving judgments of terror risks: Foresight, hindsight, and emotion. *Journal of Experimental Psychology: Applied, 11*, 124-139.
- Frijda, N. H. (1988). The laws of emotion. *American Psychologist, 43*, 349-358.
- Furman, W., & Buhrmester, D. (1985). Children's perceptions of the personal relationships in their social networks. *Developmental Psychology, 21*, 1016-1024.
- Furr, R. M., & Funder, D. C. (1998). A multimodal analysis of personal negativity. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*, 1580-1591.

- Glaesmer, H., & Hoyer, J. (2003). *Deutsche Version der Revision des Life-Orientation-Tests* [German version of the revised Life Orientation Test]. Retrieved December 02, 2004 from [http://www.detect-studie.de/Instrumente/LOT\\_R\\_Websiteinfo.doc](http://www.detect-studie.de/Instrumente/LOT_R_Websiteinfo.doc).
- Goldenberg, I., Matheson, K., & Mantler, J. (2006). The assessment of emotional intelligence: A comparison of performance-based and self-report methodologies. *Journal of Personality Assessment, 86*, 33-45.
- Greenglass, E., Schwarzer, R., Jacubiec, D., Fiksenbaum, L., Taubert, S. (1999, February). *The proactive coping inventory (PCI): A multidimensional research instrument*. Paper presented at the 20th International Conference of the Stress and Anxiety Research Society (STAR), Cracow, Poland.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology, 2*, 271-299.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*, 348-362.
- Gross, J. J., Richards, J. M., & John, O. P. (2006). Emotion regulation in everyday life. In D. K. Snyder, J. A. Simpson, & J. N. Hughes (Eds.), *Emotion regulation in families: Pathways to dysfunction and health* (pp. 13-35). Washington DC: APA.
- Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 3-24). New York: Guilford Press.
- Harker, L., & Keltner, D. (2001). Expressions of positive emotion in women's college yearbook pictures and their relationship to personality and life outcomes across adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology, 80*, 112-124.
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T., & Rapson, R. L. (1994). *Emotional contagion*. New York: Cambridge University Press.

- Helliwell, J. F., & Putnam, R. D. (2004). The social context of well-being  
One contribution of 12 to a Discussion Meeting Issue: The science of well-being: integrating  
neurobiology, psychology and social science. *Philosophical Transactions of the Royal  
Society B: Biological Sciences*, 359, 1435-1446.
- Hertel, J. (2004). *A German version of the Interpersonal Reactivity Index by Davis*. Chemnitz  
University of Technology.
- Hertel, J., Lopes, P. N., & Schütz, A. (2006). *Measuring perceived emotional abilities with  
the Wong and Law emotional intelligence scale: Promising findings and concerns*.  
Manuscript submitted for publication.
- Kagan, J. (1998). *Galen's prophecy*. Boulder, CO: Westview Press.
- Keltner, D., & Haidt, J. (2001). Social functions of emotions. In T. J. Mayne & G. A.  
Bonanno (Eds.), *Emotions: Current issues and future directions* (pp. 192-213). New  
York: Guilford.
- Larsen, R. J. (2000). Toward a science of mood regulation. *Psychological Inquiry*, 11, 129-  
141.
- Larsen, R. J., & Ketelaar, T. (1989). Extraversion, neuroticism and susceptibility to positive  
and negative mood induction procedures. *Personality and Individual Differences*, 10,  
1221-1228.
- Larsen, R. J., & Ketelaar, T. (1991). Personality and susceptibility to positive and negative  
emotional states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 132-140.
- Laux, L., & Weber, H. (1993). *Emotionsbewältigung und Selbstdarstellung [Emotion  
regulation and self-presentation]*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Lerner, J. S., & Tiedens, L. Z. (2006). Portrait of the angry decision-maker: How appraisal  
tendencies shape anger's influence on cognition. *Journal of Behavioral Decision Making*,  
19, 115-137.

- Loewenstein, G., & Lerner, J. S. (2003). The role of affect in decision making. In R. J. Davidson, K. R. Scherer, & H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective sciences* (pp. 619-642). New York: Oxford University Press.
- Lopes, P. N., Brackett, M. A., Nezlek, J. B., Schütz, A., Sellin, I., & Salovey, P. (2004). Emotional intelligence and social interaction. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *30*, 1018-1034.
- Lopes, P. N., Côté, S., & Salovey, P. (2006). An ability model of emotional intelligence: Implications for assessment and training. In V. U. Druskat, F. Sala, & G. Mount (Eds.), *Linking emotional intelligence and performance at work: Current research evidence with individuals and groups* (pp. 53-80). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lopes, P. N., Salovey, P., Côté, S., & Beers, M. (2005). Emotion regulation ability and the quality of social interaction. *Emotion*, *5*, 113-118.
- Lykken, D., & Tellegen, A. (1996). Happiness is a stochastic phenomenon. *Psychological Science* *7*, 186-189.
- Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, *131*, 803-855.
- Mabe, P. A., & West, S. G. (1982). Validity of self-evaluation of ability: A review and meta analysis. *Journal of Applied Psychology*, *67*, 280-296.
- Manstead, A. S. R., & Fischer, A. H. (2001). Social appraisal: The social world as object of and influence on appraisal processes. In K. R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds.), *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research* (pp. 221-232). New York: Oxford University Press.
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. J. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (pp. 3-31). New York: Basic Books.

- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. (2000). Models of emotional intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of intelligence* (pp. 396-420). New York: Cambridge University Press.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2002). *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) user's manual*. Toronto, ON: MHS.
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R., & Sitarenios, G. (2003). Measuring emotional intelligence with the MSCEIT V2.0. *Emotion, 3*, 97-105.
- Meyers, D., & Diener, E. (1995). Who is Happy? *Psychological Science 6*, 10-19.
- Mischel, W., & DeSmet, A. L. (2000). Self-regulation in the service of conflict resolution. In M. Deutsch & P. T. Coleman (Eds.), *The handbook of conflict resolution: Theory and practice* (pp. 256-275). San Francisco: Jossey-Bass.
- Mischel, W., Shoda, Y., & Rodriguez, M. L. (1989). Delay of gratification in children. *Science, 244*, 933-938.
- Muck, P. M., & Schuler, H. (2002, September). *Ein Rahmenmodell sozialer Kompetenz: Übersetzung und Validierung des Social Skills Inventory* [A model of framing social competence: Translation and validation of the social skills inventory]. Paper presented at the 43rd Kongress der DGPs, Berlin, Germany.
- Muraven, M., Baumeister, R. F., & Tice, D. M. (1999). Longitudinal improvement of self-regulation through practice: building self-control strength through repeated exercise. *Journal of Social Psychology, 139*, 446-457.
- Musch, J., Brockhaus, R., & Bröder, A. (2002). Ein Inventar zur Erfassung von zwei Faktoren sozialer Erwünschtheit [An inventory for the assessment of two factors of social desirability]. *Diagnostica, 48*, 121-129.

- O'Connor, P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instrumentation, and Computers*, 32, 396-402.
- Ostendorf, F., & Angleitner, A. (2004). *NEO-Persönlichkeitsinventar nach Costa und McCrae, Revidierte Fassung (NEO-PI-R)* [NEO personality inventory by Costa and McCrae, revised version]. Göttingen: Hogrefe.
- Otto, J. H., Döring-Seipel, E., Grebe, M., & Lantermann, E.-D. (2001). Entwicklung eines Fragebogens zur wahrgenommenen emotionalen Intelligenz: Aufmerksamkeit auf, Klarheit und Beeinflussbarkeit von Emotionen [Development of a questionnaire for measuring perceived emotional intelligence: Attention to, clarity, and repair of emotions]. *Diagnostica*, 47, 178-187.
- Paulhus, D. L. (1994). *Balanced Inventory of Desirable Responding: Reference manual for BIDR version 6*. University of British Columbia, Vancouver, Canada.
- Parrott, W. G. (1993). Beyond hedonism: Motives for inhibiting good moods and for maintaining bad moods. In D. M. Wegner & J. W. Pennebaker (Eds.), *Handbook of mental control* (pp. 278-305). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Plutchik, R. (1991). *The Emotions*. Lanham, MD: University Press of America.
- Riemann, R., & Allgöwer, A. (1993). Eine deutschsprachige Fassung des "Interpersonal Competence Questionnaire" (ICQ) [A German version of the ICQ]. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 14, 153-163.
- Riggio, R. E. (1989). Assessment of basic social skills. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 649-660.
- Roberts, R. D., Schulze, R., O'Brian, K., MacCann, C. E., Reid, J., & Maul, A. (2006). Exploring the validity of the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) with established emotions measures. *Emotion*, 6, 663-669.

- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069-1081.
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S., Turvey, C., & Palfai, T. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. In J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, Disclosure, and Health* (pp. 125-154). Washington DC: APA.
- Sapolsky, R. M. (2000). *Why zebras don't get ulcers: An updated guide to stress, stress-related diseases, and coping*. New York: W. H. Freeman.
- Schaefer, A., & Philippot, P. (2005). Selective effects of emotion on the phenomenal characteristics of autobiographical memories. *Memory* 13, 148-160.
- Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A reevaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 1063–1078.
- Schmitz, G. M., & Salisch, M. v. (2002). *Emotionale Selbstwirksamkeit* [Emotional self-efficacy]. Retrieved November 29, 2004 from [http://web.fu-berlin.de/gesund/skalen/Emotionale\\_Selbstwirksamkeit/emotionale\\_selbstwirksamkeit.htm](http://web.fu-berlin.de/gesund/skalen/Emotionale_Selbstwirksamkeit/emotionale_selbstwirksamkeit.htm)
- Schütz, A. (2000). *A German version of the Rumination-Reflection Questionnaire*. Chemnitz University of Technology.
- Schütz, A. (2002). *A German version of the network of relationship inventory*. Chemnitz University of Technology.
- Schütz, A., & Hertel, J. (2006, February). *Die Erfassung Emotionaler Intelligenz mit dem MSCEIT – dt. Fassung* [Assessing emotional intelligences with a German version of the



- MSCEIT]. 6. Psychologisches Dortmunder Symposium: Emotion, Motivation, Selbstregulation. Dortmund, Germany.
- Schütz, A., Hertel, J., & Schröder, M. (2002). *MSCEIT Version 2.0 Deutsche Bearbeitung*. Chemnitz University of Technology.
- Simchen, S., Hertel, J., & Schütz, A. (2006). *Wahrgenommene vs. gezeigte Emotionale Intelligenz bei Führungskräften – Vergleich unterschiedlicher Perspektiven eines Konstrukts* [Perceived vs. performed emotional intelligence of managers – A comparison of different perspectives on one construct]. Manuscript submitted for publication.
- Simon, H. A. (1967). Motivational and emotional controls of cognition. *Psychological Review*, 74, 29-39.
- Sölva, M., Baumann, U., & Lettner, K. (1995). Wohlbefinden: Definition, Operationalisierungen, empirische Befunde [Well-being: definition, operationalisation, empirical results]. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 3, 292-309.
- Thayer, R. E., Newman, J. R., & McClain, T. M. (1994). Self-regulation of mood: Strategies for changing a bad mood, raising energy, and reducing tension. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 910-925.
- Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59, 25-52.
- Trapnell, P. D., & Campbell, J. D. (1999). Private self-consciousness and the five-factor model of personality: Distinguishing rumination from reflection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 284-304.
- Wong, C.-S., & Law, K. S. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study. *The Leadership Quarterly*, 13, 243–274.

Zillmann, D. (1993). Mental control of angry aggression. In D. M. Wegner & J. W. Pennebaker (Eds.), *Handbook of mental control* (pp. 370-392). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Author Note

Janine Hertel and Astrid Schütz, Chemnitz University of Technology, Germany. Paulo N. Lopes, University of Surrey, England.

The first two authors contributed equally to this project.

Corresponding concerning this article should be addressed to Prof. Dr. Astrid Schütz, Chemnitz University of Technology, Department of Psychology, Wilhelm-Raabe-Str. 43, 09120 Chemnitz, Germany. E-mail: [astrid.schuetz@phil.tu-chemnitz.de](mailto:astrid.schuetz@phil.tu-chemnitz.de)

## Footnotes

<sup>1</sup> For a review of reasons why people might dampen positive affect rather than follow the pleasure principle, see Parrott (1993).

<sup>2</sup> Part of the data used for the present paper was also used for another study reported in a multi-study paper that focused on the construct validity of the WLEIS and examined the four subscales of the WLEIS (not just emotion regulation).

<sup>3</sup> Additional data indicated that friends provided similar ratings about the duration and importance of their friendship with the participants and how often they met.

<sup>4</sup> The positive correlation with neuroticism was unexpected and could be due to an associated with a third variable, such as sensitivity to others (although the measure of social sensitivity included in this study did not explain the relationship between friends' ratings of social support and neuroticism).

<sup>5</sup> These multiple regression models were statistically significant:  $F(18, 157) = 3.41, p < .001$  for social support and  $F(18, 157) = 1.87, p < .05$  for conflict and antagonism. We do not report beta coefficients for these analyses because their information value is limited by conceptual and statistical overlap between explanatory variables and suppression effects.

<sup>6</sup> Analyses using additional data revealed that friends' ratings of social support correlated significantly with participants' self-reports of contact frequency and the importance of these friendships.

Table 1.  
*Descriptive Statistics for all Measures and Correlations with Measures of Emotion Regulation Ability and Criteria*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	Relia- bility <sup>a</sup>	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Demographics</i>														
1 Gender	1.35	.48		-.03	-.10	.17*	-.16*	.03	.05	-.11	.06	.02	-.06	-.02
2 Age	22.04	3.95		.17*	.15*	.17*	-.07	-.11	-.27***	-.17*	.13	.03	-.02	-.14
<i>Emotion Regulation Ability</i>														
3 MSCEIT Emotion Regulation	93.84	7.73	.65											
4 TMMS Mood Repair	3.47	.82	.85	.17*										
5 WLEIS Emotion Regulation	4.43	1.19	.83	.05	.43***									
<i>Criteria</i>														
6 NRI Self-rated Social Support	7.04	.73	.84	.02	.15*	-.04								
7 NRI Friends-rated Social Support	6.87	.70		-.09	.04	-.05	.51***							
8 NRI Self-rated Conflict/Antagonism	3.00	1.07	.90	-.21**	-.17*	-.23**	-.08	.10						
9 NRI Friends-rated Conflict/Antagonism	2.90	.86		-.16*	-.10	-.10	-.09	-.10	.48***					
10 Self-rated Global Friendship Satisfaction	7.58	.90		.05	.22**	.21**	.61***	.31***	-.23**	-.16*				
11 Friends-rated Global Friendship Satisfaction	7.43	.91		.19*	.08	.06	.31***	.31***	-.23**	-.64***	.36***			
12 Self-rated Satisfaction with Life	4.99	1.12	.87	.18*	.60***	.31***	.11	.04	-.17*	-.09	.18*	.19*		
13 Friends-rated Satisfaction with Life	4.98	.74		.05	.46***	.23**	.10	.24**	-.12	-.14	.25***	.24***	.61***	
<i>Personality Traits</i>														
14 NRO-PI R Neuroticism	1.94	.51	.94	-.13	-.62***	-.55***	.08	.17*	.18*	.05	-.16*	.02	-.55***	-.38***
15 NRO-PI R Extraversion	2.37	.44	.91	.05	.36***	-.05	.26***	.20**	.06	.05	.09	.04	.43***	.30***
16 NRO-PI R Openness	2.57	.37	.88	.16*	.15*	-.03	.20**	.09	-.03	.02	.11	.11	.17*	.11
17 NRO-PI R Conscientiousness	2.37	.44	.93	.08	.19*	.14	-.13	-.19*	-.21**	-.14	-.04	.05	.38***	.22**
18 NRO-PI R Agreeableness	2.34	.38	.89	.16*	.15*	.09	.22**	.02	-.28***	-.26***	.17*	.20***	-.02	-.04
19 IRI Empathic Concern	3.73	.60	.76	.06	.14	-.05	.15*	.07	-.15*	-.17*	.03	.11	.05	.00
20 IRI Perspective Taking	3.66	.59	.77	.19*	.16*	.26***	-.07	-.05	-.32***	-.12	.00	.08	.17*	.02

Table 1. (Continued)

	<i>M</i>	<i>SD</i>	Relia- bility <sup>a</sup>	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
21 IRI Personal Distress	2.81	.57	.71	-.04	-.40***	-.42***	.07	.12	-.04	-.11	-.07	.08	-.42***	-.29***
22 LOT-R Optimism	3.49	.75	.85	.14	.68***	.36***	.03	-.09	-.17*	-.09	.14	.03	.62***	.32***
<i>Social Skills</i>														
23 SSI Social Expressivity	2.83	.74	.89	.06	.26***	-.11	.28***	.32***	.03	.10	.10	.02	.27***	.25***
24 SSI Social Sensitivity	3.40	.66	.87	.09	-.31***	-.25***	.08	.12	-.01	-.01	-.05	.05	-.32***	-.18*
25 SSI Social Control	3.39	.59	.82	.16*	.40***	.17*	.10	.10	-.09	.02	.14	-.04	.44***	.30***
26 ICQ Conflict Management	.47	.58	.70	.12	.24***	.42***	.22**	.03	-.38***	-.16*	.27***	.14	.13	.04
<i>Coping Styles</i>														
27 PCI Preventive Coping	2.67	.46	.79	.10	.08	.15*	-.12	-.16*	-.13	-.05	-.09	-.06	.19*	.04
28 RRQ Rumination	2.93	.56	.87	-.16*	-.41***	-.24***	-.01	.11	.02	.02	-.05	.03	-.34***	-.16*
29 RRQ Reflection	3.16	.51	.88	.07	-.01	.08	.00	-.02	-.18*	-.09	.05	.07	.08	-.02
<i>Socially Desirable Responding</i>														
30 BIDR Self-deceptive Enhancement	4.15	.75	.71	.10	.39***	.39***	.07	-.07	-.16*	-.01	.19*	.04	.50***	.32***
31 BIDR Impression Management	3.65	.95	.72	.01	.16*	.07	.14	.06	-.26***	-.09	.11	.01	.11	.12

*Note.*  $176 \leq N \leq 177$  due to missing data. Gender was coded women = 1, men = 2. BIDR = Balanced Inventory of Desirable Responding. ICQ = Interpersonal Competence Questionnaire. IRI = Interpersonal Reactivity Index. LOT-R = Revised Life Orientation Test. MSCEIT = Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test. NEO-PI R = Revised NEO Personality Inventory. NRI = Network of Relationships Inventory. PCI = Proactive Coping Inventory. RRQ = Rumination Reflection Questionnaire. SSI = Social Skills Inventory. TMMS = Trait Meta Mood Scale. WLEIS = Wong and Law Emotional Intelligence Scale.

<sup>a</sup>We report Chronbach's alpha for all measures except the MSCEIT, for which we report split-half reliability corrected by the Spearman-Brown formula due to item heterogeneity.

\*\*\* $p < .001$ . \*\* $p < .01$ . \* $p < .05$ .

Table 2.

*Principal Components Analysis: Pattern Matrix and % Variance Explained*

Component	I	II	III	IV	V	VI	$h^2$
Variance Explained	26.87%	16.00%	11.31%	7.89%	6.18%	5.30%	
NEO-PI-R Neuroticism	-.87						.86
WLEIS Emotion Regulation	.83						.73
IRI Personal Distress	-.79						.67
TMMS Mood Repair	.67						.65
RRQ Rumination	-.66						.74
SSI Social Sensitivity	-.63						.64
LOT-R Optimism	.62						.64
ICQ Conflict Management	.47		.41				.53
NEO-PI-R Extraversion		.91					.86
SSI Social Expressivity		.88					.78
SSI Social Control		.64					.80
NEO-PI-R Agreeableness			.91				.80
IRI Empathic Concern			.81				.75
RRQ Reflection				.91			.79
NEO-PI-R Openness		.50		.66			.72
IRI Perspective Taking				.54			.62
PCI Preventive Coping					.86		.73
NEO-PI-R Conscientiousness					.83		.77
MSCEIT Emotion Regulation						.96	.90

*Note.* Only loadings > .40 are displayed. ICQ = Interpersonal Competence Questionnaire. IRI =

Interpersonal Reactivity Index. LOT-R = Revised Life Orientation Test. MSCEIT = Mayer-Salovey-

Caruso Emotional Intelligence Test. NEO-PI R = Revised Neuroticism-Extraversion-Openness-

Personality Inventory. PCI = Proactive Coping Inventory. RRQ = Rumination Reflection

Questionnaire. SSI = Social Skills Inventory. TMMS = Trait Meta Mood Scale. WLEIS = Wong and

Law Emotional Intelligence Scale.

## 5 Diskussion der Ergebnisse, Grenzen und Ausblick

Das Konstrukt der Emotionalen Intelligenz gehörte in den vergangenen Jahren zu den wohl umstrittensten Themen der Psychologie (Murphy, 2006; Spector, 2005). Ausgangspunkt war ein Aufsatz von Salovey und Mayer (1990), in welchem der Begriff „Emotionale Intelligenz“ als Schnittstelle von Kognition und Emotion expliziert wurde. Eine hitzige Diskussion über das Konstrukt brach durch die populärwissenschaftliche Publikation von Goleman (1995) los, in welcher behauptet wurde, der EQ sei für den Erfolg einer Person wichtiger als der IQ.

Seit nunmehr reichlich einem Jahrzehnt danach wurden zahlreiche Aufsätze und empirische Studien zum Thema publiziert. Oft waren die Befunde zur Validität ernüchternd, was jedoch nach einer so fundamentalen Behauptung wie der von Goleman nicht verwunderlich ist. Zudem haben sich zwei theoretische Richtungen herausgebildet, welche Emotionale Intelligenz einerseits als ein Set mentaler Fähigkeiten (Mayer & Salovey, 1997; Salovey & Mayer, 1990) verstehen, andererseits unter dem Begriff Persönlichkeitsdispositionen, mentale Fähigkeiten und motivationale Aspekte zusammenfassen (z. B. Bar-On, 1997; Goleman, 1995). Das Fähigkeitenmodell (Mayer & Salovey, 1997; Salovey & Mayer, 1990) basiert auf einem weitestgehend fundierten theoretischen Hintergrund, ist relativ eng umgrenzt und klar definiert, wobei sich die Autoren dabei maßgeblich an wissenschaftlichen Standards orientierten (Mayer, 2006; Murphy & Sideman, 2006). Emotionale Intelligenz wird als ein Set von vier mentalen Fähigkeiten (Emotionen wahrnehmen, nutzen, verstehen und regulieren) verstanden, welche sich im Laufe des Lebens entwickeln und differenzieren. Das Fähigkeitenmodell Emotionaler Intelligenz hat sich – im Gegensatz zu Mischmodellen – im wissenschaftlichen Kontext weitestgehend etabliert (Daus, 2006; Jordan et al., 2003; Schulze et al., 2007), und alle drei empirischen



Studien, welche in dieser Arbeit berichtet wurden, basieren auf dieser Konzeption. Wie unter Punkt 1.3.1 bereits ausgeführt, werden auch für das Fähigkeitenmodell einige Unzulänglichkeiten diskutiert, die weiterer Klärung bedürfen. Diese betreffen u. a. die Erfassung der vier Dimensionen innerhalb des Fähigkeitenmodells sowie deren Bedeutung für ein gesundes und adaptives Leben. Darüber hinaus gibt es verschiedene Kontexte, z. B. bei psychischen Störungen, in welchen gezeigte emotionale Fähigkeiten bislang wenig Beachtung fanden. Die drei in dieser Arbeit vorgestellten Studien griffen diese Punkte auf. Die hier berichteten Ergebnisse tragen zum weiteren Verständnis des Konstrukts Emotionale Intelligenz bei.

Im Folgenden werden die Befunde zu jeder Studie noch einmal separat diskutiert, Grenzen aufgezeigt und Vorschläge für weitere Untersuchungen bzw. noch zu klärende Punkte gegeben. Im Gegensatz zur Diskussion in den entsprechenden Manuskripten werden zusätzliche erläuternde Hintergrundinformationen berichtet, weitere Alternativerklärungen angeboten und zum Teil mit unveröffentlichten Daten belegt oder auf Diplomarbeiten Bezug genommen, welche am Lehrstuhl durchgeführt und von der Autorin betreut wurden. Abschließend werden die Erkenntnisse der drei Studien in Eckpunkten zusammengefasst.

## 5.1 Die Erfassung wahrgenommener Emotionaler Intelligenz mittels der Wong and Law Emotional Intelligence Scale

Im ersten Beitrag (Studie 1) stand die Erfassung emotionaler Fähigkeiten durch ein Selbstbeschreibungsverfahren im Mittelpunkt. Die Konzeption Emotionaler Intelligenz als mentale Fähigkeiten impliziert die Erfassung mittels Test. Oft ist man jedoch auch an der eigenen Einschätzung einer Person zu ihren Fähigkeiten interessiert, z. B. im Rahmen der Attributions-, Geschlechter- und Selbstkonzeptforschung (vgl. Stipek & Gralinski, 1991; Tiedeman & Faber, 1995) oder im therapeutischen Prozess sowie beim Coaching. Erfasst

werden diese Selbsteinschätzungen durch Fragebogen oder Interviews. In vielerlei Hinsicht ist der Selbstbeschreibungfragebogen ökonomischer und flexibler einsetzbar als das Interview (vgl. Bortz & Döring, 2001; Bühner, 2004), weshalb diese Methode – in Abhängigkeit von der zu prüfenden Fragestellung – dem Interview meist vorgezogen wird.

### 5.1.1 Erfassung emotionaler Fähigkeiten durch ein Selbstbeschreibungsverfahren

Auf dem Gebiet der allgemeinen Intelligenz, aber auch für spezifische Intelligenzaspekte, wie sprachliche, mathematische, inter- und intrapersonale Intelligenz hat sich ein eigenständiger Forschungsbereich zu selbst eingeschätzter Intelligenz etabliert (Rammstedt & Rammsayer, 2002). Auch zur Erfassung Emotionaler Intelligenz wurden zahlreiche Selbstbeschreibungsverfahren entwickelt, wobei man schnell den Eindruck gewinnt, dass mit jeder Fragestellung, die überprüft werden soll, ein neuer Fragebogen konstruiert wird. Zweifellos ist die Erfassung selbst eingeschätzter emotionaler Fähigkeiten sinnvoll, man sollte sich aber besser bereits existierenden Verfahren widmen und das Wissen über deren teststatistische Kennwerte in verschiedenen Kontexten überprüfen und ausbauen. Allgemein sind Selbstbeschreibungsverfahren Tests auf dem Gebiet der Emotionalen Intelligenz zahlenmäßig deutlich überlegen (Tett et al., 2005), sie unterscheiden sich untereinander jedoch stark in ihrer empirischen Überprüfung sowie ihren psychometrischen Kennwerten (Conte & Dean, 2006). Darüber hinaus unterscheiden sich die Verfahren hinsichtlich ihrer theoretischen Grundlage. Während es zahlreiche Verfahren gibt, welche auf den Konzeptionen der Mischmodelle basieren, gibt es nur wenige, welche dem Fähigkeitenmodell zuzuordnen sind.

Reliable und valide Messinstrumente sind das Ziel und die Notwendigkeit, möchte man ein Konstrukt erfolgreich etablieren. Darüber hinaus ermöglichen wenige aber valide Verfahren die Vergleichbarkeit von Befunden sowie beispielsweise die Untersuchung von Kulturunterschieden. Zu den Verfahren, welche bislang am meisten zur Erfassung selbst

eingeschätzter emotionaler Fähigkeiten eingesetzt wurden und die auf dem Fähigkeitenmodell basieren, gehören die Trait Meta Mood Scale (TMMS; Salovey et al., 1995) und das Schutte Self-Report Inventory (SSRI; Schutte et al., 1998). Obwohl die TMMS neben dem SSRI zu den meist eingesetzten Selbstbeschreibungsvsverfahren auf Seiten des Fähigkeitenmodells gehört, ist sie ursprünglich doch nicht zur Erfassung Emotionaler Intelligenz konzipiert worden (Salovey et al., 1995). Die TMMS erfasst dispositionale Meta-Mood Erfahrungen und keine emotionalen Fähigkeiten. Das SSRI wiederum erfasst vorwiegend die Dimension Wahrnehmen und Bewerten von Emotionen und spiegelt das Konstrukt somit nur unvollständig wider. Darüber hinaus ist die Faktorenstruktur des Inventars unklar (zusammenfassend z. B. Brackett & Geher, 2006; Tett et al., 2005).

Die Wong and Law Emotional Intelligence Scale zeichnet sich durch gute psychometrische Kennwerte in bisherigen Studien aus. Darüber hinaus erfasst sie drei der vier Dimensionen des Fähigkeitenmodells von Mayer und Salovey (1997) und spiegelt die vier Fähigkeiten wider, welche sich nach einer Literatursichtung zum Thema als bedeutsam herauskristallisierten (Davies et al., 1998). Aufgrund der bisherigen und für ein noch recht neues Verfahren dennoch recht umfassenden Befunde schien die nur 16 Items umfassende Skala eine sehr viel versprechende Alternative zur TMMS und dem SSRI zu sein.

Die Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS; Wong & Law, 2002) wurde ursprünglich für den organisationspsychologischen Kontext konzipiert, da besonders in diesem Bereich kurze Verfahren, die nur eines geringen Aufwands bedürfen, gefragt sind. Die Skala erfasst auf ökonomische Weise die Fähigkeiten (a) Emotionen bei sich (b) und bei anderen wahrzunehmen und zu bewerten, (c) Emotionen zu nutzen und (d) Emotionen bei sich selbst regulieren zu können. Folglich beinhaltet die WLEIS drei Dimensionen des Fähigkeitenmodells nach Mayer und Salovey (1997). Die teststatistischen Kennwerte wurden an Studierenden sowie berufstätigen Personen in China und Hong Kong überprüft (Wong & Law, 2002; Law et al., 2004) und als gut bis sehr gut befunden. Prädiktive Validität konnte

hinsichtlich Arbeitsleistung und Arbeitszufriedenheit nachgewiesen werden (Wong & Law, 2002). Nach Kontrolle der Big Five konnte fremd eingeschätzte Emotionale Intelligenz, gemessen mit einer adaptierten Version der WLEIS, zusätzliche Varianz hinsichtlich Lebenszufriedenheit und Arbeitsleistung erklären. Die vier-faktorielle Struktur konnte empirisch bestätigt werden.

### 5.1.2 Übersetzung der Skala und Studiendesign

In einem ersten Schritt wurde die Skala ins Deutsche übertragen und von einer zweiten Person rückübersetzt. Die Muttersprache beider Übersetzer ist Deutsch, die erste Fremdsprache ist Englisch. Beide Übersetzer verfügen über entsprechende Abschlüsse ihrer ausgezeichneten Fremdsprachenkenntnisse und waren mehrfach im englischsprachigen Ausland tätig. Im Anschluss an die Rückübersetzung wurden keine Unstimmigkeiten im Vergleich zur Originalversion festgestellt. Die stilistische Feinabstimmung der deutschen Übersetzung wurde von einer Germanistik-Studentin vorgenommen. Die wenigen stilistischen Verbesserungen hatten auf eine erneute Rückübersetzung durch eine unabhängige dritte Person keinen Einfluss.

Primäres Ziel der Studie war es, die psychometrischen Kennwerte der deutschen Version der Skala zu prüfen. Im Gegensatz zu den meisten Validierungsstudien in der Psychologie, welche die Angaben von Studierenden zur Überprüfung einer Skala heranziehen, erhoben wir Daten von zwei unabhängigen Stichproben, einer Studierendenstichprobe sowie einer Bevölkerungsstichprobe. Für beide Stichproben war die Teilnahme an der Untersuchung freiwillig. Außer der Einschränkung, dass die Teilnehmer der Bevölkerungsstudie älter als 16 Jahre sein sollten, gab es keine primär festgelegten Ausschlusskriterien. Die Studierendenstichprobe setzte sich aus 303 Frauen und 108 Männern zusammen, welche die WLEIS vollständig ausfüllten. Zur Vorgehensweise: Im Anschluss an die Vorlesungen für Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik wurde die WLEIS ausgefüllt.

Eine Entlohnung wurde aufgrund der geringen Itemzahl und dem somit kurzen Zeitaufwand nicht geboten. Die Angaben wurden anonym erhoben. Nach dem Ausfüllen wurden die Teilnehmer informiert, dass sie an einer weiteren, umfangreicheren Testung und Befragung zum Thema „Umgang mit Emotionen“ teilnehmen können und dafür zehn Versuchspersonenstunden erhalten. Datum und Zeitpunkt des nächsten Termins wurden dabei bekannt gegeben. Die Teilnehmer wurden darüber in Kenntnis gesetzt, dass es auch nötig sein würde, Fremdeinschätzungen von drei guten Freunden, mit welchen sie keine romantische Beziehung haben und welche sie seit mehr als sechs Monaten kennen, einzuholen. Um die Daten der WLEIS den weiteren noch zu erhebenden Daten entsprechend zuordnen zu können, wurden die Teilnehmer gebeten, neben Angabe von Geschlecht und Alter einen Code auszufüllen. Dieser setzte sich aus einer individuellen fünfstelligen Buchstabenkombination zusammen und wurde auch für die folgende Testung und Befragung genutzt.

Zum zweiten Termin wurde das weitere Vorgehen der Datenerhebung erläutert. Die Probanden füllten den TEMINT sowie den MSCEIT gemeinsam in der Gruppe aus und bekamen ein Fragebogenpaket überreicht. Sie wurden gebeten, dieses zu Hause auszufüllen. Des Weiteren erhielten sie drei Umschläge mit Fragen an drei Freunde sowie eine ausführliche Instruktion. Bei Abgabe des vollständig ausgefüllten Fragebogenpakets sowie der drei Fremdb Berichte erhielten die Probanden zehn Versuchspersonenstunden. Die so gewonnene Teilstichprobe setzte sich aus 62 Männern und 115 Frauen zusammen. Diese Teilstichprobe lieferte die Daten zur Prüfung der konvergenten, divergenten, inkrementellen und kriterienbezogenen Validität. Da das Fragebogenpaket recht umfangreich war und neben den für diese Studie verwendeten Skalen zahlreiche weitere enthielt sowie eine Testung im Gruppensetting erforderlich war, eigneten sich Studierende besser zur Erhebung dieser Daten. Zum einen schienen sie flexibler hinsichtlich der Terminvereinbarung für die Testung (es fällt Studierenden offensichtlich leichter, drei Fremdb Berichte von guten Freunden einzuholen und

ein umfangreiches Fragebogenpaket auszufüllen). Zum anderen bot sich über die Vergabe von Versuchspersonenstunden eine unentgeltliche Entlohnungsmöglichkeit.

Vier Wochen, nachdem die WLEIS im Anschluss an die Vorlesungen für Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik ausgegeben wurden, wurde die Skala erneut verteilt, um die Retestrelabilität zu prüfen. Es erklärten sich leider nur 69 Personen bereit, die WLEIS noch einmal auszufüllen. Diese geringe Bereitschaft ist mit einer gewissen Sättigung an Fragebogen sowie einer geringen Beteiligung an den Vorlesungen, welche unter den letzten vor den Weihnachtsfeiertagen im Kalenderjahr 2004 waren, zu erklären.

Die Bevölkerungsstichprobe setzte sich aus 123 Männern und 222 Frauen zusammen und wurde über Studierende rekrutiert, welche am Lehrstuhl für Persönlichkeitspsychologie und Diagnostik ein Forschungsprojekt durchführten und gebeten wurden, die WLEIS an Nicht-Studierende, über 16-jährige Personen zu verteilen. Weitere Daten wurden über Diplomanden erhoben, welche die Skala in ihr Fragebogenpaket zum Teil zusätzlich eingebunden haben. Um Anonymität zuzusichern, wurde von den Probanden nur Alter und Geschlecht erhoben. Eine Entschädigung wurde nicht ausgegeben.

Durch die beiden Stichproben war es möglich, psychometrische Kennwerte wie Reliabilitäten, Faktorenstruktur und Interkorrelationen an einer Studierenden- und einer Bevölkerungsstichprobe zu prüfen und miteinander sowie mit den Werten der Originalversion zu vergleichen.

### 5.1.3 Ziele der Studie und Diskussion der Befunde

(1) Kulturelle Unterschiede in selbst eingeschätzten emotionalen Fähigkeiten. Da die englischsprachige Originalversion in China und Hong-Kong validiert wurde, sollten die Daten der deutschen Version mit diesen verglichen werden, um mögliche Kulturunterschiede feststellen zu können. Es wurden die Werte mit denen der englischsprachigen Originalversion verglichen. Die Daten unserer beiden Stichproben waren untereinander ähnlich, jedoch höher

als die der Stichproben, an denen die Originalversion geprüft wurde. Möglicherweise kommen hier, wie vermutet, kulturelle Unterschiede (kollektivistische vs. individualistische Gesellschaftsformen) zum Tragen. Während Personen aus kollektivistischen Gesellschaften eher zu bescheidenen Selbsteinschätzungen ihrer Fähigkeiten kommen, neigen Personen aus individualistischen Gesellschaften stärker zu einer positiveren Einschätzung (vgl. Sedikides, Gaertner & Toguchi, 2003). Diese Annahme wird von einer neueren Studie zur Überprüfung der WLEIS in China (Shi & Wang, 2007) bestätigt. Wenn es auch kulturübergreifende, universelle emotionale Fähigkeiten gibt, was z. B. das Wahrnehmen von bestimmten Emotionen (vgl. Eckman, 1999) betrifft, so weisen unsere Ergebnisse doch darauf hin, dass die eigene Einschätzung dieser Fähigkeiten kulturabhängigen Unterschieden unterlegen zu sein scheint.

(2) Geschlechterunterschiede. Befunde zu selbst eingeschätzter Intelligenz bzw. kognitiven Fähigkeiten zeigten wiederholt Geschlechterunterschiede. Beispielsweise schätzen Männer ihre mathematischen Fähigkeiten sowie ihre Fähigkeit zum logischem Denken und zu räumlicher Intelligenz signifikant besser ein als Frauen. Frauen hingegen bewerteten sich in intra- und interpersoneller Intelligenz höher, wenn auch diese Unterschiede nicht signifikant waren (Rammstedt & Rammsayer, 2002). Diese Geschlechterunterschiede lassen sich v. a. mit Sozialisationseffekten und einer auf Stereotypen beruhenden gezielten geschlechterspezifischen Förderung dieser Fähigkeiten begründen (Petrides, Furnham & Martin, 2004). Gleichmaßen sind die in unserer Studie gefundenen Unterschiede im Wahrnehmen und Bewerten von Emotionen, in denen sich Frauen als besser einschätzen, als auch im Regulieren von Emotionen, in denen sich Männer besser einschätzen, erklärbar. Während für die Originalversion keine Geschlechterunterschiede berichtet wurden, fanden Shi und Wang (2007) in zwei chinesischen Stichproben konstant höhere Selbsteinschätzungen bei Männern. Dies ist entgegen den Befunden aus westlichen Gesellschaften und bestätigt den Einfluss von Sozialisation und Umgebungsfaktoren.

(3) Gütekriterien, wie interne Konsistenz, Retestreliaibilität und Interkorrelationen erwiesen sich auch für die deutsche Version als gut. Die vier-faktorielle Struktur konnte in beiden Stichproben bestätigt werden. Korrelationen zwischen Selbst- und Fremdeinschätzungen waren zufrieden stellend. Weiterer Klärung bedarf jedoch die Tatsache, dass die Übereinstimmung von Selbst- und Fremdurteil nur moderat ausfiel. Eine Erklärung kann sein, dass viele Prozesse, wie das Wahrnehmen eigener Emotionen, das Regulieren eigener Emotionen oder auch das Nutzen von Emotionen, um Denkprozesse zu erleichtern, für Dritte nur schwer erkennbar und somit kaum zutreffend einschätzbar sind (vgl. John & Robins, 1993). Diese Annahme wird dadurch gestützt, dass die geringste Übereinstimmung der beiden Urteile für die intrapersonelle Fähigkeit, Wahrnehmen eigener Emotionen, gefunden wurde. Eine andere Erklärung könnte sein, dass selbstwertdienliche Verzerrungen auf Seiten der Selbsteinschätzung eine höhere Übereinstimmung verhindern. So zeigte eine nachträgliche Analyse, dass der WLEIS Gesamtwert mit selbstwertdienlicher Verzerrung recht hoch ( $r = .45$ ) korreliert. Darüber hinaus ist zu beachten, dass viele Prozesse, welche emotionale Fähigkeiten, wie Emotionsregulation zugrunde liegen, unbewusst ablaufen (Bargh & Williams, 2007; Ekman, 2003). Ein weiterer Punkt ist, dass die drei Bewertungen der Freunde zu einem Gesamturteil aggregiert wurden, emotionale Fähigkeiten sind jedoch zumeist kontextabhängig. Es ist folglich davon auszugehen, dass die Gelegenheiten und Situationen, in denen die drei Freunde und die zu beurteilende Person selbst zusammen treffen, verschieden sind. Die Einschätzungen über die emotionalen Fähigkeiten variieren somit ebenfalls. Die gefundenen Ergebnisse legen nahe, dass die WLEIS nur bedingt geeignet ist, Diskrepanzen zwischen selbst eingeschätzten und fremd eingeschätzten emotionalen Fähigkeiten aufzudecken. Inwieweit dies für andere Selbstberichtverfahren emotionaler Fähigkeiten zutrifft und ob eine höhere Übereinstimmung überhaupt möglich ist, sollte in weiteren Studien geprüft werden.



(4) Zur Klärung der konvergenten und diskriminanten Validität wurden Fähigkeitstests und Selbstberichtverfahren Emotionaler Intelligenz sowie Persönlichkeitsfragebogen, wie das NEO-PI-R zur Erfassung der Big Five herangezogen. Die WLEIS korrelierte hoch mit anderen Verfahren der selbst eingeschätzten Emotionalen Intelligenz (TMMS, SSRI), was für die konvergente Validität der Skala spricht. Auch fanden sich signifikante Beziehungen zu Fähigkeitstests der Emotionalen Intelligenz (TEMINT und MSCEIT), wenn auch nur für die Skala Wahrnehmen von Emotionen. Während theoriekonform die Skala Wahrnehmen von Emotionen bei anderen mit dem TEMINT korrelierte, korrelierte die Skala Wahrnehmen von Emotionen bei sich selbst mit der MSCEIT Skala Wahrnehmen von Emotionen bei sich selbst und anderen. Dies lässt vermuten, dass diese Subskala des MSCEIT stärker intrapersonelle als interpersonelle emotionale Sensitivität erfasst.

Die allgemein schwachen bzw. fehlenden Zusammenhänge zwischen selbst eingeschätzter und gezeigter Emotionalen Intelligenz sind nicht überraschend. Bereits in früheren Studien wurden ähnliche Ergebnisse berichtet (z. B. Brackett & Mayer, 2003; Goldenberg et al., 2006). Die Befunde verdeutlichen, dass wahrgenommene und gezeigte emotionale Fähigkeiten verschiedene Aspekte der Persönlichkeit erfassen (vgl. Brackett & Geher, 2006). In diesem Zusammenhang prüften wir nicht die Beziehung zu getesteten Intelligenzaspekten, sondern zu selbst eingeschätzten Intelligenzaspekten (verbale, intra- und interpersonelle Intelligenz). In ihrer Theorie geben Mayer und Salovey (1997) an, dass Emotionale Intelligenz einen Intelligenzaspekt darstellt und folglich mit anderen Intelligenzaspekten mittelhoch korrelieren sollte. Für die Validität der WLEIS sprechen die Korrelationen mit selbst eingeschätzten Intelligenzaspekten. Beide Verfahren erfassen selbst wahrgenommene Fähigkeiten und zeigen, dass sich emotionale Fähigkeiten von verbaler Intelligenz unterscheiden, jedoch einen Zusammenhang mit intra- und interpersoneller Intelligenz widerspiegeln. Hervorzuheben ist, dass Wahrnehmen eigener Emotionen mit intrapersoneller und Wahrnehmen der Emotionen anderer mit interpersoneller Intelligenz

besonders hoch korrelierten. Da die WLEIS nicht die Fähigkeit, Emotionen verstehen erfasst, welche ein großes emotionsbezogenes Vokabular erfordert (vgl. Brackett & Katulak, 2007) sowie nur intrapersonelle Emotionsregulation, ist es erklärbar, dass keine Korrelation zu verbaler Intelligenz gefunden wurde. In diesem Kontext soll auch auf die Argumentation von Wilhelm (2005) verwiesen werden, der darauf hinweist, dass ein Zusammenhang zwischen Emotionaler Intelligenz und verbaler Intelligenz kein Beweis für die konvergente Validität sei, da verbale Intelligenz eine notwendige Grundfähigkeit für die Bearbeitung derartiger Verfahren ist.

In ihrer Theorie geben Mayer und Salovey (1997) weiter an, dass sich Emotionale Intelligenz von Persönlichkeitsfaktoren wie den Big Five unterscheiden sollte. Für Selbstberichtverfahren hat sich jedoch mehrfach gezeigt, dass es hohe Zusammenhänge mit den Big Five Persönlichkeitsfaktoren gibt (z. B. Goldenberg et al., 2006). In unserer Studie fanden wir ebenfalls eine hohe Korrelation mit den Big Five Persönlichkeitseigenschaften, speziell mit Extraversion, Gewissenhaftigkeit und, in negativer Richtung, emotionaler Labilität. Einmal mehr hat sich gezeigt, dass selbst eingeschätzte emotionale Fähigkeiten starke Zusammenhänge mit den Big Five aufweisen. Im Artikel schließen wir uns der kritischen Meinung anderer Autoren an, die ähnliche Ergebnisse fanden. Dabei wird argumentiert, dass die WLEIS – wie andere Selbstbeschreibungsvorgahren zur Erfassung der Emotionalen Intelligenz – Persönlichkeitsdispositionen erfasst und somit nicht dem Fähigkeitenmodell entspricht. Bei dieser Argumentation gehen wir vom zugrunde liegenden Modell aus. Die Methode der Datengewinnung (Selbsteinschätzung) impliziert jedoch eine Überschneidung mit Persönlichkeitsdispositionen (vgl. Mayer, 2004). Selbsteinschätzungen sind meist durch kognitive, selbstwertdienliche Prozesse verzerrt (vgl. Sedikides & Strube, 1997). Fähigkeiten wiederum können vorhanden sein, ohne dass man sich ihrer bewusst ist, z. B. weil sie der Person nie rückgemeldet wurden (vgl. Simchen, Hertel & Schütz, 2007). Wie im Anlagemodell von Zeidner et al. (2003) vorgeschlagen, wird die Entwicklung emotionaler

Fähigkeiten von den Persönlichkeitsdispositionen einer Person bestimmt. Vor allem aber beeinflussen Persönlichkeitsdispositionen, wie Gewissenhaftigkeit und Neurotizismus die Selbsteinschätzung emotionaler Fähigkeiten. Misst man also selbst eingeschätzte Fähigkeiten, erfasst man zu einem großen Teil auch globale Persönlichkeitsdispositionen wie die Big Five.

Die Ergebnisse dieser Studie reihen sich in eine stetig länger werdende Liste ähnlicher Befunde ein und bestärken die Forderung mehrerer Autoren, zwischen Emotionaler Intelligenz, welche mittels Fähigkeitstest gemessen wird und Emotionaler Kompetenz, welche mittels Selbstbeschreibungsfragebogen erfasst wird, zu unterscheiden (Conte & Dean, 2006; Mikolajczak et al., 2007; Wilhelm, 2005). Leider beträgt im Falle der WLEIS die Überlappung mit den Big Five Persönlichkeitsdimensionen mehr als ein Drittel, was durchaus die Güte des Verfahrens beeinträchtigt und die oft geäußerte Kritik am Konstrukt, Emotionale Intelligenz sei alter Wein in neuen Schläuchen, nährt.

(5) Beeinflussung durch soziale Erwünschtheit. In bisherigen Studien zur Validität selbst eingeschätzter Emotionaler Intelligenz wurden Korrelationen zu den Big Five geprüft, mögliche Zusammenhänge zu sozialer Erwünschtheit jedoch vernachlässigt. Ein allgemeiner Kritikpunkt bei Selbsteinschätzungen in Fragebogen ist die Tendenz zur Selbst- und Fremdtäuschung (Schütz & Marcus, 2004). In unserer Untersuchung zeigte sich, dass selbst eingeschätzte emotionale Fähigkeiten stark mit der Tendenz zur selbsttäuschenden Übertreibung zusammenhängen. Eine Überprüfung der Korrelationen zwischen sozialer Erwünschtheit und den anderen in der Studie eingesetzten Verfahren zur Erfassung Emotionaler Intelligenz zeigte, dass selbst eingeschätzte Emotionale Intelligenz mit einer Tendenz zur Selbsttäuschung einhergeht, während die Testwerte von sozial erwünschten Antworttendenzen unberührt blieben. Vergleichbare Ergebnisse (Hertel, 2007) fanden sich auch für weniger bekannte Verfahren, wie die Skala zum Erleben von Emotionen (Behr & Becker, 2004) oder die Subskalen Klarheit über eigene Gefühle und Klarheit über die Gefühle anderer sowie die Skalen zur Wahrnehmung eigener und fremder Gefühle (Lischetzke, Eid,

Wittig & Trierweiler, 2001). Somit scheint eine relativ starke Tendenz zur Selbsttäuschung typisch für selbst eingeschätzte emotionale Fähigkeiten zu sein und schränkt die Aussagekraft der Verfahren ein. Dies sollte stets bei deren Einsatz (z. B. im organisationspsychologischen Bereich) beachtet werden.

(6) Kriteriumsbezogene und inkrementelle Validität. Die Auswahl der für diese Studie verwendeten Kriterien gründet sich auf die Ausführungen von Mayer und Salovey (1997), in der emotionale Fähigkeiten entscheidend zum Wohlbefinden einer Person sowie deren Anpassungsfähigkeit im interpersonellen Kontext beitragen sollen. Lebenszufriedenheit, Konfliktlösefähigkeiten, Zufriedenheit mit Freundschaften und Selbstkonzeptklarheit sind Faktoren, die das Wohlbefinden und ein gesundes Funktionieren einer Person bestimmen. In früheren Studien wurde bereits die inkrementelle Validität Emotionaler Intelligenz in Bezug auf die allgemeine Lebenszufriedenheit geprüft (Law et al., 2004). Unsere Studie zeichnete sich dadurch aus, dass nicht nur ein Kriterium, sondern vier (allgemeine Lebenszufriedenheit, Selbstkonzeptklarheit, selbst eingeschätzte Konfliktlösefähigkeiten, allgemeine Zufriedenheit mit bestehenden Freundschaften) verwendet wurden. Darüber hinaus liegen für zwei Kriterien (allgemeine Lebenszufriedenheit und allgemeine Zufriedenheit mit bestehenden Freundschaften) neben dem Selbstbericht auch Fremdbenotungen vor. Obwohl die WLEIS stark mit den Big Five Persönlichkeitsdimensionen überlappt und die Antworten durch selbstwertdienliche Verzerrungen konfundiert sind, so hat sich nach Kontrolle dieser Faktoren sowie Alter und Geschlecht gezeigt, dass selbst eingeschätzte emotionale Fähigkeiten bei mehreren Kriterien (allgemeine Lebenszufriedenheit, selbst eingeschätzte Konfliktlösefähigkeiten) zusätzliche Varianz aufklärten. Ähnliche Befunde, welche für die inkrementelle Validität der Selbstberichtverfahren sprechen, konnten für Wohlbefinden und die Vorhersage gesundheitlicher Beschwerden gefunden werden (Shulman & Hemenover, 2006). Insgesamt ist somit der Nutzen von Verfahren zur Erfassung selbst eingeschätzter emotionaler Fähigkeiten empirisch belegt.

#### 5.1.4 Grenzen der Studie und Anregungen für zukünftige Forschungsarbeiten

In dieser Untersuchung konnte gezeigt werden, dass die WLEIS ein reliables, recht valides und ökonomisches Verfahren zur Erfassung selbst eingeschätzter emotionaler Fähigkeiten ist. Die Analysen zu statistischen Kennwerten basieren auf zwei relativ großen Stichproben, einer Studierendenstichprobe und einer Bevölkerungsstichprobe. Die Generierung der zweiten Stichprobe erfolgte über Studierende. Dieses Vorgehen weist zwei Schwächen auf: Es ist wahrscheinlich, dass die Studierenden das Fragebogenpaket ihren Eltern, Geschwistern, Freunden und Verwandten aushändigten, was den geringen Altersunterschied der beiden Stichproben erklären würde. Aufgrund der daraus resultierenden ähnlichen sozioökonomischen Gegebenheiten ist von einem ähnlichen Bildungsstand, ähnlichen Introspektionsfähigkeiten und sozialer Eingebundenheit auszugehen, was die Repräsentativität der Bevölkerungsstichprobe schwächt<sup>1</sup>.

Obwohl unsere Befunde zur konvergenten, diskriminanten und inkrementellen Validität in ähnlicher Weise auch in anderen Studien gefunden wurden, so beruhen unsere Daten lediglich auf einer Studierendenstichprobe. Die Generalisierbarkeit dieser Ergebnisse ist somit nicht gegeben und die Überprüfung der Befunde in einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe steht noch aus.

Die Analyse der WLEIS in Bezug auf ihre teststatistischen Kennwerte beruht auf Methoden der Klassischen Testtheorie. Ein wichtiger Kritikpunkt an der Klassischen Testtheorie ist die Populationsabhängigkeit der Kennwerte. Im Gegensatz zur Klassischen Testtheorie ist bei der Item-Response-Theorie die Schätzung der Merkmalsausprägungen und der Aufgabenmerkmale unabhängig von der Stichprobe und den verwendeten Aufgaben möglich. Bislang wurden Analysen, die auf der Item-Response-Theorie basieren, vorwiegend im Leistungstestbereich durchgeführt. Neuere Arbeiten regen jedoch die Analyse von Fragebogen basierend auf der Item-Response-Theorie an (z. B. Rubio, Aguado, Hontangas &

---

<sup>1</sup> Auf diesen Punkt machten zwei anonyme Gutachter des JPA aufmerksam.

Hernández, 2007; Schröder & Schütz, 2005) an. Ein weiterer Schritt in der Analyse der WLEIS könnte somit deren Überprüfung basierend auf der Item-Response-Theorie sein.

Wichtige Erkenntnisse im Zuge der Erforschung Emotionaler Intelligenz sind die Befunde, dass Selbstbeschreibungsfragebogen zu einem großen Teil mit den Big Five überlappen und wahrgenommene emotionale Fähigkeiten selbstwertdienlichen Verzerrungen unterliegen. Darüber hinaus erfassen wahrgenommene und gezeigte Fähigkeiten verschiedene Aspekte der Persönlichkeit und korrelieren folglich nur gering (Brackett & Geher, 2006). Beim Einsatz beider Datenerfassungsmethoden sollte man sich im Vorfeld der Unterschiede bewusst sein und entscheiden, woran man interessiert ist und was man messen möchte, danach sollte das Verfahren ausgesucht werden.

Nach zahlreichen Validierungsstudien und stets ähnlichen Befunden scheint es nun Zeit zu sein, einen Schritt weiter zu gehen und bestehende Verfahren zu verbessern oder gar ganz neue Wege der Datenerhebung im Bereich Emotionale Intelligenz zu gehen (Schulze et al., 2007) sowie aktuelle Konzeptionen und Theorien dem neuesten Forschungsstand anzupassen. Beispielsweise hat diese Studie gezeigt, dass es notwendig ist, zwischen intra- und interpersonellen Fähigkeiten zu differenzieren (vgl. Freudenthaler & Neubauer, 2005, 2007). Dies ist auch ein Kritikpunkt am derzeitigen Fähigkeitenmodell, denn dort wird nicht zwischen diesen beiden Bereichen unterschieden. Mit Konstruktion der SREIS haben Brackett et al. (2006) das Problem aufgegriffen und unterscheiden Selbstregulation und soziale Regulation. Dies war jedoch keine theoretische Überlegung aufgrund der aktuellen Forschungslage sondern erfolgte aus teststatistischen Gründen.

Die WLEIS unterscheidet Wahrnehmen von Emotionen bei sich und anderen. Darüber hinaus hat sie bereits in mehreren Studien gute psychometrische Eigenschaften gezeigt. Man sollte folglich dieses Verfahren um drei Subskalen erweitern, zum einen zur Erfassung der selbst eingeschätzten Fähigkeit, Emotionen in anderen regulieren zu können, zum anderen um die Fähigkeit, Emotionen in sich selbst und bei anderen zu verstehen. Anregungen zur

Itemformulierung finden sich in der SREIS (Brackett et al., 2006). Die zukünftige WLEIS hätte somit sieben Subskalen: Wahrnehmen eigener und fremder Emotionen, Nutzen von Emotionen, Verstehen von Emotionen bei sich und anderen sowie Regulieren von Emotionen bei sich und anderen. Denkbar wäre, die beiden Verfahren zusammen zu legen und empirisch zu testen. Ein Selbstbeschreibungsverfahren, welches die vier Dimensionen des Modells von Mayer und Salovey (1997) zur Grundlage hat, jedoch zwischen intra- und interpersonellen wahrgenommenen Fähigkeiten differenziert, sollte eine Bereicherung für die Erforschung des Konstrukts Emotionale Intelligenz sein und differenziertere Aussagen als bisherige Verfahren liefern können, wobei die starke Überlappung mit den Big Five sowie der Tendenz zu selbstwertdienlichen Antwortverzerrungen nicht außer Acht zu lassen sind. Darüber hinaus wird bei Selbstbeschreibungsverfahren emotionaler Fähigkeiten zu prüfen sein, inwieweit die separaten Dimensionen bewusst sind und verlässlich eingeschätzt werden können. Hierzu können Interviews hilfreiche Hinweise liefern, vor allem aber Befunde aus der Neuropsychologie Aufschluss geben.

## 5.5 Gezeigte Emotionale Intelligenz: Unterschiede zwischen Patienten mit einer Borderline Persönlichkeitsstörung, Patienten mit Depression, Patienten mit einer substanzinduzierten Störung und einer nicht-klinischen Kontrollgruppe

Im Vergleich zur ersten empirischen Untersuchung geht es in der zweiten Studie (Punkt 3) nicht um die Vorhersage bestimmter Kriterien sondern darum, welche Vorhersagen für den klinischen Bereich mithilfe eines Fähigkeitstests in Bezug auf Emotionale Intelligenz getroffen werden können. Speziell testeten wir Unterschiede in emotionalen Fähigkeiten bei Personen mit einer psychischen Störungen und einer klinisch gesunden Kontrollgruppe. Auf

dieser Basis können weitere Hinweise und Ansätze für Behandlung und Therapie gefunden werden.

### 5.2.1 Emotionale Intelligenz in der klinischen Psychologie

Das Konstrukt der Emotionalen Intelligenz wurde in klinischen Stichproben bislang kaum untersucht (Parker, 2005; Taylor, 2001; Vachon & Bagby, 2007). Studien, die sich mit der Thematik befassten, konzentrierten sich vorwiegend auf organisations- und sozialpsychologische Bereiche wie Arbeitszufriedenheit, Teamleistung und Führung (z. B. Day & Carroll, 2004; George, 2000; Rubin, Monz & Bommer, 2004; Wong & Law, 2002); soziale Interaktionen (z. B. Lopes, Brackett, Nezlek, Schütz, Sellin & Salovey, 2004; Lopes, Salovey, Côté & Beers, 2005) sowie Lebenszufriedenheit und Wohlbefinden bei physisch und psychisch gesunden Personen (z. B. Austin, Saklofske & Egan, 2005; Palmer et al., 2002).

Nach einer groben Klassifizierung sind psychische Störungen Gefühlsstörungen (z. B. Kämmerer, 2002), gekennzeichnet durch ein Übermaß (z. B. Angststörungen) oder ein Defizit (z. B. Schizophrenie) an Emotionen. Meist wird dabei von einer inadäquaten Emotionsregulation ausgegangen (vgl. Znoj, 2002), eine Dimension des Fähigkeitenmodells Emotionaler Intelligenz nach Mayer und Salovey (1997). Es ist daher verwunderlich, dass nur wenige Studien Emotionale Intelligenz im klinischen Kontext untersuchten. Bisherige Arbeiten konzentrierten sich auf psychische Störungen im subklinischen Bereich, etwa bei Studierenden und nutzten nahezu ausschließlich Selbstbeschreibungsfragebogen wie die TMMS, welche jedoch dispositionale Meta-Mood Erfahrungen erfasst. Andere und zugleich hoch interessante Arbeiten stammen aus dem Bereich der Neuropsychologie, welche sich lediglich mit einzelnen Dimensionen Emotionaler Intelligenz, wie dem Erkennen von Gesichtsausdrücken bei psychisch kranken Personen befassen (z. B. Kan, Mimura, Kamijima & Kawamura, 2004; Lynch, Rosenthal, Kosson, Cheavens, Lejuez & Blair, 2006).



Die Gründe, warum man Emotionale Intelligenz kaum in klinischen Stichproben untersuchte, können einerseits darin zu finden sein, dass man sich lange Zeit vorwiegend auf kognitive Prozesse (vgl. z. B. kognitive Triade von Beck, 1974) konzentrierte und Emotionen kaum eine Bedeutung zumaß. Dies änderte sich erst mit den Arbeiten von Greenberg (z. B. Greenberg & Paivio, 1997) und seiner emotionsfokussierten Therapie oder dem Therapiemanual zur Behandlung von Borderline-Patienten von Linehan (1993). Oft wird für die geringe Beachtung Emotionaler Intelligenz in der klinischen Forschung aber auch angeführt, dass man sich statt dessen mit dem Konzept der Alexithymie ausreichend befasste (Parker, 2005). Emotionale Intelligenz nach dem Fähigkeitenmodell beinhaltet neben dem Unvermögen, Gefühle hinreichend wahrzunehmen und zu beschreiben jedoch drei weitere Dimensionen und ist im Grundtenor eher positiv ausgerichtet (Taylor, 2001).

Psychische Störungen unter dem Blickwinkel des Konzepts der Emotionalen Intelligenz zu betrachten, ermöglicht es einerseits, sich einen Überblick über vier emotionale Fähigkeiten zu verschaffen, welche als relevant für adaptives Verhalten und physische sowie psychische Gesundheit erachtet werden (Mayer et al., 2004; Schutte, Malouff, Thorsteinsson, Bhullar & Rooke, 2007). Weiterhin kann mit der Erfassung dieser vier Dimensionen eine Bereicherung und Differenzierung für die therapeutische Arbeit sowie für die Erklärung bestimmter Verhaltensweisen erreicht werden. Beispielsweise kann man zwischenmenschliche Konflikte, welche mit vielen psychischen Störungen einhergehen, besser erklären, wenn man weiß, dass die Person nicht in der Lage ist, die emotionalen Botschaften ihres Gegenübers zu verstehen (adäquat zu verarbeiten). Nach Mayer und Salovey (1997) ist dies die Vorstufe der Fähigkeit, Emotionen zu regulieren und impliziert folglich Defizite in dieser Fähigkeit. Man weiß also, warum die Person Probleme hat, Emotionen zu regulieren. Weiter weiß man, wenn man den hierarchischen Aufbau der emotionalen Fähigkeiten nach Mayer und Salovey zugrunde legt, wie fundamental die

Defizite emotionaler Fähigkeiten sind und wo ein geeigneter Ansatzpunkt für die Emotionsarbeit bzw. ein Training emotionaler Fertigkeiten ist.

### 5.2.2 Auswahl der Störungsbilder und Studiendesign

In unserer Studie konzentrierten wir uns auf drei Störungsbilder, Patientinnen mit einer Borderline-Persönlichkeitsstörung (BPD<sup>2</sup>), Patientinnen und Patienten mit einer depressiven Störung (MDD) sowie Patientinnen und Patienten mit einer substanzinduzierten Störung (SAD). Ein Grund, warum wir BPD-Patientinnen für unsere Untersuchung wählten, waren die wiederholten Befunde zu Störungen in der Emotionsregulation (z. B. Bohus, Schmahl & Lieb, 2004) und einer hohen emotionalen Sensitivität (Lynch et al., 2006). Dies sind zwei Fähigkeiten der Emotionalen Intelligenz, welche sich in einem Fähigkeitstest niederschlagen sollten. Für depressive (z. B. Langenecker, Bieliauskas, Rapport, Zubieta, Wilde & Berent, 2005) und substanzabhängige (z. B. Frigerio, Burt, Montagne, Murray & Perrett, 2002) Patienten wurden Defizite in der Emotionswahrnehmung und Verarbeitung berichtet, was diese beiden Gruppen ebenfalls für eine Analyse unter dem Blickwinkel Emotionaler Intelligenz nach Mayer und Salovey (1997) prädestinierte.

Die Studie wurde als Fall-Kontroll-Studie angelegt und teilte sich in vier Studiengruppen auf (drei Gruppen mit klinischem Störungsbild, eine Kontrollgruppe). Die im Fähigkeitstest erzielten Ergebnisse der Gruppen mit klinischem Störungsbild sollten untereinander verglichen werden. Die Ergebnisse der Kontrollgruppe dienten als Referenzwerte, zu denen die Werte der Gruppen mit klinischem Störungsbild in Beziehung gesetzt werden sollten. Die Zuordnung der Studienteilnehmer zu den drei klinischen Störungsbildern erfolgte aufgrund der in der Patientenakte vermerkten Eingangsdiagnose durch den zuständigen Psychologen. Zu diesem Zweck wurden für die Einrichtung und

---

<sup>2</sup> Um eine gewisse Vergleichbarkeit zum englischsprachigen Beitrag zu gewährleisten, benutze ich die englischen Abkürzungen für die entsprechenden Gruppen.

Station übliche Screening-Verfahren wie Fragebogen (z. B. BDI, SCL-90) und strukturierte Interviews (z. B. SKID, Mini-DIPS) durchgeführt. Wurde eine Komorbidität mit einer der beiden anderen für die Studie relevanten Störungsbilder ebenfalls festgestellt, so wurde die Person von der Untersuchung ausgeschlossen. Die übrigen Personen, welche in dem geplanten Untersuchungszeitraum (6 Monate) in den entsprechenden Einrichtungen aufgenommen wurden, wurden gebeten, an der Untersuchung teilzunehmen. Die Zuweisung zur Untersuchung erfolgte durch den aufnehmenden Psychologen. Die Testung wurde von vier hinsichtlich des Umgangs mit dem Untersuchungsmaterial und der Datenerhebung ausführlich informierten und geschulten Studentinnen vorgenommen, welche diese im Rahmen ihrer Forschungsarbeit durchführten. Obwohl die Zuweisung durch den zuständigen Psychologen der entsprechenden Einrichtung erfolgte, war es den Patienten freigestellt, an der Studie teilzunehmen. Einen Bonus oder eine Entschädigung gab es nicht. Die Patienten wurden schriftlich über die Studie informiert und erklärten wiederum schriftlich ihr Einverständnis. Anonymität der Datenauswertung wurde zugesichert. Es lagen uns keine Informationen vor, wie viele Patienten aufgrund von Komorbidität ausgeschlossen wurden und wie viele trotz passender Diagnose nicht an dieser Studie teilnehmen wollten.

Die spezielle Abteilung zur Behandlung von Borderline-Patienten an der Charité Berlin behandelte zum Zeitpunkt der Datenerhebung nahezu ausschließlich weibliche Patienten. Aus diesem Grund wurde für diese Studiengruppe das männliche Geschlecht als zusätzliches Ausschlusskriterium gesetzt. Da für die beiden anderen störungsspezifischen Gruppen eine rein weibliche Stichprobe die Teilnehmerzahl drastisch verringert hätte, verzichteten wir auf diese Restriktion.

Die Daten der Kontrollgruppe wurden ebenfalls durch die Studierenden im Rahmen ihres Forschungsprojekts erhoben. Die Probanden erhielten ein Fragebogenpaket, welches die SCL-90-R, die Self-Concept-Clarity Skala sowie den MSCEIT enthielt. Weiterhin wurde die mündliche Einweisung durch die Studierenden mit einer schriftlichen Erklärung und

Instruktion zur Studie begleitet. Anonymität der Datenauswertung wurde auch in dieser Studiengruppe zugesichert. Für statistische Zwecke wurden daher nur Alter, Geschlecht und Vorgeschichte zu bzw. Vorhandensein von psychischen Störungen (dichotome Antwortform ja/nein) erhoben. Sofern Studienteilnehmer in dieser Gruppe diese Fragen bejahten, wurden sie von der Datenanalyse ausgeschlossen (3 Personen), da die Bedingung einer psychisch gesunden Kontrollgruppe bestand.

Für alle Analysen wurden entscheidende Störvariablen wie Alter und Geschlecht kontrolliert. Dies geschah zum einen, da in früheren Studien Geschlechterunterschiede (Mayer et al., 2002) als auch Alterseffekte (Kafetsios, 2004) für emotionale Fähigkeiten gefunden wurden, zum anderen, da sich die Gruppen im Alter signifikant voneinander unterschieden, und im Gegensatz zu den anderen untersuchten Gruppen die BPD-Gruppe sich ausschließlich aus Frauen zusammensetzte.

### 5.2.3 Die Rolle von Selbstkonzeptklarheit und Komorbidität

Das Selbstkonzept einer Person hat einen entscheidenden Einfluss auf die Selbstwahrnehmung, die Selbstdarstellung und folglich die Antworten in einem Selbstbeschreibungsfragebogen (Sedikides & Strube, 1997). Im Sinne des Anlagemodells (Zeidner et al., 2003) wirkt sich das Selbstkonzept aber auch auf erlernte Fähigkeiten aus, was sich im Testwert niederschlagen sollte. Es erschien folglich sinnvoll, die Rolle von Selbstkonzeptklarheit bei gezeigter Emotionaler Intelligenz zu untersuchen und ggf. deren Einfluss zu kontrollieren. Unsere Daten zeigten einen bedeutsamen Zusammenhang, welcher sich für die Fähigkeit, Emotionen bei sich und anderen wahrnehmen zu können sowie den Gesamtwert für Emotionale Intelligenz fand. Dieser Befund spricht für die Bedeutsamkeit von Selbstkonzeptklarheit auch hinsichtlich gezeigter Leistung. Diese Aussage relativierend, trifft dies jedoch nur für die grundlegendste Fähigkeit, Emotionen wahrnehmen, zu.

Alle drei für die Untersuchung gewählten Störungsbilder weisen eine hohe Komorbiditätsrate auf (Vos & Mathers, 2000). Selbst wenn man die zu testenden Störungen in den jeweils anderen Gruppen ausschließt, ist die Wahrscheinlichkeit weiterer physischer und psychischer Beschwerden (z. B. erhöhte Ängstlichkeit) recht hoch. Unsere Daten zeigten negative Korrelationen zwischen emotionalen Fähigkeiten und physischen und psychischen Beschwerden. Dieser Befund stützt Ergebnisse früherer Studien, die einen Zusammenhang zwischen emotionalen Fähigkeiten und Gesundheit berichteten, jedoch vorwiegend auf Selbstberichtsdaten emotionaler Fähigkeiten beruhten (vgl. Schutte et al, 2007).

In unseren Analysen zu Unterschieden zwischen den Gruppen in Bezug auf ihre Emotionale Intelligenz haben wir die Einflussfaktoren Selbstkonzeptklarheit sowie physische und psychische Beschwerden kontrolliert, um so mögliche Konfundierungen auszuschließen.

#### 5.2.4 Ziele der Studie und Diskussion der Befunde

Im Gegensatz zu bisherigen Befunden, welche selbst eingeschätzte emotionale Fähigkeiten untersuchten, waren wir an gezeigter Emotionaler Intelligenz interessiert. Der MSCEIT stellt zum gegenwärtigen Zeitpunkt den am besten validierten und umfassendsten Test emotionaler Fähigkeiten dar (Brackett & Geher, 2006; Brackett & Salovey, 2006; Daus, 2006) und erfasst die vier emotionalen Fähigkeiten, welche im Fähigkeitenmodell (Mayer & Salovey, 1997) postuliert werden. Neben zufrieden stellenden Reliabilitäten, einer weitestgehend replizierten Faktorstruktur und unbeeinflusst durch sozial erwünschte Antworten, gibt es auch zahlreiche Validierungsstudien zum MSCEIT. Diese weisen darauf hin, dass das Verfahren sich von bestehenden Persönlichkeitsdimensionen sowie kognitiver Intelligenz ausreichend unterscheidet, um als eigenständiges Konstrukt anerkannt zu werden (Mayer, 2006). Auch zeigt der MSCEIT kriterienbezogene und inkrementelle Validität, beispielsweise hinsichtlich psychischer Gesundheit und Sozialverhalten (Brackett, Mayer & Warner, 2004) oder im Bereich soziale Interaktionen (Lopes et al., 2004, 2005).

Das primäre Ziel dieser Studie wurde erreicht. Wir konnten anhand unserer Daten zeigen und darauf hinweisen, dass es durchaus sinnvoll ist, emotionale Fähigkeiten bei verschiedenen psychischen Störungen zu untersuchen. Unsere Ergebnisse verdeutlichen Gruppenunterschiede innerhalb der drei untersuchten Störungsbilder (BPD, MDD, SAD) und vor allem im Vergleich dieser psychischen Störungen zu einer psychisch gesunden Kontrollgruppe. Wie angenommen, unterschieden sich nach Kontrolle von Alter und Geschlecht alle drei Störungen von der Kontrollgruppe. Dies scheint plausibel, geht man davon aus, dass psychische Störungen Gefühlsstörungen sind (vgl. Kämmerer, 2002).

Der MSCEIT liefert jedoch weitere Einblicke und ermöglichte eine Differenzierung dieser allgemeinen Aussage. Es zeigten sich Unterschiede zur Kontrollgruppe in der Dimension Verstehen von Emotionen für SAD und BPD, für die Dimension Regulieren von Emotionen für alle drei Störungen. In diesen beiden Fähigkeiten unterschieden sich auch die drei Störungen untereinander. Unseren Analysen zufolge bestätigen sich die Befunde früherer Studien, in denen BPD-Patienten sowie SAD-Patienten Defizite in der Emotionsregulation aufweisen (vgl. Gross & Munoz, 1995). Interessanter ist das Ergebnis, dass die Dimension Emotionen verstehen die größten Unterschiede aufweist, denn zu dieser Facette wurde im Hinblick auf psychische Störungen bislang kaum Bezug genommen.

Kontrolliert man neben Alter und Geschlecht auch für Selbstkonzeptklarheit und physische und psychische Beschwerden, so bleibt lediglich der Unterschied in der Dimension Verstehen von Emotionen bestehen. Dies ist dahingehend interessant, da diese Fähigkeit den höchsten kognitiven Anteil aufweist (vgl. Mayer et al., 2004) und die Verarbeitung emotionaler Informationen betrifft. Dieses Ergebnis stützt somit den jahrelangen Fokus auf Kognitionen in der Erforschung psychischer Störungen und deren Therapie, zeigt aber auch auf, dass Emotionen ein wichtiger Platz in diesem Prozess eingeräumt werden muss. Dies untermauert die von Salovey und Mayer (1990) aufgezeigte Verbindung von Emotionen und Kognitionen auch und besonders im klinischen Bereich. Weiterhin fanden wir, dass sich nach

Kontrolle von Selbstkonzeptklarheit BPD-Patientinnen als besonders fähig im Wahrnehmen von Emotionen zeigten.

Wie bereits dargestellt, hat Selbstkonzeptklarheit einen Einfluss auf die Selbstwahrnehmung einer Person (Sedikides & Strube, 1997). Es ist daher nicht verwunderlich, dass Selbstkonzeptklarheit gerade für die Dimension Emotionen wahrnehmen relevant ist. Des Weiteren wurde geprüft, ob Selbstkonzeptklarheit die Beziehung zwischen der Fähigkeit Emotionen wahrzunehmen und den Gruppen psychisch krank und psychisch gesund moderiert. Es zeigte sich, dass dies für psychisch Gesunde zutrifft, nicht aber für psychisch kranke Personen. Für letztere scheint eine hohe Selbstkonzeptklarheit die emotionale Wahrnehmung eher zu schwächen statt zu fördern. Dies hängt möglicherweise wiederum mit dem Vorhandensein einer psychischen Störung an sich zusammen. Es wurde zusätzlich geprüft, ob sich störungsspezifisch Unterschiede hinsichtlich des Moderatoreffekts ergeben. Dass wir keine Unterschiede gefunden haben, mag daran liegen, dass die Gruppengröße zu gering war. Andererseits zeichnen sich alle drei Störungen durch eine hohe Intensität im Empfinden bestimmter Emotionen aus, wie starke Aggression und Feindseeligkeit bei BPD und SAD, große Traurigkeit bei depressiven Personen.

Hinsichtlich der Therapie psychischer Störungen liefern die Ergebnisse zahlreiche Hinweise. Allgemein stützen die Befunde die Forderungen, Emotionen in die therapeutische Arbeit einzubeziehen (Greenberg & Paivio, 1997; Kämmerer, 2002). Sinnvoll dabei wäre, speziell auf die Komponenten Emotionaler Intelligenz nach Mayer und Salovey (1997) einzugehen. Darüber hinaus zeigen unsere Daten, dass es störungsspezifische Unterschiede gibt. Diese sind v. a. für die Fähigkeiten, Emotionen zu regulieren und emotionale Informationen zu verstehen gefunden worden.

Unseren Analysen zufolge scheint ein Trainingsbaustein zur Fähigkeit, Emotionen zu verstehen, besonders wichtig zu sein. Diese Dimension weist jedoch den höchsten Zusammenhang zu allgemeiner Intelligenz auf (Mayer et al. 2004). Folglich dürften mögliche

Lernfortschritte begrenzt sein, und intelligenteren Personen könnte die Verbesserung dieser Fähigkeit leichter fallen als anderen. Übungen zu dieser Fähigkeit setzen voraus, dass die Person aufmerksam gegenüber ihren eigenen Emotionen und den verbalen und nonverbalen Äußerungen in seiner sozialen Umwelt ist. Im Vorfeld sollte die Wahrnehmung verschiedener Sinneskanäle trainiert sowie das emotionale Vokabular erweitert werden. Erst im Anschluss können emotionale Situationen bezüglich ihrer Ursachen und Konsequenzen für die eigene Person und eventuell involvierte andere analysiert und diskutiert werden. Ein gutes Beispiel für ein modular aufgebautes Training ist das „Skill-based training for teachers and students“ (Brackett & Katulak, 2007), welches in adaptierter Form auch besonders erfolgreich im klinischen Bereich Anwendung finden könnte.

Um Einblicke in die Effektivität bestehender Therapieprogramme zu bekommen, untersuchten wir Borderline-Patientinnen zu Beginn und am Ende ihrer Therapie, die sensu Linehan (1993, DBT) erfolgte. Leider können unsere Daten nur einen kleinen Einblick geben, da unsere Stichprobe zu klein für eine bedeutungsvolle, richtungweisende Diskussion war. Dennoch zeigte sich, dass emotionale Fähigkeiten im Laufe von zwölf Wochen verbessert werden konnten, diese Zeitspanne jedoch zu kurz gewesen zu sein schien, um bedeutsamere Effekte zu erzielen. Wichtig ist zu erwähnen, dass es auch Patientinnen gab, die nicht von der Therapie in dem Sinne profitierten, dass sich ihre Werte im MSCEIT bei der zweiten Testung verbesserten. Dies lässt auf mögliche Subgruppen schließen, für die eine alternative Vorgehensweise besser geeignet zu sein scheint und betont die Notwendigkeit, Therapie und Trainingsmaßnahmen maßgeschneidert auszurichten, um maximale Erfolge zu erzielen. Es ist jedoch auch möglich, dass andere Faktoren, wie die fehlende Passung zwischen Therapeut und Patientin ausbleibende Therapieerfolge erklären könnten (vgl. Zimmermann, 2006).

## 5.2.5 Anwendungsbezug für die klinisch-therapeutische Forschung und Versorgung



Emotionale Intelligenz, definiert nach dem Fähigkeitenmodell, fand bislang kaum Anwendung in der klinisch-therapeutischen Forschung. Unsere Befunde weisen darauf hin, dass die Erfassung emotionaler Fähigkeiten auch in diesem Bereich durchaus relevant ist. Bislang wurden vornehmlich Alexithymie und Emotionsregulation mit psychischen Störungsbildern in Zusammenhang gebracht. Das Konzept der Emotionalen Intelligenz erweitert das Spektrum um zwei weitere Dimensionen, die Fähigkeit, Emotionen zu nutzen und die Fähigkeit, emotionale Informationen zu verstehen. Aus unseren Daten geht hervor, dass die letztgenannte Fähigkeit durchaus relevant für psychische Störungen zu sein scheint. Um in diesem Zusammenhang noch einmal auf die Bezeichnung „Gefühlsstörungen“ (Kämmerer, 2002) zurück zu kommen, so sollte man unseren Analysen zufolge differenzierter von Defiziten in emotionalen Fähigkeiten sprechen. Dies erscheint besonders wichtig, da psychische Störungen vor allem durch eine fehlerhafte Verarbeitung von Emotionen herzurühren scheinen.

Daten, welche an psychisch gesunden Stichproben erhoben wurden, zeigen negative Zusammenhänge zwischen Emotionaler Intelligenz und selbstschädigendem Verhalten, wie physischen Auseinandersetzungen und positive Zusammenhänge zu sozialen Interaktionen. Unsere Daten weisen darauf hin, dass psychische Störungen mit Defiziten in emotionalen Fähigkeiten einhergehen. Möglicherweise können die mit einer psychischen Störung einhergehenden sozialen Probleme durch eine Stärkung emotionaler Fähigkeiten gemindert werden. Auch liegt anhand unserer Daten die Schlussfolgerung nahe, dass Personen mit einer substanzinduzierten Störung besonders von einem Training emotionaler Fähigkeiten profitieren würden, denn bei diesen Personen zeigten sich die größten Defizite im Vergleich zur Kontrollgruppe sowie den anderen beiden anderen klinischen Gruppen. Auch lassen unsere Befunde darauf schließen, dass bestehende Trainings, wie das DBT für BPD-Patienten, durchaus von Modifikationen in Anlehnung an das Fähigkeitenmodell Emotionaler Intelligenz profitieren könnte, indem man versucht, die übermäßige Sensibilität in der

Emotionswahrnehmung zu mindern und verstärkt Bausteine zur Verarbeitung emotionaler Informationen integriert.

Der Einsatz eines Fähigkeitstests zur Emotionalen Intelligenz als Screening-Verfahren im psychotherapeutischen Bereich könnte durchaus hilfreich für die Bearbeitung psychischer Störungen, die Erarbeitung von Erklärungsmodellen im Rahmen der Psychoedukation, dem Aufbau von Ressourcen sowie der Zuweisung in bestimmte Therapieprogramme bzw. Trainingseinheiten sein. Untersuchungen an gesunden Personen verdeutlichten wiederholt einen Zusammenhang zwischen emotionalen Fähigkeiten und Gesundheit (Schutte et al., 2007). Weiter könnte man aus ressourcenorientierter Perspektive, z. B. mittels Diskriminanzanalyse herausfinden, ob emotionale Fähigkeiten – und wenn ja, welche im Besonderen – Therapieerfolg vorhersagen (vgl. Thurzova, 2007).

Der Anwendungsbezug der Befunde auf die klinisch-therapeutische Forschung und Versorgung ist jedoch aufgrund einer Vielzahl von Beschränkungen in der Datenerhebung eher als Sammlung vorsichtiger erster Anregungen zu verstehen, welche unbedingt weiterer empirischer Prüfung und Replikation bedürfen.

### 5.2.6 Grenzen der Studie und Anregungen für zukünftige Forschungsarbeiten

Die Studie trägt großes Potential in sich, da sie zum einen drei Gruppen mit psychischen Störungen sowie eine psychisch gesunde Kontrollgruppe in Bezug auf ihre gezeigten emotionalen Fähigkeiten verglich und mögliche konfundierende Faktoren kontrollierte. Die Ergebnisse geben zahlreiche Anreize für zukünftige Forschung, welche jedoch zum Teil auch aus den Grenzen dieser Untersuchung resultieren.

Vergleichbar mit der ersten Studie war auch in dieser Untersuchung die Generierung der Stichproben nicht optimal, v. a. aber waren die erhobenen Informationen nicht ausreichend, was zur Folge hatte, dass weitere mögliche konfundierende Variablen nicht kontrolliert werden konnten. (a) Die Kontrollgruppe wurde von Studierenden gewonnen.

Personen, die somit an einer Studie teilnehmen tun dies oft weniger aus eigener Motivation sondern mehr, um dem (in diesem Fall) Studenten einen Gefallen zu tun. Personen der klinischen Stichproben war die Teilnahme an der Untersuchung freigestellt. Dies bedeutet jedoch, dass nur besonders motivierte Patienten zu den Teilnehmern zählten. Motivation und Motive hinsichtlich der Bereitschaft an dieser Studie teilzunehmen, wurden leider nicht in die Datenerhebung einbezogen. Es ist aber anzunehmen, dass sich die Motive der klinischen Gruppen von denen der Kontrollgruppe unterscheiden, was sich u. U. auf die Ergebnisse auswirken könnte. Es ist anzunehmen, dass die Unterschiede bei gleich hoher Motivation drastischer wären. (b) Ein weiterer wichtiger und ernst zu nehmender Punkt ist der Einfluss von Medikamenten. Leider konnten wir derartige Effekte in unserer Studie nicht prüfen, doch ist anzunehmen, dass die Gabe von Medikamenten sowie die Art der Medikation einen Einfluss auf gezeigte emotionale Fähigkeiten hat. Beispielsweise wäre es hoch interessant, Zusammenhänge zwischen bestimmten Medikamenten und gezeigter Emotionaler Intelligenz zu testen. Mittel, die Aufmerksamkeit und Konzentration steigern, könnten sich beispielsweise positiv auf emotionale Fähigkeiten sowie die Testleistung an sich auswirken. Anzunehmen ist weiter, dass sich der Einfluss in den vier Fähigkeiten unterschiedlich stark zeigt. Auch der umgekehrte Fall wäre daran anschließend denkbar: Ist der Einfluss eines Medikaments auf emotionale Fähigkeiten nachgewiesen, kann man wiederum anhand der Testleistung (z. B. im MSCEIT) prüfen, ob ein bestimmtes Medikament bei einer Person anschlägt.

Weiterhin suchten wir uns Störungsbilder, die untereinander eine hohe Komorbidität aufweisen (vgl. Vos & Mathers, 2000), was zur Folge hatte, dass nur wenige Patienten in die entsprechenden Gruppen fielen. Zum einen ist damit das Problem verbunden, dass mögliche Unterschiede zwischen den Gruppen aufgrund zu geringer Power nicht entdeckt wurden (post-hoc Power-Analysen ergaben für die vorliegenden Gegebenheiten und Befunde eine  $\text{Power} < .20$  ). Zum anderen war es durch die kleinen Stichprobengrößen nicht möglich,

weitere Differenzierungen (z. B. Aufteilung nach Geschlecht, in Altersgruppen, nach Medikation) innerhalb der Gruppen vorzunehmen. Dies sollte Gegenstand für künftige Studien sein, da es noch viele offene Fragen hinsichtlich möglicher Moderatoren gibt. Beispielsweise wurden Geschlechterunterschiede in gezeigter Emotionaler Intelligenz gefunden (Mayer et al., 2002). Statt wie in dieser Studie für Geschlecht aber auch Alter zu kontrollieren, sollten zukünftige Studien Interaktionseffekte prüfen. Auch sollte in weiteren Studien geprüft werden, ob und wie sich emotionale Fähigkeiten im Verlauf einer Störung ändern oder vom Schweregrad einer Störung abhängig sind.

Wir fanden Hinweise, dass psychische Störungen mit verringerten emotionalen Fähigkeiten einhergehen. Es bleibt jedoch zu klären, ob diese Defizite eine bedeutsame Komponente in der Ätiologie oder Pathologie sind. Dazu sind jedoch weitere Befunderhebungen neben dem Einsatz eines Fähigkeitstests erforderlich. Neuropsychologische Befunde und Verhaltensmaße könnten zur Klärung dieses Punkts beitragen. In diesem Zusammenhang wird ein weiteres Defizit der Untersuchung deutlich. Wir verwendeten neben dem MSCEIT kein weiteres Maß zur Erfassung Emotionaler Intelligenz. Dies ist jedoch unter den gegebenen Umständen in der Testentwicklung in diesem Bereich momentan auch noch schwierig und sollte für künftige Untersuchungen vorbehalten sein. In diesem Kontext verweisen Vachon und Bagby (2007) darauf, dass der Nutzen des Konstrukts der Emotionalen Intelligenz aufgrund der aktuellen Defizite (Definition, theoretische Ableitung der Modelle, Messverfahren) für den klinischen Bereich noch nicht abzuschätzen und zu beurteilen sei.

Um unsere exploratorischen Analysen zu Therapieerfolg zu prüfen, sollten die Ergebnisse in einer randomisierten Parallelgruppenstudie an größeren Stichproben repliziert werden. Wie die Daten weiter zeigten, profitieren nicht alle Patienten gleichermaßen von der Therapie in dem Sinne, dass sie ihre Werte im MSCEIT verbesserten. Zur Klärung könnte man nach diagnostischen Subgruppen differenzieren.

## 5.6 Die Fähigkeit zur Emotionsregulation, Freundschaft und Lebenszufriedenheit

Für jede separate Dimension des Fähigkeitenmodells nach Mayer und Salovey (1997) lassen sich zahlreiche Studien anführen (Barrett & Salovey, 2002). Die Dimension, welche die größte Forschungsaktivität verzeichnet, ist die Fähigkeit zur Emotionsregulation. Innerhalb des Fähigkeitenmodells der Emotionalen Intelligenz steht Emotionsregulation am Ende der Hierarchie und stellt die komplexeste Fähigkeit dar, welche auf den übrigen drei Fähigkeiten (Emotionen wahrnehmen, nutzen und verstehen) basiert. Die Fähigkeit zur Emotionsregulation wird oft als Herzstück des Konstrukts Emotionale Intelligenz verstanden (Roberts, Zeidner & Matthews, 2007). Mayer und Salovey (1997) beziehen sich in ihrem Modell auf die bewusste Emotionsregulation, die dazu beiträgt, zu persönlichem Wachstum und Wohlbefinden zu gelangen sowie seine Ziele zu erreichen. Die Fähigkeit, Emotionen zu regulieren, hat sich wiederholt in empirischen Untersuchungen als bedeutsam für soziale Interaktionen sowie physisches und psychisches Wohlbefinden erwiesen (z. B. Ciarrochi, Deane & Anderson, 2002; Lopes et al., 2004, 2005; Salovey et al., 2002). Dies lässt darauf schließen, dass die Fähigkeit zur Emotionsregulation im Besonderen zur Erklärung psychologischer Konstrukte wie Lebenszufriedenheit, Wohlbefinden und guten sozialen Beziehungen beiträgt. Trotz reger Forschungsaktivität auf dem Gebiet der Emotionsregulation gibt es noch viele offene Fragen (vgl. Gross & Thompson, 2007). Diese betreffen Bereiche, welche für das Konstrukt Emotionale Intelligenz im Allgemeinen ebenso zutreffen. So ist die Frage ungeklärt, welche Bedeutung entsprechenden Subskalen bekannter Verfahren zur Erfassung Emotionaler Intelligenz für soziale Faktoren, wie Freundschaft und Qualität von Freundschaften sowie allgemeiner Lebenszufriedenheit beigemessen werden kann und in welcher Beziehung die Skalen zueinander stehen.

### 5.6.1 Auswahl der Messverfahren und Studiendesign

Emotionsregulation umfasst ein weites Forschungsfeld. Damit verbunden ist eine Vielzahl an Messmethoden. Im Test- und Fragebogenbereich gibt es zur Erfassung der Emotionsregulation vorwiegend Verfahren, welche auf bestimmte Emotionsregulationsstrategien abzielen, wie beispielsweise Emotionsunterdrückung und kognitive Umbewertung (Gross & John, 2003). Zur Erfassung allgemeiner Emotionsregulationsfähigkeiten gibt es jedoch nur wenige Verfahren. Die Generalized Expectancy for Negative Mood Regulation Scale (Catanzaro & Mearns, 1990) ist das wohl bekannteste Selbstbeschreibungsverfahren. Die Skala misst die Fähigkeit einer Person, negative Gefühlszustände ändern beziehungsweise lindern zu können. Das Verfahren wird jedoch oft dahingehend kritisiert, dass die Items vor allem auf emotionale Vermeidung abzielen, was wiederum eine spezielle Emotionsregulationsstrategie ist (Gratz & Roemer, 2004). Ein neueres Verfahren, welches primär für den therapeutischen Kontext entwickelt wurde, ist der Fragebogen zur Emotionsregulation (EMOREG; Znoj, 2000). Dieser erfasst, wie Personen überwältigende Emotionen regulieren. Der Fragebogen ist nur wenig bekannt und bislang nicht ausreichend validiert.

Im Gegensatz dazu sind Verfahren zur Messung emotionaler Fähigkeiten wie der MSCEIT, die WLEIS sowie die TMMS intensiv validiert worden und beinhalten jeweils eine Skala zur Erfassung allgemeiner Emotionsregulationsfähigkeiten. Der MSCEIT ist ein Fähigkeitstest und erfasst die Fähigkeit, Emotionen bei sich und bei anderen regulieren zu können. Die Probanden werden gebeten, anhand verschiedener privater und beruflicher Situationen die effektivste Strategie im Umgang mit der Situation anzugeben. Die TMMS erfasst selbst eingeschätzte dispositionale Fähigkeiten, negative Emotionen zu beeinflussen. Die WLEIS erfasst selbst eingeschätzte Fähigkeiten, eigene Emotionen regulieren zu können. Die entsprechenden Skalen der Emotionsregulation dieser drei Verfahren stehen im Fokus der

dritten Untersuchung. Wie in der ersten Studie gezeigt werden konnte, ist die WLEIS ein reliables und recht valides Verfahren zur Erfassung wahrgenommener emotionaler Fähigkeiten. Gleiches gilt für die TMMS, wobei anzumerken ist, dass die Subskala „Mood Repair“ lediglich einen Teil der Fähigkeit, Emotionen zu regulieren, erfasst: inwieweit eine Person in der Lage ist, negative emotionale Zustände zu beeinflussen. Auf Seiten gezeigter Emotionaler Intelligenz hat sich der MSCEIT als recht zuverlässiges und valides Verfahren zur Erfassung gezeigter emotionaler Fähigkeiten erwiesen.

Zur Prüfung der diskriminanten und inkrementellen Validität dieser drei Skalen wurden weitere Daten zu den Big Five Persönlichkeitsdimensionen, dispositionalem Optimismus, Empathie, sozialer Erwünschtheit, sozialer Kompetenz sowie Bewältigungsstilen erhoben. Die Stichprobengewinnung sowie die Datenerhebung sind identisch mit den unter Punkt 5.1.2 gemachten Ausführungen für die studentische Teilstichprobe ( $N = 177$ ).

### 5.3.2 Ziele der Studie und Diskussion der Befunde

Diese Untersuchung hatte primär vier Ziele: (1) Wie oben dargestellt, erwies sich in bisherigen Studien die Fähigkeit, Emotionen zu regulieren, als bedeutsam für das physische und psychische Wohlergehen von Personen. Die Fähigkeit zur Emotionsregulation stellt eine Dimension innerhalb des Modells Emotionaler Intelligenz von Mayer und Salovey (1997) dar. In die Studie einbezogen wurden die entsprechenden Subskalen des MSCEIT, der TMMS und der WLEIS. Im Gegensatz zu der unter Punkt 2 beschriebenen Untersuchung stehen hier die drei Verfahren gleichberechtigt nebeneinander. In erster Linie interessierte uns, in welchem Zusammenhang diese Skalen in Bezug auf intra- und interpersonell wichtige adaptive Faktoren, wie allgemeine Lebenszufriedenheit und Zufriedenheit mit Freundschaften sowie deren Qualität (soziale Unterstützung, Konflikte) stehen. Besonders hervorzuheben ist dabei,

dass diese Kriterien sowohl im Selbstbericht, als auch in der Fremdeinschätzung (Urteil drei guter Freunde) erhoben wurden.

(2) Da sowohl Emotionsregulation als auch die gewählten Kriterien mit bekannten Persönlichkeitsdimensionen, wie Neurotizismus und Extraversion (vgl. John & Gross, 2007; Larsen, 2000) in Beziehung stehen, sollte hinsichtlich inkrementeller Validität geprüft werden, was diese Skalen der Emotionsregulation nach Kontrolle der Big Five (sowie Alter und Geschlecht) aussagen können. Zum einen zeigten unsere Analysen, dass der Fähigkeitstest mit anderen Kriterien korreliert als die beiden verwendeten Selbstbeschreibungsverfahren WLEIS und TMMS. Während wahrgenommene Emotionsregulationsfähigkeit mit selbst eingeschätzten Freundschaftsmerkmalen einherging, zeigten Testleistungen einen Zusammenhang zu den Fremdberichten. Darüber hinaus bewies die Subskala des MSCEIT inkrementelle Validität in Bezug auf Zufriedenheit mit Freundschaft während die selbst eingeschätzte Emotionsregulationsfähigkeit, speziell die wahrgenommene Fähigkeit zur Beeinflussung negativer Informationen, allgemeine Lebenszufriedenheit vorhersagte. Während der MSCEIT intra- als auch interpersonelle Emotionsregulationsfähigkeiten erfasst, so erfassen die eingesetzten Selbstbeschreibungsverfahren lediglich intrapersonelle Emotionsregulationsfähigkeiten. Die Analysen zeigten, dass der MSCEIT inkrementelle Validität hinsichtlich allgemeiner Zufriedenheit mit Freundschaften aufweist. Die Schlussfolgerung liegt somit nahe, dass die Fähigkeit, Emotionen bei anderen zu regulieren einen größeren Einfluss auf dieses Kriterium hat als die intrapersonelle Regulationsfähigkeit. Die Subskalen der TMMS und zum Teil der WLEIS besaßen hingegen inkrementelle Validität in Bezug auf Lebenszufriedenheit, einem Konstrukt, was eher intrapersonelle Emotionsregulationsfähigkeit verlangt. Die Daten verdeutlichen erneut die Relevanz, zwischen intra- und interpersonellen Fähigkeiten zu unterscheiden. Der Anteil an Varianz, der zusätzlich aufgeklärt werden konnte, war jedoch gering. Insgesamt fanden wir, dass die Fähigkeit zur Emotionsregulation nur wenig zu



Lebenszufriedenheit, v. a. aber Zufriedenheit mit Freundschaften und deren Qualität beiträgt. Dies war überraschend, da sowohl Freundschaften als auch Lebenszufriedenheit entscheidende Faktoren im gesunden Funktionieren eines Menschen sind und von der Fähigkeit, Emotionen zu regulieren, angenommen wird, dass diese im Besonderen zu Wohlbefinden und dem gesunden Funktionieren eines Menschen beiträgt.

Um diesen Befund zu klären, führten wir eine korrelative Analyse der übrigen in der Studie eingesetzten Verfahren, welche bestimmte Emotionsregulationsstrategien, soziale Fähigkeiten und Persönlichkeitsdispositionen erfassten, und den Kriterien durch. Diese ergab, dass neben Alter und Geschlecht eine Reihe weiterer Faktoren, wie die Big Five Persönlichkeitsdispositionen, Verträglichkeit, insbesondere aber auch allgemeine interpersonelle Konfliktlösekompetenzen ebenso zum Zufriedensein eines Menschen mit dessen Leben, vor allem aber dessen Freundschaften, beitragen.

(3) Weiterhin interessierten wir uns für die Frage, in welcher Beziehung die Verfahren zueinander stehen und wie sie mit Persönlichkeitsfaktoren und sozialer Erwünschtheit zusammenhängen. Damit griffen wir in die Debatte um den Nutzen von Selbstbeschreibungsbogen zur Erfassung Emotionaler Intelligenz ein, beziehen uns jedoch ausschließlich auf Emotionsregulation. Zur Frage der konvergenten und diskriminanten Validität ergab sich, dass Selbstbeschreibungsverfahren hoch miteinander korrelieren, zum Fähigkeitstest jedoch nur geringe oder keine Zusammenhänge gefunden wurden. Dies geht einher mit früheren Befunden zu Korrelationen von gezeigten und wahrgenommenen emotionalen Fähigkeiten (z. B. Brackett & Mayer, 2003; Goldenberg et al., 2006). Ähnliche Ergebnisse lassen sich auch für weniger bekannte Verfahren, wie der Subskala Erleben von Emotionsregulation der Skalen zum Erleben von Emotionen (Behr & Becker, 2004) sowie in negativer Assoziation der Deficits in Emotion Regulation Scale (DERS, Gratz & Roemer, 2004) nachweisen (Hertel, 2007).

Aufgrund der Befunde früherer Studien erwarteten wir hohe Zusammenhänge zwischen den Big Five Persönlichkeitsfaktoren und Selbstbeschreibungsverfahren der Emotionsregulation, schwache bis keine Korrelationen zwischen den Big Five und dem MSCEIT. Diese Erwartungen trafen zu, wobei die differenzierten Befunde besonders interessant waren: Während beide Selbstbeschreibungsverfahren sehr hoch mit Neurotizismus korrelierten, so fanden sich für die WLEIS Subskala keine weiteren Zusammenhänge mit den Big Five. Die TMMS, welche speziell die Beeinflussbarkeit negativer Emotionen als eine Komponente dispositioneller Meta-Mood Erfahrungen misst, korrelierte mit allen fünf Persönlichkeitsfaktoren. Die Subskala des MSCEIT korrelierte lediglich mit dem Faktor Offenheit für Erfahrungen. Dieser Zusammenhang wurde bereits in früheren Arbeiten aus theoretischer Sicht begründet (McCrae, 2000). Zusätzlich durchgeführte Analysen zu Zusammenhängen zwischen Emotionsregulationsfähigkeiten mit fluider und kristalliner Intelligenz (IST-2000-R; Amthauer, Brocke, Liepmann & Beauducel, 2001) ergaben einen signifikanten Zusammenhang zwischen kristalliner Intelligenz und der MSCEIT Subskala Regulation. Für Selbstbeschreibungsverfahren ließen sich keine Zusammenhänge finden. Es zeigten sich keine Zusammenhänge zu verbaler Intelligenz (Wortschatztest, Schmidt & Metzler, 1992) und den verwendeten Skalen zur Erfassung der allgemeinen Emotionsregulationsfähigkeiten (Hertel, 2007). Die Befunde bestätigen Ergebnisse früherer Studien und zeigen erneut, dass es große Überschneidungen zwischen Persönlichkeitsfaktoren und mittels Selbstberichtverfahren erfassten emotionalen Fähigkeiten gibt, hier speziell der wahrgenommenen Fähigkeit, Emotionen zu regulieren. Für diese Fähigkeit trifft das insbesondere für Neurotizismus zu. Bereits diese korrelativen Befunde lassen darauf schließen, dass Selbstbeschreibungsverfahren zu einem großen Teil die Persönlichkeitseigenschaft emotionale Stabilität erfassen. Im Besonderen fällt die TMMS auf, die nicht nur mit allen Big Five Faktoren korreliert sondern ebenfalls einen sehr hohen Zusammenhang zu dispositionalem Optimismus aufweist. Weiterhin bestätigten sich die

Annahmen, dass die Subskala Regulation des MSCEIT nicht mit sozialer Erwünschtheit zusammenhängt, die beiden Selbstbeschreibungsverfahren jedoch zu einem hohem Maß mit selbstwertdienlichen Verzerrungen korrelieren.

Diese Befunde schwächen die Validität der Selbstbeschreibungsverfahren und erfordern Verbesserungen an diesen Verfahren. Dies beinhaltet auch, die Operationalisierung des Konstrukts noch einmal zu überdenken und zu spezifizieren. Eine Anregung für künftige Verfahren wäre der im Punkt 1.2 dargestellte Test zu Emotionsmanagementfähigkeiten (EMAT; Freudenthaler & Neubauer, 2005). Dieser gibt vier Antwortalternativen vor, mit der Instruktion, typisches Verhalten anzugeben. Die Antworten werden mit Hilfe einer Expertennorm ausgewertet. Das Vorgehen allgemein (Situationsbeschreibung, alternative Antwortvorgabe) erinnert an das Trierer Integriertes Persönlichkeitsinventar (TIPI; Becker, 2003), welches auf Basis der Item-Response-Theorie nach dem Raschmodell konstruiert wurde. Die Entwicklung eines Inventars unter dieser methodischen Perspektive wäre eine ernst zu nehmende Überlegung. Der Testcharakter des EMAT ist jedoch fragwürdig, da die Instruktion, typisches Verhalten anzugeben, vielmehr Persönlichkeitsfragebogen gleich kommt.

(4) Unsere Studie hatte weiter zum Ziel, das Zusammenspiel zwischen der Fähigkeit, Emotionen zu regulieren, Bewältigungsstrategien, Persönlichkeitsfaktoren und sozialer Kompetenz zu prüfen. Besonders im Zusammenhang mit der Fähigkeit zur Emotionsregulation wurden Überlappungen mit sozialen Kompetenzen, Bewältigungsstrategien aber auch Persönlichkeitsdispositionen wie Optimismus und Empathie diskutiert (vgl. Zeidner, Matthews & Roberts, 2006). Wir gingen der Frage nach, ob die Fähigkeit zur Emotionsregulation unabhängig von bestimmten Bewältigungsstrategien ist, wohingegen diese mit spezifischen Persönlichkeitsdispositionen verknüpft sein sollten. Auch wollten wir im Hinblick auf die oft zu findenden Überlappungen mit den Big Five Persönlichkeitsfaktoren wissen, welche der Big Five Persönlichkeitsdispositionen der selbst

eingeschätzten Fähigkeit, Emotionen zu regulieren, am nächsten kommt sowie wo sich soziale Kompetenzen in diesem Gefüge ansiedeln.

Eine dazu durchgeführte Faktorenanalyse bestätigte unsere Annahmen, die sich bereits in den korrelativen Befunden andeuteten. Zum einen zeigte sich, dass die Selbstbeschreibungsverfahren und der Test zur Fähigkeit, Emotionen zu regulieren, zwei separate Faktoren bilden. Die Subskala des MSCEIT steht für sich allein, während die Subskalen der WLEIS und TMMS auf dem gleichen Faktor laden wie Neurotizismus (negativ) und Optimismus. Interessante Hinweise liefert der Befund, dass die verwendeten Bewältigungsstile auf verschiedenen Faktoren laden, zusammen mit unterschiedlichen Persönlichkeitsfaktoren. Grübeln (Rumination) jedoch auf dem gleichen Faktor lädt wie die wahrgenommene Fähigkeit, Emotionen zu regulieren. Theoretisch scheint ein Zusammenhang zwischen der allgemeinen Fähigkeit zur Emotionsregulation und speziellen emotionsbezogenen Emotionsregulationsstrategien evident. Die Befundlage zu Bewältigungsstrategien und deren Beziehung zu der Fähigkeit, Emotionen zu regulieren, ist jedoch rar (Zeidner et al., 2006). Dennoch lassen sich Studien finden, die unsere Ergebnisse stützen. Beispielsweise fanden Salovey et al. (2002) einen Zusammenhang zwischen der TMMS Subskala „mood repair“ und aktiven Bewältigungsstrategien sowie geringerem Grübeln (Rumination). Ebenso fanden sich Zusammenhänge zwischen der Subskala Emotionsregulation des MSCEIT und problem-fokussiertem Bewältigen (Goldenberg et al., 2006).

Schließlich tragen unsere Befunde dazu bei, die Beziehungen zu Sozialer Intelligenz zu erhellen. Die Komponente Emotionsregulation scheint theoretisch am meisten mit dem Konstrukt der Sozialen Intelligenz (Dewey, 1909; Thorndike, 1920) zu überlappen. Wie unsere Daten zeigen, gibt es teilweise recht große Überschneidungen mit sozialen Kompetenzen und interpersonellen Konfliktlösefähigkeiten auf Seiten der Selbstbeschreibungsverfahren, nicht jedoch mit dem MSCEIT (vgl. Steinmayr & Amelang,

2007). Ausnahme ist ein schwacher Zusammenhang zu sozialer Kontrolle, welche das Regulieren von Informationen erfasst (Riggio, 1989).

### 5.3.3 Grenzen der Studie und Anregungen für zukünftige Forschungsarbeiten

Wie in den vorangegangenen Studien beginne ich mit der Wahl der Stichprobe. Die Daten basieren auf einer Studierendenstichprobe, was heißt, dass die Befunde erst generalisiert werden können, wenn sie an einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe repliziert wurden. Da sich sowohl Freundschaften, deren Bedeutung, die Bewertung der allgemeinen Lebenszufriedenheit sowie die Fähigkeit zur Emotionsregulation im Laufe des Lebens ändern, sind andere Ergebnisse für eine ältere Stichprobe denkbar. Weiter wäre es in künftigen Untersuchungen wichtig, die Analysen getrennt nach Geschlecht durchzuführen. Obwohl in der vorliegenden Untersuchung nahezu keine Zusammenhänge zum Geschlecht gefunden wurden, ist allgemein jedoch von Geschlechterunterschieden im Bereich Emotionsregulation als auch Freundschaft auszugehen. Dies sollte anhand einer größeren und heterogeneren Stichprobe systematisch geprüft werden.

Unsere Befunde hinterlassen viele offene Fragen und geben zahlreiche Hinweise für zukünftige Fragestellungen. Zum Zeitpunkt der Datenerhebung gab es weder den STEM (MacCann, 2006) noch den EMAT (Freudenthaler & Neubauer, 2005). Der Einsatz mehrerer Tests zur Erfassung der Emotionsregulationsfähigkeit könnte weitere Hinweise zur konvergenten und diskriminanten sowie zur prädiktiven und inkrementellen Validität liefern. Wie oben angemerkt, entspricht der EMAT mit seiner Instruktion, typisches Verhalten anzuzeigen, nicht dem Charakter eines Leistungstests, der das Wissen um effektives Verhalten testet. Wie Freudenthaler und Neubauer (2007) jedoch zeigten, ist die Instruktion einfach umzuwandeln, indem man nach dem effektivsten Verhalten in einer bestimmten emotionalen Situation fragt.

Unsere Kriterien haben wir mittels Selbst- und Fremdberticht erhoben. Gleiches hätten wir für die Selbstbeschreibungsvorfahren zur Emotionsregulationsfähigkeit organisieren können. Durch diese Heterogenität in der Datenerhebung hätten selbstwertdienliche Verzerrungen sowie Konfundierungen durch geteilte Methodenvarianz jeweils ausgeschlossen werden können.

Anknüpfungspunkte für künftige Forschungsaktivitäten lassen sich ebenso im Bereich Freundschaft finden, denn hier gibt es noch reichlich Potential. Trotz der Bedeutsamkeit von Freundschaften (vgl. Auhagen, 1996) gibt es in diesem Bereich enorme Forschungsaktivität bei Kindern doch nur wenig bei erwachsenen Personen. Unsere Befunde haben gezeigt, dass die Fähigkeit zur Emotionsregulation nicht so bedeutsam zu sein scheint, wie erwartet. Es gibt möglicherweise wichtigere Faktoren, welche zur Zufriedenheit mit Freundschaften und deren Qualität beitragen. Ein Faktor könnte beispielsweise Vertrauen sein (Cottrell, Neuberg, & Li, 2007). Möglicherweise bedarf es jedoch auch anderer Datenquellen (z. B. Beobachtung, Interview), um bestimmte Faktoren zu identifizieren, die auf die Fähigkeit, Emotionen zu regulieren, hindeuten. Bereits Gross (1998) verweist auf die Bedeutsamkeit unbewusster Emotionsregulation. Oft werden viele Verhaltensweisen weder von der Person selbst noch vom Gegenüber bewusst als Emotionsregulation wahrgenommen. Ein weiterer viel versprechender Anknüpfungspunkt könnten bestimmte Emotionsregulationsstrategien sein. Es ist wahrscheinlich, dass diese stärker als allgemeine Fähigkeiten zur Emotionsregulation mit den gewählten Kriterien im Zusammenhang stehen (Gross, Richards & John, 2006) und Personen Fragen dazu besser beantworten können.

Studien im Bereich Partnerschaft haben gezeigt, dass die Fähigkeit, Emotionen zu verstehen, entscheidend zur Ehezufriedenheit beiträgt sowie zusammen mit der Fähigkeit, Emotionen korrekt wahrnehmen zu können, Streit und Konflikte positiv beeinflusst (Fitness, 2006). Folglich wäre es sinnvoll, die Bedeutung der übrigen drei Dimensionen Emotionaler Intelligenz nach Mayer und Salovey (1997) in Bezug auf Freundschaft zu prüfen.

Unsere Befunde zur Dimensionalität von Bewältigungsstilen, Persönlichkeitsdispositionen und der Fähigkeit, Emotionen zu regulieren, zeigen eine interessante Struktur auf. Sie deuten darauf hin, dass Selbstberichtverfahren zur Erfassung der Fähigkeit, Emotionen zu regulieren, zu einem großen Anteil Optimismus und emotionale Stabilität messen. Diese Analyse sollte systematisch ausgebaut werden, v. a. hinsichtlich verschiedener Bewältigungsmechanismen.

## 5.7 Integration der Ergebnisse

Anfangs wurde das Konstrukt Emotionale Intelligenz in groben Zügen definiert. Im Verlauf des wissenschaftlichen Diskurs wurde die Begriffsklärung immer stärker differenziert und nunmehr erfolgen Feinabstimmungen. Auch empirische Studien zum Thema befassen sich mit immer differenzierteren Fragestellungen. Dies stellt hohe Anforderungen an das Design aktueller Studien, wobei die Tragweite einzelner Beiträge immer kleiner wird, was manchmal recht unbefriedigend sein kann. Dieses unbefriedigende Gefühl erwuchs ebenso bei der Rückschau der in dieser Arbeit berichteten Befunde, denn es ist nur ein kleiner Beitrag in einem großen Forschungsfeld.

Wie in Kapitel 1 erläutert, gibt es derzeit zwei konkurrierende theoretische Richtungen im Forschungsgebiet Emotionale Intelligenz. Die hier berichteten Studien basieren auf dem Fähigkeitenmodell Emotionaler Intelligenz nach Mayer und Salovey (1997). Die Autoren verstehen unter dem Begriff ein Set mentaler Fähigkeiten, die die Schnittstelle zwischen Kognition und Emotion repräsentieren. Diese Arbeit hatte nicht zum Ziel, beide Konzeptionen (Mischmodelle vs. Fähigkeitenmodell) zu vergleichen. Die Ergebnisse tragen lediglich dazu bei, Kontroversen innerhalb des Fähigkeitenmodells zu klären.

Es gibt zwei wichtige Kritikpunkte welche innerhalb jeder der beiden Richtungen eine Rolle spielen: Definition und Erfassung Emotionaler Intelligenz. Es stellt sich die Frage, ist die gegenwärtige Umschreibung des Begriffs nach dem Fähigkeitenmodell ausreichend und

gibt es empirische Belege dafür? Weiter ist zu klären, ob aktuelle Messverfahren das Konstrukt reliabel und valide erfassen. Dabei ist die wechselseitige Beeinflussung beider Punkte von Bedeutung.

Auf theoretischer Grundlage des Fähigkeitenmodells wurden Tests als auch Fragebogen entwickelt. Beide Messzugänge wurden in den berichteten Studien einbezogen und deren Zusammenhänge geprüft. Bereits frühere Studien prüften Korrelationen zwischen Selbstberichtverfahren und Fähigkeitstests Emotionaler Intelligenz. Meist wurden dabei jedoch Selbstberichtverfahren, welche auf den Mischmodellen zuzuordnen sind, genutzt, was die Aussagefähigkeit aufgrund der fehlenden gemeinsamen theoretischen Basis recht unbrauchbar macht (Daus, 2006). Die übrigen Studien kontrastierten meist den MSCEIT und das SSRI bzw. die TMMS (Brackett & Mayer, 2003; Goldenberg et al., 2006; Burns, Bastian & Nettlebeck, 2007). Tenor aller Befunde ist, dass es lediglich schwache bis keine Zusammenhänge zwischen Selbstberichtverfahren und dem Fähigkeitstest (MSCEIT) Emotionaler Intelligenz gibt. Gleiches konnte in den hier berichteten Studien gefunden werden.

Hinsichtlich diskriminanter Validität fanden wir, ebenso wie frühere Studien, recht große Zusammenhänge zwischen den Big Five Persönlichkeitsdimensionen und Selbstberichtverfahren zur Erfassung Emotionaler Intelligenz, nicht jedoch für Fähigkeitstests. Beachtliche Überlappungen mit den Big Five sind oft Anlass zu der Schlussfolgerung, dass Selbstberichtverfahren bereits etablierte Persönlichkeitskonstrukte erfassen und zur Messung Emotionaler Intelligenz eher ungeeignet seien (Daus, 2006). Dennoch konnten Selbstberichtverfahren stets Zusammenhänge zu Konstrukten wie Lebenszufriedenheit, Coping und Problemlösefähigkeiten aufweisen, für welche - laut Theorie - emotionale Fähigkeiten als Prediktor erachtet werden (z. B. Burns et al., 2007; Goldenberg et al., 2006; Studie 1 und 3).



Die Zusammenhänge dieser Konstrukte mit Fähigkeitstests, vor allem dem MSCEIT, fielen deutlich geringer aus. Die meisten Autoren schlussfolgern aus diesen Ergebnissen sowie den geringen oder nicht vorhandenen Zusammenhängen zwischen beiden Erfassungsmethoden, dass Selbstberichtverfahren und Fähigkeitstest verschiedene Dimensionen der Persönlichkeit erfassen – tatsächliche Leistung versus selbst eingeschätzte Fähigkeiten. Dabei ist jedoch zu beachten, dass diese so genannten „life outcomes“ ebenfalls im Selbstbericht erfasst wurden und man von einer Konfundierung durch Methodenvarianz ausgehen kann. Dennoch zeigten unsere Ergebnisse, dass signifikante Zusammenhänge ebenfalls mit im Fremdb bericht erhobenen Daten gefunden wurden. Somit kann nicht gänzlich von einem methodischen Artefakt ausgegangen werden. Hinsichtlich dieser Kriterien bewiesen Selbstberichtverfahren ebenso inkrementelle Validität. Anzumerken ist jedoch eine ebenfalls hohe Konstrukt kontamination der Verfahren, welche z. B. mit Optimismus (vgl. Studie 3) oder Wohlbefinden gefunden wurde.

Zu Lasten der Aussagekraft von Selbstberichtverfahren emotionaler Fähigkeiten sind die Befunde zu sozial erwünschten Antworttendenzen. Selbstberichtverfahren korrelieren hoch mit selbstwertdienlichen Verzerrungen. Diese Zusammenhänge wurden in bisherigen Arbeiten theoretisch in Betracht gezogen, empirisch jedoch eher vernachlässigt. Dennoch, trotz beachtlicher Überlappungen mit den Big Five und selbstwertdienlichen Verzerrungen klärten sie zusätzliche Varianz hinsichtlich sozialer, meist interpersonell relevanter Faktoren, auf. Dies spricht wiederum für die Relevanz von Selbstberichtverfahren zur Erfassung wahrgenommener emotionaler Fähigkeiten nach dem Fähigkeitenmodell.

Dies zusammenfassend ist aus den Befunden zu schlussfolgern, dass Fähigkeitstests nicht mit Selbstberichtverfahren gleich zu setzen sind, sich beide jedoch im Sinne umfassender Persönlichkeitsdiagnostik ergänzen können. Dies mag im Bereich Coaching und Therapie relevant sein, wobei zu beachten ist, dass bislang unklar ist, inwieweit die Prozesse, welche emotionalen Fähigkeiten unterliegen, überhaupt bewusst und somit einschätzbar sind.

Ebenso sind die hohen Zusammenhänge mit selbstwertdienlichen Verzerrungen zu beachten. Weiter ist zu beachten, dass bisherige Selbstbeschreibungsfragebogen zur Erfassung emotionaler Fähigkeiten stark mit den Big Five überlappen und die aufgeklärte Varianz nach Kontrolle dieser recht gering ist. Insgesamt zeigt sich, dass bisherige Verfahren zu selbst eingeschätzten emotionalen Fähigkeiten große Defizite aufweisen und keines der aktuellen Selbstberichtverfahren bislang uneingeschränkt zu empfehlen ist (Murphy, 2006; Roberts et al., 2007; Schulze et al., 2007).

Gleiche Schlussfolgerung kann für den Fähigkeitstest MSCEIT getroffen werden. Der MSCEIT ist aufgrund seiner direkten Entsprechung zum Fähigkeitenmodell der bislang umfassendste Test dieser Richtung und nimmt somit eine gewisse Sonderstellung ein. Dadurch kann man ihn kaum mit anderen Tests vergleichen. Die im Kapitel 1 beschriebenen Schwachstellen des Tests zeigten sich ebenso in unseren Untersuchungen. Wilhelm (2005) verweist auf das Problem der internen Struktur des MSCEIT. Obwohl in mehreren Studien die vier Dimensionen Wahrnehmen, Nutzen, Verstehen und Regulieren faktorenanalytisch gefunden wurden, so laden die Aufgaben, welche den jeweiligen Faktor bilden, stark unterschiedlich auf diesem. Jede Dimension des MSCEIT setzt sich aus zwei Aufgabenblöcken zusammen, welche aus unterschiedlich vielen Aufgaben bestehen und die sich in ihrer internen Konsistenz zum Teil deutlich unterscheiden. Ein Ungleichgewicht der Aufgabenblöcke innerhalb einer Dimension zeigte sich auch in unseren Studien. Während in Studie 1 die Schlussfolgerung getroffen wurde, dass die Skala Wahrnehmen von Emotionen stärker intrapersonelle emotionale Sensitivität erfasst, ließ Studie 3 den Schluss zu, dass die Skala Regulation von Emotionen eher interpersonelle Emotionsregulation erfasst. Dies erklärt möglicherweise die Befunde von Roberts et al. (2006), die keine Zusammenhänge zwischen der MSCEIT-Skala Wahrnehmen von Emotionen und dem JACBART (Japanese and Caucasian Brief Affect Recognition Test), Scherer's Vocal-I sowie dem Emotional Stroop Test finden konnten. Ein weiteres Manko des MSCEIT sowie der dahinter stehenden Theorie

ist somit auch, dass intra- und interpersonelle emotionale Fähigkeiten zusammengefasst werden, obwohl sich die Hinweise mehren, dass dies verschiedene Fähigkeiten sind (Freudenthaler & Neubauer, 2005; Spector & Johnson, 2006). Für eine Unterscheidung sprechen ebenso die Befunde in Studie 1 und 3.

In der Diskussion der Ergebnisse in Studie 2 und 3 resultierte ein weiteres mögliches Problem des Tests. Matthews und Kollegen (2006) kritisieren am derzeitigen Fähigkeitenmodell, dass keine eindeutigen Belege angeführt werden, warum gerade die vier Fähigkeiten, Emotionen wahrnehmen, nutzen, verstehen und regulieren, das Konstrukt bilden und andere, wie emotionale Ausdrucksfähigkeit oder Selbstkontrolle nicht in die Konzeption einbezogen wurden (Matthews et al., 2006). Mayer und Salovey (1997) integrieren jedoch in ihrer Modellbeschreibung solche Faktoren wie Selbstkontrolle oder Ausdrucksfähigkeit. Beispielsweise beinhaltet die Fähigkeit, Emotionen wahrzunehmen, ein ganzes Set von Fähigkeiten „Ability to identify emotion in one’s states, feelings, and thoughts; Ability to identify emotions in other people, designs, artwork, etc. through language, sound, appearance and behavior; Ability to express emotions accurately, and to express needs related to those feelings; Ability to discriminate between accurate and inaccurate, or honest versus dishonest expressions of feelings (p. 11)“. Dies macht Emotionale Intelligenz (definiert als Fähigkeit, im Gegensatz zu Mischmodellen) zu einem sehr verwobenem und schwer zu messenden Konstrukt. Ein multidimensionales Konstrukt mit vielen Facetten sollte mittels multimethodal angelegten Verfahren erfasst werden. Dies ist mit dem MSCEIT nicht möglich, was die geringen Zusammenhänge zwischen Emotionaler Intelligenz und Kriterien wie beispielsweise Therapieerfolg oder Qualität von Freundschaften implizieren.

Die vorangestellten Punkte zu Emotionaler Intelligenz und deren Methoden, fallen nicht gerade überschwänglich positiv aus und legen einen Vergleich mit einem verwandten, oft als erfolglos bezeichnetem Konstrukt, dem der Sozialen Intelligenz (z. B. Landy, 2006), nahe. Beide Konstrukte gehören zu den so genannten „neuen Intelligenzen“, wobei die

theoretischen Argumentationen, ob diese Alternativen zu allgemeiner Intelligenz (*g*; Spearman, 1904) oder Subkomponenten mit *g* an der Hierarchiespitze sind, variieren (Brody, 2006). Das Ziel war und ist es, über *g* hinaus zusätzliche Varianz in sozial wichtigen Variablen (Erfolg und Leistung) zu erklären. Soziale Intelligenz wird definiert als „the ability to manage and understand men and women, boys and girls, to act wisely in human relations“ (Thorndike, 1920, p. 228). Auf den ersten Blick scheinen beide Konzeptionen viele Gemeinsamkeiten aufzuweisen. Einen direkten Bezug kann man zur Fähigkeit der Emotionsregulation herstellen, was sich empirisch in Studie 3 zeigte (vgl. Steinmayr & Amelang, 2007). Beide Konzeptionen sind recht breit gefasst und somit schwer messbar. Beide Konzeptionen sind multidimensional und beinhalten sowohl kognitive Komponenten als auch Verhaltenstendenzen (vgl. Kang, Day & Meara, 2005). Ebenso wie für Emotionale Intelligenz gilt, dass kognitive Prozesse, wie das Verstehen einer Handlung dem Regulieren (Verhalten) vorausgehen. Beide Konzeptionen scheinen für den Laien augenscheinlich notwendig, um in einer sozialen Welt erfolgreich zu sein. Folglich erzielten beide im kommerziellen Bereich viel Aufmerksamkeit. Fakt ist jedoch, dass beide bislang nur bedingt gute Messverfahren vorweisen können, mit welchen keine bis geringe inkrementelle Validität hinsichtlich entscheidender sozialer Faktoren und über die allgemeine Intelligenz sowie den Big Five Persönlichkeitsdimensionen hinaus erzielt werden konnte (Van Rooy, Dilchert, Viswesvaran & Ones, 2006).

Emotionale Intelligenz wird meist als umfassenderes Konstrukt im Vergleich zu Sozialer Intelligenz verstanden (Austin & Saklofske, 2005; Mayer, Caruso & Salovey, 1999), da sie sowohl intra- als auch interpersonelle Fähigkeiten umfasst. Andererseits ist Emotionale Intelligenz im Vergleich zu Sozialer Intelligenz auf emotionsbezogene Fähigkeiten beschränkt. Im Vergleich zu Emotionaler Intelligenz hat Soziale Intelligenz eine weitaus längere Forschungstradition.

Wie in den vorangegangenen Abschnitten beschrieben, haben beide Konzeptionen recht viele Gemeinsamkeiten. Es ist somit für den Forschungsbereich Emotionale Intelligenz ratsam, aus den Problemen Sozialer Intelligenz zu lernen und zu profitieren. Bislang gibt es jedoch nur wenige Autoren, welche an beiden Konstrukten arbeiten, diese vergleichen und versuchen, sie zu verbessern (vgl. Steinmayr & Amelang, 2007; Weis & Süß, 2005). Das Ziel sollte sein, gemeinsam an den bestehenden Problemen, wie Messmethoden und theoretische Konzeption zu arbeiten, voneinander zu lernen und zu profitieren (Kang et al., 2005). Ernüchternd für beide Konzeptionen: bisherige Studien belegen, dass allgemeine Intelligenz (g) der bislang beste Prädiktor für die meisten Lebensbereiche (Erfolg in der Schule und im Beruf, zwischenmenschliche Beziehungen, Gesundheit) ist (Brody, 2006; Van Rooy et al., 2006).

Der Erfolg des Konstrukts Emotionale Intelligenz wird maßgeblich von dessen Messverfahren bestimmt. Zur Überprüfung des Konstrukts und dessen Stellung im nomologischen Netzwerk sollten verstärkt Studien durchgeführt werden, welche Multi-Trait-Multi-Method Analysen nutzen. Hinsichtlich Methodenvielfalt, gibt es im Bereich Emotionaler Intelligenz bislang lediglich Selbstbeschreibungsfragebogen und Fähigkeitstests (hier vorrangig den MSCEIT). Der MSCEIT ist jedoch ein reiner Power-Test und beinhaltet nicht, wie für Tests allgemeiner Intelligenz üblich, eine Speed-Komponente. Dies wäre gerade hinsichtlich der Erfassung von Verarbeitungsgeschwindigkeit bei der Emotionswahrnehmung angebracht. Auch differenziert der MSCEIT nicht zwischen verschiedenen Graden der Verarbeitungstiefe (Grad der Komplexität) von emotionsbezogenen Informationen. Neue Testentwicklungen könnten sich hier an der LEAS (Level of Emotional Awareness Scale) orientieren. Ciarrochi, Caputi und Mayer (2003) fanden jedoch, dass ein hohes Level der emotionalen Wahrnehmung mit hoher verbaler Intelligenz einhergeht. Eine Alternative könnte ein Verfahren wie der Emotional Stroop Test (Coffey, Berenbaum & Kerns, 2003) sein.

Emotionsregulation stellt das Herzstück Emotionaler Intelligenz dar und ist die komplexeste emotionale Fähigkeit. Wie die vorangestellten Untersuchungen zeigten, erfassen bisherige Verfahren diese Fähigkeit nur ungenügend. Eine aufwändige, jedoch Erfolg versprechende Methode, zur Erfassung der Emotionsregulationsfähigkeit könnte die Situationsbeobachtung sein. Vergleichbar mit Assessment-Center-Übungen könnte Ausgangspunkt eine Situationsbeschreibung mit der Aufgabe sein, eine bestimmte Emotion entsprechend angemessen zu regulieren. Dabei werden die Agierenden beobachtet und anschließend zu ihren Intentionen und Methoden befragt. Als objektive Kontrollmechanismen könnten physiologische Messungen wie Blutdruck und/oder Hautleitfähigkeit eingesetzt werden.

Insgesamt zeigt sich, dass die Möglichkeiten, Emotionale Intelligenz zu erfassen, noch lange nicht ausgeschöpft sind und es für die Neuentwicklung von Verfahren durchaus nützlich sein kann, aus Fehlern, die bei der Etablierung anderer Konstrukte gemacht wurden, zu lernen sowie viel versprechende Methoden aus anderen Forschungsfeldern entsprechend zu adaptieren und zu nutzen. Es mehren sich jedoch auch die Hinweise, dass selbst die Fähigkeitenkonzeption nach Mayer und Salovey (1997) zu breit ist, um mittels eines Verfahrens umfassend erfasst zu werden. Es scheint darüber hinaus für ein umfassenderes Verständnis ratsam, sich den vier Dimensionen im Einzelnen zu widmen und diese in all ihrer Komplexität zu untersuchen. Erste Ansatzpunkte liefern hier die Forschungsarbeiten zur Emotionsregulation (Gross, 2007). Dabei können bislang weitestgehend vernachlässigte experimentelle Laborstudien sowie neurobiologische Befunde zum Erkenntnisgewinn beitragen. Letztendlich könnte eine Testbatterie, vergleichbar mit den Wechsler-Intelligenztests, entstehen.

Das ursprüngliche Ziel der Dissertation war es, ein Training emotionaler Fähigkeiten zu entwickeln. Seit Beginn dieser Arbeit hat sich viel in dieser Hinsicht getan. Wiederum war die Gruppe um Mayer, Salovey und Caruso sehr engagiert, erste theoriegeleitete Trainings zu

entwickeln und zu evaluieren (vgl. Ciarrochi & Mayer, 2007). Wie die Ergebnisse des MSCEIT in Studie 2 schlussfolgern lassen, wäre ein modulares Training emotionaler Fähigkeiten im klinischen Kontext bei bestimmten Störungsbildern durchaus nützlich. Es ist zum derzeitigen Zeitpunkt jedoch davon auszugehen, dass viele Kliniker diesem Vorschlag kritisch gegenüber stehen. Zum einen, da sehr gute Erfolge mit Trainings zu sozialen Kompetenzen erzielt werden, zum anderen, da das Konstrukt Emotionale Intelligenz noch immer um breite wissenschaftliche Anerkennung kämpft und es derzeit keine uneingeschränkt zu empfehlenden Messverfahren gibt (vgl. Vachon & Bagby, 2007).

Miller (1956) berichtete, dass Personen im Mittel sieben, plus minus zwei, Sinneseinheiten, so genannte Chunks, über eine kurze Zeitspanne behalten können. Im Folgenden werden die wichtigsten Erkenntnisse dieser Arbeit in neun prägnanten Punkten als „take home message“ zusammengefasst:

1. Selbstbeschreibungsverfahren und Fähigkeitstests messen unterschiedliche Aspekte der Persönlichkeit – gezeigte vs. wahrgenommene emotionale Fähigkeiten
2. Selbstbeschreibungsverfahren überlappen zu einem hohen Anteil mit den Big Five, was die Kritik „alter Wein in neuen Schläuchen“ rechtfertigt und die Validität der Verfahren einschränkt
3. Im Gegensatz zu Fähigkeitstests unterliegen Antworten in Selbstbeschreibungsverfahren stark selbstwertdienlichen Verzerrungen
4. Trotz Überlappungen mit den Big Five und den Zusammenhängen zu sozial erwünschten Antworttendenzen besitzen Selbstbeschreibungsverfahren nach Kontrolle dieser Faktoren sowie Alter und Geschlecht inkrementelle Validität
5. Es gibt bislang kein Verfahren zur Erfassung emotionaler Fähigkeiten, das uneingeschränkt zu empfehlen ist
6. Zwischen intra- und interpersonellen emotionalen Fähigkeiten sollte unterschieden werden

7. Da das Konstrukt Emotionale Intelligenz multidimensional konzipiert ist, sollte es mit multimethodal angelegten Verfahren erfasst werden
8. Die Fähigkeit, Emotionen zu regulieren, scheint bisher in ihrer Bedeutung für das Wohlergehen und das gesunde Funktionieren einer Person überschätzt, die Fähigkeit, Emotionen zu verstehen, unterschätzt worden zu sein
9. Die Erfassung emotionaler Fähigkeiten sowie die Implementierung eines modularen Trainings sind im klinischen Kontext durchaus angebracht



## 6 Literatur

- Amthauer, R., Brocke, B., Liepmann, D. & Beauducel, A. (2001). *Intelligenz-Struktur-Test 2000*. R. Göttingen: Hogrefe.
- Atkins, P. W. B. & Stough, C. (2005, April). *Does emotional intelligence change with age?* Paper presented at the Society for Research in Adult Development Annual Conference, Atlanta.
- Auhagen, A. E. (1996). Adult friendship. In A. E. Auhagen & M. v. Salisch (Eds.), *The diversity of human relationships* (pp. 229-247). New York: Cambridge University Press.
- Austin, E. J. & Saklofske, D. H. (2005). Far too many intelligences? On the communalities and differences between social, practical, and emotional intelligence. In R. Schulze & Roberts, R. D. (Eds.), *Emotional intelligence an international handbook* (pp. 107-128). Cambridge, MA: Hogrefe & Huber.
- Austin, E. J., Saklofske, D. H. & Egan, V. (2005). Personality, well-being and health correlates of trait emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 38, 547-558.
- Austin, E. J., Saklofske, D. H., Huang, S. H. & Kenney, D. (2004). Measurement of trait emotional intelligence: Testing and cross-validating a modified version of Schutte et al.'s (1998) measure. *Personality and Individual Differences*, 36, 555-562.
- Bargh, J. A. & Williams, L. E. (2007). The nonconscious regulation of emotion. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 429-445). New York: Guilford Press.
- Bar-On, R. (1997). *Development of the Bar-On EQ-i: A measure of emotional intelligence and social intelligence*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Bar-On, R. (2000). Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence* (pp. 363-388). San Francisco: Jossey-Bass.

- Bar-On, R. (2004). The Bar-On Emotional Quotient Inventory (EQ-i): Rationale, description, and summary of psychometric properties. In G. Geher (Ed.), *Measuring emotional intelligence: Common ground and controversy* (pp. 111-142). Hauppauge, NY: Nova Science Publishing.
- Barrett, L. F. & Salovey, P. (2002). *The Wisdom in feeling: Psychological processes in emotional intelligence*. New York: Guilford Press.
- Beck, A. T. (1974). The development of depression: A cognitive model. In R. J. Friedman & M. M. Katz (Eds.), *The psychology of depression: Contemporary theory and research* (p. 318). Oxford: John Wiley & Sons.
- Becker, P. (2003). *Trierer Integriertes Persönlichkeitsinventar. Manual*. Göttingen: Hogrefe
- Behr, M. & Becker, M. (2004). *Skalen zum Erleben von Emotionen. Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Bortz, J. & Döring, N. (1995): *Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler* (2. Auflage). Berlin: Springer.
- Brackett, M. A. & Geher, G. (2006). Measuring emotional intelligence: Paradigmatic diversity and common ground. In J. Ciarrochi, J. P. Forgas & J. D. Mayer (Eds.), *Emotional intelligence in everyday life* (2nd ed.) (pp. 27-50). New York: Psychology Press.
- Brackett, M. A. & Katulak, N. A. (2007). Emotional intelligence in the classroom: Skill-based training for teachers and students. In J. Ciarrochi & J. D. Mayer (Eds.). *Improving Emotional Intelligence: A Practical Guide* (pp. 1-27). Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Brackett, M. A. & Mayer, J. D. (2003). Convergent, discriminant, and incremental validity of competing measures of emotional intelligence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 1147-1158.

- Brackett, M. A., Mayer, J. D. & Warner, R. M. (2004). Emotional intelligence and its relation to everyday behavior. *Personality and Individual Differences*, 36, 1387-1402.
- Brackett, M. A., Rivers, S., Shiffman, S., Lerner, N. & Salovey, P. (2006). Relating emotional abilities to social functioning: A comparison of performance and self-report measures of emotional intelligence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 780-795.
- Brackett, M. A. & Salovey, P. (2006). Measuring emotional intelligence with the Mayer-Salovey-Caruso-Emotional-Intelligence Test (MSCEIT). *Psicothema*, 18, 34-41.
- Brody, N. (2004). What cognitive intelligence is, and emotional intelligence is not. *Psychological Inquiry*, 15, 234-238.
- Brody, N. (2006). Beyond g. In K. R. Murphy (Ed.), *A critique of emotional intelligence* (pp. 161-185). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bühner, M. (2004). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion*. München: Pearson Studium.
- Burns, N. R., Bastian, V. A. & Nettelbeck, T. (2007). Emotional Intelligence: More than personality and cognitive ability? In G. Matthews, M. Zeidner & R. D. Roberts (Eds.), *The science of emotional intelligence* (pp. 167-196). New York: Oxford University Press.
- Catanzaro, S. J. & Mearns, J. (1999). Mood-related expectancy, emotional experience, and coping behavior. In I. Kirsch (Ed.), *How expectancies shape experience* (pp. 67-91). Washington, DC: American Psychological Association.
- Ciarrochi, J., Deane F. P. & Anderson, S. (2002). Emotional intelligence moderates the relationship between stress and mental health. *Personality and Individual Differences*, 32, 197-209.
- Ciarrochi, J. & Mayer, J. D. (2007). Introduction. In J. Ciarrochi & J. D. Mayer (Eds.). *Improving Emotional Intelligence: A Practical Guide* (pp. xii-xiv). Philadelphia, PA: Psychology Press.

- Coffey, E., Berenbaum, H. & Kerns, J. G. (2003). The dimensions of emotional intelligence, alexithymia, and mood awareness: Associations with personality and performance on an emotional Stroop task. *Cognition & Emotion*, 17, 671-679.
- Conte, J. M. & Dean, M. A. (2006). Can emotional intelligence be measured? In K. R. Murphy (Ed.), *A critique of emotional intelligence* (pp. 59-77). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory and NEO Five Factor Inventory professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Cottrell, C. A., Neuberg, S. L. & Li, N. P. (2007). What do people desire in others? A sociofunctional perspective on the importance of different valued characteristics. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 208-231.
- Daus, C. S. (2006). The case for an ability-based model of emotional intelligence. In K. R. Murphy (Ed.), *A critique of emotional intelligence* (pp. 301-324). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- 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.
- Day, A. L. & Carroll, S. A. (2004). Using an ability-based measure of emotional intelligence to predict individual performance; group performance, and group citizenship behaviours. *Personality and Individual Differences*, 36, 1443-1458.
- Dewey, J. (1909). *Moral principles in education*. New York: Houghton Mifflin.
- Ekman, P. (1999). Basic Emotions. In T. Dalgleish and T. Power (Eds.), *The Handbook of Cognition and Emotion* (pp. 45-60). Sussex, U.K.: John Wiley & Sons.
- Ekman, P. (2003). *Emotions revealed: Recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life*. New York: Times Books.

- Fitness, J. (2006). The emotionally intelligent marriage. In J. Ciarrochi, J. P. Forgas & J. D. Mayer (Eds.), *Emotional intelligence in everyday life*, 2nd ed (pp. 129-139). New York: Psychology Press.
- Freudenthaler, H. H. & Neubauer, A. C. (2005). The convergent and discriminant validities of intra- and interpersonal emotional abilities. *Personality and Individual Differences*, 39, 569-579.
- Freudenthaler, H. H. & Neubauer, A. C. (2007). Measuring emotional management abilities: Further evidence of the importance to distinguish between typical and maximum performance. *Personality and Individual Differences*, 42, 1561-1572.
- Frigerio, E., Burt, D. M., Montagne, B., Murray, L. K. & Perrett, D. I. (2002). Facial affect perception in alcoholics. *Psychiatry Research*, 113, 161-171.
- George, J. M. (2000). Emotions and leadership: the role of emotional intelligence. *Human Relations*, 53, 1027-1055.
- Goldenberg, I., Matheson, K. & Mantler, J. (2006). The assessment of emotional intelligence: A comparison of performance-based and self-report methodologies. *Journal of Personality Assessment*, 86, 33-45.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: why it can matter more than IQ*. New York: Bantam Books.
- Gratz, K. L. & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the Difficulties in Emotion Regulation Scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 41-54.
- Greenberg, L. S. & Paivio, S. C. (1997). *Working with the emotions in psychotherapy*. New York: Guilford Press.

- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*, 348-362.
- Gross, J. J. & Munoz, R. F. (1995). Emotion regulation and mental health. *Clinical Psychology: Science and Practice, 2*, 151-164.
- Gross, J. J., Richards, J. M. & John, O. P. (2006). Emotion regulation in everyday life. In D. K. Snyder, J. A. Simpson & J. N. Hughes (Eds.), *Emotion regulation in families: Pathways to dysfunction and health* (pp. 13-35). Washington DC: APA.
- Gross, J. J. & Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 3-24). New York: Guilford Press.
- Hertel, J. (2004). *Eine deutsche Version des Schutte Self-Report Inventory (SSRI)*.  
Manuskript, TU Chemnitz.
- Hertel, J. (2007). *Psychometrische Eigenschaften verschiedener Verfahren zur Erfassung emotionaler Fähigkeiten*. Unveröffentlichte Daten, TU Chemnitz.
- John, O. P. & Gross, J. J. (2007). Individual differences in emotion regulation. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (pp. 351-372). New York: Guilford Press.
- John, O. P. & Robins, R. W. (1993). Determinants of interjudge agreement on personality traits: The Big Five domains, observability, evaluativeness, and the unique perspective of the self. *Journal of Personality, 61*, 521-551.
- Kämmerer, A. (2002). Gefühle mit Gefühlen behandeln. *Psychotherapie im Dialog, 3*, 112-119.
- Kafetsios, K. (2004). Attachment and emotional intelligence abilities across the life course. *Personality and Individual Differences, 37*, 129-145.
- Kan, Y., Mimura, M. Kamijima, K. & Kawamura, M. (2004). Recognition of emotion from moving facial and prosodic stimuli in depressed patients. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, 75*, 1667-1671.

- Kang, S.-M., Day, J. D. & Meara, N. M. (2005). Social and emotional intelligence: Starting a conversation about their similarities and differences. In R. Schulze & Roberts, R. D. (Eds.), *Emotional intelligence an international handbook* (pp. 91-106). Cambridge, MA: Hogrefe & Huber.
- Kaufman, A. S. & Kaufman, J. C. (2001). Emotional intelligence as an aspect of general intelligence: What would David Wechsler say? *Emotion, 1*, 258-264.
- Kuncel, N. R., Credé, M. & Thomas, L. L. (2005). The validity of self-reported grade point averages, class ranks, and test scores: A meta-analysis and review of the literature. *Review of Educational Research, 75*, 63-82.
- Landy, F. J. (2005). Some historical and scientific issues related to research on emotional intelligence. *Journal of Organizational Behavior, 26*, 411-424.
- Landy, F. J. (2006). The long, frustrating, and fruitless search for social intelligence: A cautionary tale. In K. R. Murphy (Ed.), *A critique of emotional intelligence* (pp. 81-124). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Langenecker, S. A., Bieliauskas, L. A., Rapport, L. J., Zubieta, J.-K., Wilde, E. A. & Berent, S. (2005). Face emotion perception and executive functioning deficits in depression. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 27*, 320-333.
- Larsen, R. J. (2000). Toward a science of mood regulation. *Psychological Inquiry, 11*, 129-141.
- Law, K. S., Wong, C. S. & Song, L. J. (2004). The construct and criterion validity of emotional intelligence and its potential utility for management studies. *Journal of Applied Psychology, 89*, 483-496.
- Linehan, M. M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. New York: Guilford Press.

- Lischetzke, T., Eid, M., Wittig, F. & Trierweiler, L. (2001). Die Wahrnehmung eigener und fremder Gefühle: Konstruktion und Validierung von Skalen zur Erfassung der emotionalen Selbst- und Fremdaufmerksamkeit. *Diagnostica*, 47, 167-177.
- Locke, E. A. (2005). Why emotional intelligence is an invalid concept. *Journal of Organizational Behavior*, 26, 425-431.
- Lopes, P. N., Brackett, M. A., Nezlek, J. B., Schütz, A., Sellin, I. & Salovey, P. (2004). Emotional intelligence and social interaction. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30, 1018-1034.
- Lopes, P. N., Salovey, P., Côté, S. & Beers, M. (2005). Emotion regulation ability and the quality of social interaction. *Emotion*, 5, 113-118.
- Lynch, T. R., Rosenthal, M. Z., Kosson, D. S., Cheavens, J. S., Lejuez, C. W. & Blair, R. J. R. (2006). Heightened sensitivity to facial expressions of emotion in borderline personality disorder. *Emotion*, 6, 647-655.
- McCann, C. E. (2006). *New approaches to measuring emotional intelligence: Exploring methodological issues with two new assessment tools*. Dissertation, University of Sydney.
- MacCann, C. E., Roberts, R. D., Matthews, G., & Zeidner, M. (2004). Consensus scoring and empirical option weighting of performance-based emotional intelligence (EI) tests. *Personality and Individual Differences*, 36, 645-662.
- Matthews, G., Emo, A. K., Funke, G., Zeidner, M., Roberts, R. D., Costa, P. T., Jr. & Schulze, R. (2006). Emotional intelligence, personality, and task-induced stress. *Journal of Experimental Psychology Applied*, 12, 96-107.
- Matthews, G., Emo, A. K., Roberts, R. D. & Zeidner, M. (2006). What is this thing called emotional intelligence. In K. R. Murphy (Ed.), *A critique of emotional intelligence* (pp. 3-36). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Matthews, G., Zeidner, M. & Roberts, R. D. (2002). *Emotional intelligence: Science and myth*. Boston: MIT Press.



- Matthews, G., Zeidner, M. & Roberts, R. D. (2007). Emotional intelligence: Consensus, controversies, and questions. In G. Matthews, M. Zeidner & R. D. Roberts (Eds.), *The science of emotional intelligence* (pp. 3-46). New York: Oxford University Press.
- Mayer, J. D. (2006). A new field guide to emotional intelligence. In J. Ciarrochi, J. P. Forgas & J. D. Mayer (Eds.), *Emotional intelligence in everyday life* (2nd ed., pp. 3-26). New York: Psychology Press.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R. & Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, 27, 267-298.
- Mayer, J. D. & Ciarrochi, J. (2006). Clarifying concepts related to emotional intelligence: A proposed glossary. In J. Ciarrochi, J. P. Forgas & J. D. Mayer (Eds.), *Emotional intelligence in everyday life* (2nd ed., pp. 261-267). New York: Psychology Press.
- Mayer, J. D. & Cobb, C. D. (2000). Educational policy on emotional intelligence: Does it make sense? *Educational Psychology Review*, 12, 163-183.
- Mayer, J. D. & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. J. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (pp. 3-31). New York: Basic Books.
- Mayer, J. D., Salovey, P. & Caruso, D. R. (2000). Models of emotional intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of intelligence* (pp. 396-420). New York: Cambridge.
- Mayer, J. D., Salovey, P. & Caruso, D. R. (2002). *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) user's manual*. Toronto, ON: MHS.
- Mayer, J. D., Salovey, P. & Caruso, D. R. (2004). Emotional intelligence: Theory, findings, and implications. *Psychological Inquiry*, 15, 197-215.
- Mayer, J. D., Salovey, P., Caruso, D. R. & Sitarenios, G. (2003). Measuring emotional intelligence with the MSCEIT V 2.0. *Emotion*, 3, 97-105.
- McCrae, R. R. (2000). Emotional intelligence from the perspective of the five-factor model of personality. In R. Bar-On & Parker, J. D. A. (Ed.), *The handbook of emotional*

- intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school and in the workplace* (pp. 263-276). San Fransisco: Jossey-Bass.
- Mikolajczak, M., Luminet, O., Leroy, C. & Roy, E. (2007). Psychometric properties of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire: Factor structure, reliability, construct, and incremental validity in a French-speaking population. *Journal of Personality Assessment*, 88, 338-353.
- Miller, G. A. (1956). The magical number seven plus or minus two: Some limits on our capacity for promissing information. *The Psychological Review*, 63, 81-97.
- Murphy, K. R. (2006). Preface. In K. R. Murphy (Ed.), *A critique of emotional intelligence* (pp. xi-xiii). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Murphy, K. R. & Sideman, L. (2006). The two EIs. In K. R. Murphy (Ed.), *A critique of emotional intelligence* (pp. 37-58). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Newsome, S., Day, A. L. & Catano, V. M. (2000). Assessing the predictive validity of emotional intelligence. *Personality & Individual Differences*, 29, 1005-1016.
- Otto, J. H., Döring-Seipel, E., Grebe, M. & Lantermann, E.-D. (2001). Entwicklung eines Fragebogens zur wahrgenommenen emotionalen Intelligenz: Aufmerksamkeit auf, Klarheit und Beeinflussbarkeit von Emotionen. *Diagnostica*, 47, 178-187.
- Palmer, B. R., Donaldson, C. & Stough, C. (2002). Emotional intelligence and life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 33, 1091-1100.
- Palmer, B. R., Manocha, R., Gignac, G. & Stough, C. (2003). Examining the factor structure of the Bar-On Emotional Quotient Inventory with an Australian general population sample. *Personality & Individual Differences*, 35, 1191-1210.
- Parker, J. D. A. (2005). The relevance of emotional intelligence in clinical psychology. In R. Schulze & Roberts, R. D. (Eds.), *Emotional intelligence an international handbook* (pp. 271-288). Cambridge, MA: Hogrefe & Huber.

- Penke, L., Denissen, J. J. A. & Miller, G. F. (2007). The evolutionary genetics of personality. *European Journal of Personality, 21*, 549-587
- Pérez, J. C., Petrides, K. V. & Furnham, A. (2005). Measuring Trait Emotional Intelligence. In R. Schulze & Roberts, R. D. (Eds.), *Emotional intelligence an international handbook* (pp. 181-201). Cambridge, MA: 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. & Mavroveli, S. (2007). Trait emotional intelligence: Moving forward in the field of EI. In G. Matthews, M. Zeidner & R. D. Roberts (Eds.), *The science of emotinal intelligence* (pp. 151-166). New York: Oxford University Press.
- Petrides, K. V., Pérez-González, J. C. & Furnham, A. (2007). On the criterion and incremental validity of trait emotional intelligence. *Cognition and Emotion, 21*, 26-55.
- Rammstedt, B. & Rammsayer, T. (2002). Die Erfassung der selbsteingeschätzten Intelligenz: Konstruktion, teststatistische Überprüfung und erste Ergebnisse des Inventars zur selbsteingeschätzten Intelligenz (ISI). *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, 23*, 435-446.
- Roberts, R. D., Schulze, R., O'Brian, K., MacCann, C. E., Reid, J. & Maul, A. (2006). Exploring the validity of the Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) with established emotions measures. *Emotion, 6*, 663-669.
- Roberts, R. D., Zeidner, M. & Matthews, G. (2007). Emotional intelligence: Knowns and unknowns. In G. Matthews, M. Zeidner & R. D. Roberts (Eds.), *The science of emotinal intelligence* (pp. 419-4474). New York: Oxford University Press.

- Rolls, E. T. (2007). A neurobiological approach to emotional intelligence. In G. Matthews, M. Zeidner & R. D. Roberts (Eds.), *The science of emotional intelligence* (pp. 72-100). New York: Oxford University Press.
- Roseman, I. J. (2001). A model of appraisal in the emotion system: Integrating theory, research, and applications. In K. R. Scherer & A. Schorr (Eds.), *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research. Series in affective science* (pp. 68-91). New York: Oxford University Press.
- Rubin, R. S., Munz, D. C. & Bommer, W. H. (2005). Leading from within: The effects of emotion recognition and personality on transformational leadership behavior. *Academy of Management Journal*, 48, 845-858.
- Rubio, V. J., Aguado, D., Hontangas, P. M. & Hernández, J. M. (2007). Psychometric properties of an emotional adjustment measure. An application of the graded response model. *European Journal of Psychological Assessment*, 23, 39-46.
- Saarni, C. (1999). *The development of emotional competence*. New York: Guilford Press.
- Saklofske, D. H., Austin, E. J. & Minski, P. S. (2003). Factor structure and validity of a trait emotional intelligence measure. *Personality and Individual Differences*, 34, 707-721.
- Salovey, P. & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S., Turvey, C. & Palfai, T. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. In J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, Disclosure, and Health* (pp. 125-154). Washington DC: APA.
- Salovey, P., Stroud, L. R., Woolery, A. & Epel, E. S. (2002). Perceived Emotional Intelligence, Stress Reactivity, and Symptom Reports: Further Explorations Using the Trait Meta Mood Scale. *Psychology and Health*, 17, 611-627.

- Scherer, K. R. (2007). Componential emotion theory can inform models of emotional competence. In G. Matthews, M. Zeidner & R. D. Roberts (Eds.), *The science of emotional intelligence* (pp. 101-126). New York: Oxford University Press.
- Schmidt, K.-H. & Metzler, P. (1992). *Wortschatztest. Manual*. Göttingen: Hogrefe.
- Schmidt-Atzert, L. & Bühner, M. (2002, September). *Entwicklung eines Leistungstests zur Emotionalen Intelligenz*. Paper presented at the DGPs Conference, Berlin, Germany.
- Schröder, M. & Schütz, A. (2005, September). *Messung von Narzissmus als Persönlichkeitskonstrukt: Eine rasch-homogene Kurzform des Deutschen NPI*. Posterpräsentation auf der 8. Arbeitstagung der Fachgruppe Differentielle Psychologie, Persönlichkeitspsychologie und Psychologische Diagnostik in Marburg, 26.-27.09.2005.
- Schütz, A. & Hertel, J. (2006). *Die Erfassung Emotionaler Intelligenz mit dem MSCEIT – dt. Fassung*. 6. Psychologisches Dortmunder Symposium: Emotion, Motivation, Selbstregulation. 04.-06. Februar in Dortmund.
- Schütz, A., Hertel, J. & Schröder, M. (2002). *MSCEIT Version 2.0 Deutsche Bearbeitung*. Chemnitz University of Technology.
- Schütz, A. & Marcus, B. (2004). Selbstdarstellung in der Diagnostik. Die Testperson als aktives Subjekt. In G. Jütemann (Hrsg.), *Handbuch Psychologie als Humanwissenschaft* (pp. 198-212). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Schuler, H. (2002). EI – Ein irreführender und unnötiger Begriff. *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 3, 138-140.
- Schulze, R., Wilhelm, O. & Kyllonen, P. C. (2007). Approaches to the assessment of emotional intelligence. In G. Matthews, M. Zeidner & R. D. Roberts (Eds.), *The science of emotional intelligence* (pp. 199-229). New York: Oxford University Press.
- 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.

- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., Bhullar, N. & Rooke, S. E. (2007). A meta-analytic investigation of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences, 42*, 921-933.
- Sedikides, C. & Strube, M. J. (1997). The multiply motivated self. *Personality and Social Psychology Bulletin, 21*, 1330-1335.
- Shi, J. & Wang, L. (2007). Validation of emotional intelligence scale in Chinese university students. *Personality and Individual Differences, 43*, 377-387.
- Shulman, T. E. & Hemenover, S. H. (2006). Is dispositional emotional intelligence synonymous with personality? *Self and Identity, 5*, 147-171.
- Siebert, K. (2006). *Zum Einfluss von Emotionaler Intelligenz auf die Übereinstimmung von Selbst- und Fremdeinschätzungen in der Persönlichkeitsforschung*. Dissertation Universität Heidelberg.
- Siemer, M., Mauss, I. & Gross, J. J. (2007). Same situation – different emotions: How appraisals shape our emotions. *Emotion, 7*, 592-600.
- Simchen, S. (2005). *Emotionale Intelligenz bei Führungskräften: Ein Fähigkeitstest (MSCEIT) und seine Beziehung zu einem Selbstbeschreibungsvorgang (TMMS) und Arbeitsplatz bezogenen Kriterien*. Diplomarbeit TU Chemnitz.
- Simchen, S., Hertel, J. & Schütz, A. (2007). Wahrgenommene vs. gezeigte Emotionale Intelligenz bei Führungskräften – Vergleich unterschiedlicher Perspektiven eines Konstrukts. *Wirtschaftspsychologie, 9*, 6-12.
- Slaski, M. & Cartwright, S. (2003). Emotional intelligence training and its implications for stress, health, and performance. *Stress and Health, 19*, 233-239.
- Spearman, C. (1904). General intelligence, objectively determined and measured. *American Journal of Psychology, 15*, 201-292.
- Spector, P.E. (2005). Introduction: Emotional Intelligence. *Journal of Organizational Behavior, 26*, 409-410.

- Spector, P. E. & Johnson, H.-A. M. (2006). Improving the definition, measurement, and application of emotional intelligence. In K. R. Murphy (Ed.), *A critique of emotional intelligence* (pp. 325-344). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Steinmayr, R. (2005). *Kompetenz- und eigenschaftsbasierte Anforderungsanalysen an Stichproben von Führungskräften und Mitarbeitern*. Dissertation Universität Heidelberg.
- Steinmayr, R. & Amelang, M. (2007). *Zur Konstruktvalidierung von Emotionaler Intelligenz mittels Multi-Trait-Multi-Method Analysen*. Vortrag auf der 9. Arbeitstagung der Fachgruppe Differentielle Psychologie, Persönlichkeitspsychologie und Psychologische Diagnostik in Wien, 24.-26.09.2007.
- Stipek, D. J. & Gralinski, J. H. (1991). Gender differences in children's achievement-related belief and emotional responses to success and failure. *Journal of Educational Psychology*, 83, 361-371.
- Taylor, G. J. (2001). Low emotional intelligence and mental illness. In J. Ciarrochi, J. P. Forgas & J. D. Mayer (Eds.), *Emotional intelligence in everyday life*(pp. 67-81). New York: Psychology Press.
- Tett, R. P., Fox, K.E. & Wang, K. (2005). Development and validation of a self-report measure of emotional intelligence as a multidimensional trait domain. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 859-888.
- Thorndike, E. L. (1920). Intelligence and its uses. *Harper's Magazine*, 140, 227-235.
- Thurzova, M. (2007). *Ressourcenorientierte Diagnostik zur Vorhersage von Therapieerfolg bei depressiven und ängstlichen PatientInnen*. Diplomarbeit, TU Chemnitz.
- Tiedemann, J. & Faber, G. (1995). Mädchen im Mathematikunterricht: Selbstkonzept und Kausalattributionen im Grundschulalter. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 27, 61-71.
- Vachon, D. D. & Bagby, R. M. (2007). The clinical utility of emotional intelligence: Association with related constructs, treatment, and psychopathology. In G. Matthews, M.

- Zeidner & R. D. Roberts (Eds.), *The science of emotional intelligence* (pp. 339-355). New York: Oxford University Press.
- Van Rooy, D. L., Dilchert, S., Viswesvaran, C. & Ones, D. S. (2006). Multiplying intelligences: Are general, emotional, and practical intelligences equal? In K. R. Murphy (Ed.), *A critique of emotional intelligence* (pp. 235-262). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Van Rooy, D. L. & Viswesvaran, C. (2004). Emotional intelligence: A meta-analytic investigation of predictive validity and nomological net. *Journal of Vocational Behavior*, 65, 71-95.
- Vos, T. & Mathers, C. D. (2000). The burden of mental disorders: A comparison of methods between Australian burden of disease studies and the global burden of disease study. *Bulletin of the World Health Organization*, 78, 427-438.
- Weis, S. & Süß, H.-M. (2005). Social intelligence – A review and critical discussion of measurement concepts. In R. Schulze & Roberts, R. D. (Eds.), *Emotional intelligence an international handbook* (pp. 203-230). Cambridge, MA: Hogrefe & Huber.
- Wilhelm, O. (2005). Measures of emotional intelligence: Practice and standards. In R. Schulze & Roberts, R. D. (Eds.), *Emotional intelligence an international handbook* (pp. 131-154). Cambridge, MA: Hogrefe & Huber.
- Wong, C.-S. & Law, K. S. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study. *The Leadership Quarterly*, 13, 243–274.
- Zeidner, M., Matthews, G. & Roberts, R. D. (2006). Emotional intelligence, adaptation, and coping. In J. Ciarrochi, J. Forgas & J. D. Mayer (Eds.), *Emotional intelligence in everyday life: A scientific inquiry* (2nd ed., pp. 82-97). Philadelphia: Psychology Press.



- Zeidner, M., Matthews, G., Roberts, R. D. & MacCann, C. E. (2003). Developmental of Emotional Intelligence: Towards a Multi-Level Investment Model. *Human Development*, 46, 69-96.
- Zimmermann, M. (2006). Zur Überprüfung des Konzepts der Regulatorischen Passung am Beispiel des Pilotprojekts „Training von Schlüsselqualifikationen“. Diplomarbeit, TU Chemnitz.
- Znoj, H. J. (2000). *Konsistenzsicherung durch emotionale Regulationsprozesse: Entwicklung und kontextbezogene Validierung eines Beobachtungsinstrumentes und eines Fragebogens zur Theorie der emotionalen Kontrolle*. Habilitationsschrift, Universität Bern
- Znoj, H. J. (2002). Die Bedeutung von Emotionen auf dem Weg zu einer allgemeinen Psychotherapie. *Psychotherapie im Dialog*, 3, 153-156.

---

Janine Hertel  
Hufelandstr. 20, 09366 Stollberg  
geboren am 03.01.1978 in Karl-Marx-Stadt  
ledig, 1 Kind

## Kurzbiographie

### Schulbildung

---

09/84 - 06/92	Erich-Weinert-Oberschule Stollberg
08/92 - 06/96	Gymnasium Stollberg
	Abschluss: Abitur

### Studium und Ausbildung

---

08/96 - 06/98	Berufsfachschule für Fremdsprachen der SWA Sachsen GmbH Chemnitz
	Abschluss: Fremdsprachenkorrespondentin
10/98 – 09/03	Studium der Psychologie, Erwachsenenbildung- und betrieblichen Weiterbildung, TU Chemnitz
	Abschluss: Diplom-Psychologin
10/03 – 09/06	Theoretische Ausbildung zur Psychologischen Psychotherapeutin, Zentrum für Psychotherapie Chemnitz
10/06 – 12/06	Stipendium aus Mitteln des Hochschul-Wissenschafts-Programms Sachsen zur Beendigung der Promotion

### Berufstätigkeit

---

01/99 – 02/06	<b>Dozentin</b> an der VHS Stollberg
09/99 – 09/03	<b>studentische Hilfskraft</b> am Lehrstuhl für Differentielle Psychologie und Diagnostik, TU Chemnitz
10/03 – 09/06	<b>wissenschaftliche Mitarbeiterin</b> am Lehrstuhl für Differentielle Psychologie und Diagnostik, TU Chemnitz

Ich erkläre, die vorliegende Dissertation selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel verwendet zu haben.

Stollberg, 2007-04-04