

Aus der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie,  
Universitätskliniken Homburg/Saar

**Zum Zusammenhang von Persönlichkeitseigenschaften,  
neurokognitiven Funktionen und Copingressourcen  
bei Alkoholikern**

***Dissertation zur Erlangung des Grades  
eines Doktors der Medizin  
der Medizinischen Fakultät  
der UNIVERSITÄT DES SAARLANDES  
2011***

vorgelegt von: Ingrid Eva-Maria Hinz

geb. am 06.07.1975 in Saarlouis

# Inhaltsverzeichnis

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	2
<b>1. ZUSAMMENFASSUNG</b>	4
<b>1. SUMMARY</b>	6
<b>2. EINLEITUNG</b>	8
2.1 Klinische und epidemiologische Aspekte der Alkoholabhängigkeit	8
2.2 Ätiologische Aspekte der Alkoholabhängigkeit	11
2.2.1 Kulturelle und soziale Faktoren	11
2.2.2 Biologische Faktoren	12
2.2.3 Psychologische Faktoren	14
2.2.3.1 Temperament und Persönlichkeit	14
2.2.3.2 Copingressourcen, Copingstile, Copingstrategien	16
2.2.3.3 Neurokognitive Fähigkeiten/Ressourcen	18
2.3 Fragestellung	19
<b>3. METHODIK</b>	20
3.1 Patienten/Probanden	20
3.2 Untersuchungsablauf	20
3.3 Untersuchungsinstrumente	22
3.3.1 Persönlichkeits- und Depressionsfragebögen	22
3.3.1.1 NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI)	22
3.3.1.2 Freiburger Persönlichkeits-Inventar (FPI-R)	24
3.3.1.3 Beck-Depressions-Inventar (BDI)	25
3.3.2 Copingfragebögen	26
3.3.2.1 Stressverarbeitungsfragebogen (SVF 120)	26
3.3.2.2 Ways Of Coping Checklist (WOCC)	28
3.3.3 Leistungstests	30
3.3.3.1 Mehrfachwahl-Wortschatztest (MWT-B)	30
3.3.3.2 Zahlensymboltest, Allgemeines Verständnis, Gemeinsamkeiten finden (HAWIE-R)	31
3.3.3.3 Wechsler-Memory-Scale-R (WMS-R)	32
3.3.3.4 Auditiv-verbaler Lerntest (AVLT)	33
3.3.3.5 Continuous-Performance-Test (CPT)	34
3.3.3.6 Trail-Making-Test A und B (TMT-A, TMT-B)	35

3.3.3.7 Defizitscore	37
3.4 Statistische Auswertung	37
<b>4. ERGEBNISSE</b>	<b>38</b>
4.1 Deskription der untersuchten Patienten/Probanden	38
4.1.1 Soziodemographische Variablen	38
4.1.2 Ergebnisse der Persönlichkeits- und Depressionsfragebögen	39
4.1.2.1 NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI)	39
4.1.2.2 Freiburger Persönlichkeits-Inventar (FPI-R)	40
4.1.2.3 Beck-Depressions-Inventar (BDI)	41
4.1.3 Ergebnisse der Coping- und Stressbewältigungsinstrumente	42
4.1.3.1 Stress-Verarbeitungs-Fragebogen (SVF 120)	42
4.1.3.2 Ways Of Coping Checklist (WOCC)	46
4.1.4 Ergebnisse der neuropsychologischen Leistungserfassung	47
4.1.4.1 Mehrfachwahl-Wortschatztest (MWT-B)	47
4.1.4.2 HAWIE-R-Subtests ZS, AV und GF	47
4.1.4.3 WMS-R-Testwerte (Orientierung, MC, DS,VS, AI)	49
4.1.4.4 Auditiv-verbaler Lerntest (AVLT)	50
4.1.4.5 Continuous-Performance-Test (CPT)	52
4.1.4.6 Trail-Making-Test A und B (TMT-A, TMT-B)	53
4.1.4.7 Defizitscore	53
4.2 Beziehungen zwischen Persönlichkeits-, Coping- und Leistungsvariablen	54
4.2.1 Beziehungen zwischen Coping- Stilen und –Strategien	54
4.2.2 Beziehungen zwischen Coping und Persönlichkeitseigenschaften	55
4.2.2.1 NEO-FFI-Persönlichkeitsfaktoren und Copingstile (SVF 120)	56
4.2.2.2 FPI-R-Persönlichkeitsfaktoren und Copingstile (SVF 120)	57
4.2.3 Beziehungen zwischen Coping und neurokognitiven Funktionen	58
<b>5. DISKUSSION</b>	<b>62</b>
<b>6. LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>83</b>
<b>7. PUBLIKATION/DANK</b>	<b>98</b>
<b>8. LEBENSLAUF</b>	<b>99</b>

## **1. Zusammenfassung**

Einleitung: Ein wichtiges Ziel der aktuellen Forschung im Bereich Alkoholismus besteht in der Individualisierung und Flexibilisierung der Behandlung durch Optimierung der Patientenzuweisung zu differenziellen Therapien. Dabei soll eine Effizienzverbesserung zu einer anhaltenden Stabilisierung der Patienten und gesundheitsökonomisch notwendigen Einsparungen führen. Deshalb hat eine subtypisierende Betrachtung der heterogenen Gruppe der Alkoholabhängigen an Bedeutung gewonnen, wobei psychologische Faktoren hier eine besondere Rolle spielen. Sie sind unter allen zum interindividuell sehr unterschiedlichen Bedingungsgefüge beitragenden und miteinander interagierenden Faktoren (kulturelle, soziale, biologische und psychologische) jene, die am ehesten einer therapeutischen Intervention zugänglich sind. Dabei geht es in erster Linie um effektives Bewältigen von Lebensproblemen und Belastungen (adaptive Copingstrategien), das dem maladaptiven Coping bei Substanzmissbrauch entgegenzusetzen ist. Gemäß theoretischen Überlegungen werden Quantität und Qualität der zur Verfügung stehenden Copingstrategien durch kognitive, persönlichkeitsassoziierte und soziale Copingressourcen bestimmt. Die vorliegende Untersuchung diene der empirischen Überprüfung dieser hypothetischen Wechselwirkungen.

Methodik: In dieser Untersuchung wurden Patienten der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universitätskliniken des Saarlandes mit einer Alkoholabhängigkeit eingeschlossen. Nach Abschluss der Entzugsbehandlung wurden Persönlichkeitsmerkmale, Depressivität sowie Copingstile und Copingstrategien mittels Fragebögen erfasst (NEO-Fünf-Faktoren Inventar, Freiburger Persönlichkeitsinventar, Beck-Depressions-Inventar, Stressverarbeitungsfragebogen, Ways of Coping Checklist). Zudem erfolgte eine testpsychologische Untersuchung mit folgenden Verfahren: Mehrfachwahlwortschatztest, Subtests des Hamburg-Wechsler-Intelligenz-Tests für Erwachsene (Zahlensymboltest, Allgemeines Verständnis, Gemeinsamkeitenfinden, Zahlennachsprechen), Subtests der Wechsler Memory Scale Revidierte Version (Orientierung, Mental Control, Digit Span, Visual Span), Auditiv-verbaler Lerntest, Continuous Performance Test, Trail Making Test A und B. Die Ergebnisse wurden mit publizierten Werten aus Normierungsstichproben verglichen und es wurde eine Korrelationsanalyse nach Pearson durchgeführt. Aufgrund des explorativen Charakters wurde auf eine Bonferroni-Korrektur verzichtet.

Ergebnis: Es wurden 40 alkoholabhängige Patienten (33 Männer und sieben Frauen) mit einem Alter von  $43,5 \pm 7,8$  Jahren und einer mittleren Dauer der Abhängigkeit von  $14,2 \pm 9,5$  Jahren untersucht. Im Vergleich zu den Normierungsstichproben zeigten sich weder relevante Abweichungen im Persönlichkeitsprofil, noch bezüglich der eingesetzten Copingstile und Copingstrategien. Die Überprüfung der neurokognitiven Funktion ergab im Durchschnitt ebenfalls keine wesentlichen Defizite. Systematische korrelative Zusammenhänge zwischen neurokognitiven Variablen und Copingstilen zeigten sich in der vorliegenden Studie nicht, es bestand lediglich eine negative Korrelation zwischen präorbider Intelligenz (MWT-B) und Negativstrategien wie Flucht und Resignation. Dagegen fanden sich eine Reihe von signifikanten positiven Korrelationen zwischen den Persönlichkeitsfaktoren Emotionalität/Neurotizismus sowie Introversion (beziehungsweise geringe Extraversion) und maladaptiven, emotionsfokussierten Copingstrategien (zum Beispiel Vermeidung, Flucht, Soziale Abkapselung, Selbstbeschuldigung, Wunschdenken). Auch korrelierten Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit signifikant mit problemfokussierten Copingstrategien wie Situations- und Reaktionskontrolle inklusive Positive Selbstinstruktion und Neubewertung.

Schlussfolgerung: Nach den Ergebnissen dieser Untersuchung beeinflussen vor allem Persönlichkeitsmerkmale die Copingstrategien Alkoholabhängiger. Insbesondere führen stärkere Ausprägungen von Emotionalität und Neurotizismus beziehungsweise von verwandten Merkmalen zu einer Bevorzugung maladaptiver Copingstrategien, was sich mit anderen Untersuchungen im Wesentlichen deckt. Patienten sollten in der klinischen Praxis daher frühzeitig hinsichtlich der als relevant beschriebenen Merkmale gescreent und Behandlungsmodule zur Korrektur und Verbesserung des Copingrepertoires gezielt eingesetzt werden. Eine Überprüfung der Befunde an einer größeren Stichprobe unter Einschluss kognitiv stärker beeinträchtigter Probanden erscheint im Hinblick auf die nach der Literatur große Bedeutung neuropsychologischer Faktoren notwendig.

## **1. Summary**

Introduction: An important aim of the actual research within the scope of alcoholism consists the individualization and flexibilization of the treatment and a better assignment of the patients for more differential therapies. In doing so, an improvement of the efficiency can bring a persistent stabilization of the patients and thus can bring necessary savings from a health economic view. Therefore, a differential subtypical viewing of the heterogenic group of alcohol addicted people becomes more important, whereby especially psychological factors matter. They are, out of all of them, the ones who contribute to the interindividually various structures of conditions and the interacting factors (cultural, social, biological and psychological), who are most likely approachable for a therapeutical intervention. Thereby, at first, the effective managing of life-problems and strains (adaptive coping strategies) counters the abuse of substances to the inherent maladaptive coping. After theoretical considerations, quantity and quality of the available coping strategies are determined through cognitive, personality associated and social coping resources. The current empirical study will examine this hypothetical interaction.

Methods: In this study, patients with alcohol addiction of the clinic of psychiatry and psychotherapy of the university hospital of the Saarland were involved. After the termination of the prohibition treatment, the personality characteristics, the depressivity and also the coping styles and the coping strategies (NEO-Five-Factors Inventory, Freiburger Personality Inventory, BECK-Depression-Inventory, Stressverarbeitungsfragebogen, Ways of Coping Checklist) have been recorded with questionnaires. Besides, a testpsychological exam with the following procedures took place: multiple vocabulary choice test, subtests of the Hamburg-Wechsler-Intelligenztest for adults (Zahlensymboltest, Allgemeines Verständnis, Gemeinsamkeitenfinden, Zahlennachsprechen), subtests of the Wechsler Memory Scale revised version (Orientation, Mental Control, Digit Span, Visual Span), Auditiv-verbaler Lerntest, Continuous Performance Test, Trail Making Test A and B. The results have been compared with published values of normalized samples, and a correlation analysis by Pearson has also been performed. Because of the explorative character the Bonferroni-revision was not scheduled.

Result: 40 alcohol addicted patients (33 men and seven women) at the age of  $43,5 \pm 7,8$  years and with an addiction duration of  $14,2 \pm 9,5$  years have been examined. Compared to the normalized samples, there have not been neither relevant variations in the personality profiles nor in the used coping styles and coping strategies. The examination of the neurocognitive function was also in the average not deficient. There have not been any systematic correlative coherences between neurocognitive variables and coping styles in this study, just a negative correlation between premorbid intelligence (MWT-B) and negative strategies like escape and resignation was found. But there were some significant positive correlations between the personality factors emotionality/neuroticism, introversion (respectively a little extraversion) and maladaptive, emotion focused coping strategies (e.g. avoidance, escape, social isolation, blame-self, wishful thinking). Agreeableness and consciousness also correlated significant with problem focused coping strategies like situation control and reaction control including positive self instruction and reevaluation.

Conclusion: The results of this study show that especially personality traits control the coping strategies of alcohol addicted people. Especially stronger characteristics of emotionality and neuroticism or related attributes lead to a preference of maladaptive coping strategies, what was already shown in other exams, too.

That is why patients should get screened early for the relevant attributes and the treatment modules to correct and to improve the coping repertoire should be applied specifically.

A review of the reports within a bigger sample and including probands with stronger cognitive impairments seems to be necessary because of the importance of neuropsychological factors as written in the literature.

## 2. Einleitung

### 2.1 Epidemiologische und klinische Aspekte der Alkoholabhängigkeit

Alkoholmissbrauch und –abhängigkeit stellen in den westlichen Ländern gemäß epidemiologischer Untersuchungen eine der häufigsten psychischen Störungen dar. Nach Schätzungen betreiben in der Bundesrepublik Deutschland circa fünf Millionen Menschen einen riskanten Alkoholmissbrauch und 4,3 Millionen sind alkoholabhängig (HINTZ et al., 2005).

Somit sind ca. 8% der erwachsenen Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland alkoholabhängig. Etwa 30% aller psychiatrischen Klinikaufnahmen werden durch Suchterkrankungen, insbesondere durch Alkoholismus verursacht beziehungsweise mit bedingt (TÖLLE, 2001). Gemäß der Basisdokumentation der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie Homburg/Saar findet sich dort ein ähnlich hoher Anteil.

Die Symptome einer Abhängigkeit von Alkohol lassen sich in körperliche und psychische unterteilen.

Zu den körperlichen Symptomen gehören:

1. eine Abnahme der Alkohol- oder Drogenwirkung, so dass zum Erreichen der gewünschten Wirkungen mehr und mehr getrunken wird (Toleranzentwicklung),
2. das Auftreten von Entzugssymptomen beim Pausieren oder der Beendigung des Konsums (zum Beispiel Zittern, Übelkeit, Unruhe und Schwitzen im Prädelir; zusätzliche psychotische Symptome wie optische Halluzinationen beim Delir).

Zu den psychischen Krankheitszeichen zählen:

1. ein starker Wunsch oder eine Art Zwang, das Suchtmittel zu konsumieren („craving“),



2. Verminderte Kontrolle über Beginn, Ende und Menge des Konsums,
3. die fortschreitende Vernachlässigung anderer Interessen zugunsten des Substanzkonsums,
4. anhaltender Konsum trotz bereits eingetretener körperlicher, psychischer oder sozialer Folgeschäden.

Es müssen jedoch nicht in jedem Fall alle genannten Symptome vorliegen, laut den ICD-10 Kriterien der WHO spricht man von Alkoholabhängigkeit, wenn wenigstens drei der aufgezählten Kriterien für das letzte Jahr zutreffen (SOYKA, 2001).

Die Entwicklung hin zur chronischen Alkoholabhängigkeit lässt dabei oft folgende vier Phasen erkennen (FEUERLEIN et al., 1995):

1. präalkoholische Phase (gehäuftes Erleichterungstrinken),
2. Prodromalphase (erste Erinnerungslücken, heimliches Trinken),
3. kritische Phase (Kontrollverlust, Interessenseinengung),
4. chronische Phase (Alkoholtoleranz lässt nach, körperliche Folgeschäden).

Ein großer Anteil der alkoholabhängigen Frauen und Männer leiden auch unter anderen psychiatrischen Störungen, vor allem unter depressiven und Angststörungen sowie Persönlichkeitsstörungen. Alkoholabhängigkeit ist laut BURTSCHIEDT (2001) für ein Viertel der vollendeten Suizide verantwortlich. Die Suizidgefährdung bei Alkoholismus reicht von 2 bis 3,4%.

Zu den körperlichen Folgeerkrankungen gehören unter anderem:

- Schädigungen des Gehirns wie zum Beispiel beim Wernicke-Korsakow-Syndrom, Großhirnatrophie mit Demenz, Kleinhirnatrophie mit Koordinationsstörungen, Krampfanfälle,
- Störungen der peripheren Nerven mit der typischen sensomotorischen Polyneuropathie,
- Erkrankungen von Speiseröhre, Magen, Darm, Leber und Bauchspeicheldrüse wie Carcinome, Fettleber, Hepatitis, Leberzirrhose, Pankreatitis, Diabetes mellitus,

- Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems und der blutbildenden Organe wie Kardiomyopathie, Förderung von Herzrhythmusstörungen („holiday heart syndrome“), perniziöse Anämie und äthyltoxische Knochenmarksschädigung (SINGER & TEYSSEN, 2001).

Rund ein Viertel aller Behinderungen und Todesfälle geht laut MANN & HEINZ (2001) auf den Konsum von Alkohol und Nikotin zurück, wobei zu erwähnen ist, dass 80 bis 90% aller Alkoholabhängigen starke Raucher sind. Die Sterblichkeit ist gegenüber der Normalbevölkerung um den Faktor 2,5 bis 4,7 erhöht (BURTSCHIEDT, 2001).

Neben den psychischen, neuropsychiatrischen und internistischen Folgeschäden sind erhebliche soziale und volkswirtschaftliche Schäden durch Alkoholismus zu nennen: Zerrüttung von Partnerschaft und Familie inklusive Gewalttaten in der Familie, berufliche Probleme wie Unzuverlässigkeit am Arbeitsplatz bis hin zum Arbeitsplatzverlust, eingeschränkte oder aufgehobene Verkehrstüchtigkeit mit Führerscheinverlust und erhöhter Unfallgefahr, vermehrte forensische Probleme und viele mehr (FEUERLEIN et al., 1995).

Die volkswirtschaftlichen Gesamtkosten des Alkoholismus werden auf 15 bis 40 Milliarden Euro pro Jahr geschätzt (SINGER & TEYSSEN, 2001; SUBKOWSKI, 2000).

Eine Individualisierung und Flexibilisierung der Behandlung mit zunehmend besser werdenden Patientenzuweisungen („matching“) zu differenziellen Therapien könnten dagegen über eine Effizienzverbesserung zu einer anhaltenden Stabilisierung der Patienten und den notwendigen Einsparungen führen. Nach Godfrey (in: MANN, 2005) können differenzierte Therapieansätze eine Kostensenkung um das Sechsfache bewirken. Deshalb hat eine differenzielle, subtypisierende Betrachtung der heterogenen Gruppe der Alkoholabhängigen an Bedeutung gewonnen, wobei psychologische Faktoren eine besondere Rolle spielen. Auf sie wird bei der folgenden Darstellung von ätiologischen und aufrechterhaltenden Faktoren der Alkoholabhängigkeit ausführlicher eingegangen.

## 2.2 Ätiologische Aspekte der Alkoholabhängigkeit

Wurde in den Anfängen die Ursache für einen Alkoholismus vor allem im charakterologischen oder sozialen Bereich gesucht, lässt sich seit längerem ein Umdenken feststellen. Alkoholmissbrauch und –abhängigkeit werden heute nicht mehr als nicht zu korrigierende Fehlhaltungen, sondern als therapiebedürftige Krankheit angesehen und deren Entstehung und Aufrechterhaltung als multifaktoriell bedingte Prozesse verstanden. Alkoholabhängigkeit mit ihrem recht einheitlich wirkenden Erscheinungsbild ist das Resultat, die gemeinsame Endstrecke interindividuell sehr unterschiedlicher Bedingungsgefüge und Abläufe. Die Faktoren, denen nach heutigem Kenntnisstand Bedeutung bei der Entstehung und Aufrechterhaltung der Alkoholabhängigkeit zugeschrieben wird, lassen sich drei Bereichen zuordnen:

1. kulturelle und soziale Faktoren,
2. biologische Faktoren,
3. psychologische Faktoren.

Teilweise werden die ätiologischen Faktoren auch als Trias dargestellt, bestehend aus sozialem Umfeld (entspricht Bereich 1), Suchtobjekt/Substanzwirkung und Individuum (entsprechen Bereich 2 beziehungsweise 3; FEUERLEIN et al., 1995). Aufgrund der Fragestellung der vorliegenden Arbeit wird im Folgenden der Schwerpunkt auf die Darstellung psychologischer Faktoren gelegt.

### 2.2.1 Kulturelle und soziale Faktoren

Kulturelle Einflussgrößen bestimmen nicht nur die Verfügbarkeit von Alkohol, sondern auch die gesellschaftliche Bewertung des Alkoholkonsums, die soziale Einbindung und Ritualisierung des Gebrauchs und nicht zuletzt die Haltung gegenüber Süchtigen und die therapeutischen Ideologien. Unter soziologischem Aspekt lassen sich Risikomilieus und Risikogruppen (zum Beispiel bestimmte Peer Groups, Bauarbeiter, medizinisches Personal) und Risikosituationen (zum Beispiel Langzeitarbeitslosigkeit) für die Entwicklung einer Alkoholabhängigkeit definieren (unter anderem BURTSCHIEDT, 2001).

In der deutschen Bevölkerung genießt Alkohol eine hohe Akzeptanz und wird als Genussmittel sowie als Mittel zur Förderung sozialer Kontakte (durch euphorisierende, stimulierende und enthemmende Wirkung) und zur Entspannung geschätzt (TÖLLE, 2001). Der Zugang ist leicht und der Erwerb teilweise günstiger als jener alkoholfreier Getränke.

### 2.2.2 Biologische Faktoren

Bei der Entstehung und/oder Aufrechterhaltung der Alkoholabhängigkeit spielen immer besser beschreibbare genetische, biochemische und neurobiologische Faktoren eine Rolle. Bei der Suchtentstehung können pathophysiologische Anpassungs- und/oder Gedächtnisprozesse involviert sein.

Nach der Neuroadaptionshypothese passen sich die Nervenzellen durch eine Zunahme der Rezeptordichte auf der Zelloberfläche und der Zahl der Signalmoleküle im Zellinnern an die chronische Alkoholfuhr an. Dagegen geht die Suchtgedächtnis-Hypothese von einem neuronalen Netzwerk aus, das durch entsprechende Reize und Lernprozesse modifiziert wird (WOLFFGRAMM, 2003). Dabei scheint das mesokortikolimbische dopaminerge Belohnungssystem von herausragender Bedeutung zu sein, wie inzwischen auch bildgebende Untersuchungen nachweisen konnten. Das dopaminerge Belohnungssystem ist eine ideale Schnittstelle zwischen Informationsverarbeitung, Gedächtnisprozessen und der Regulation psychischer Befindlichkeit (BURTSCHIEDT, 2001).

Widersprüchliche Befunde liegen zur neurobiologischen Grundlage der Disposition zur Entwicklung einer Alkoholabhängigkeit vor. Es wird sowohl eine Über- wie eine Untererregbarkeit des Belohnungssystems infolge von Dopaminmangel beziehungsweise Dopaminüberschuss diskutiert. Möglicherweise lässt sich eine Vielzahl widersprüchlicher Befunde durch eine Subtypisierung der heterogenen Gruppe der Alkoholabhängigen klären.

Eine solche Subtypologisierung schlug CLONINGER (1987) vor. Ausgehend von Adoptionsstudien teilte CLONINGER in Alkoholiker vom Typ 1 und Typ 2 ein:

Beim Typ 1, dem etwa 80% der Alkoholiker, sowohl Frauen als auch Männer, zuzurechnen sind, fand er eine geringe genetische Belastung, ein geringes Ausmaß von Dissozialität und einen späten Suchtbeginn.

Der sich auf Männer beschränkende Typ 2-Alkoholismus ist gekennzeichnet durch eine hohe erbliche Belastung (väterlicherseits), ausgeprägte antisoziale Züge, einen frühen Krankheitsbeginn und eine stärkere Ausprägung auf dem Temperamentfaktor Neugierverhalten („novelty seeking“).

Mit dem Verweis auf die Theorie von CLONINGER ist bereits die Bedeutung genetischer Faktoren erwähnt, die durch Familien-, Zwillings- und Adoptionsstudien belegt wurde. Gemäß diesen Untersuchungen kommt selbst bei erblich belasteten Personen den genetischen Einflüssen sowie den Umgebungseinflüssen eine gleich wichtige Rolle zu (BURTSCHIEDT, 2001).

Auch mögliche Mediatoren, die zwischen Vererbung und Krankheitsmanifestation stehen und im folgenden Abschnitt näher beleuchtet werden, sind mit CLONINGERS Modell angesprochen: So wird unter dem Konstrukt „Temperament“ eine biologisch fundierte Verhaltens- und Erlebnisdisposition im Gefühls-, Willens- und Triebleben verstanden, die sich schon kurz nach der Geburt zeigt. Die Reaktionen der Umwelt auf diese angeborenen affektiv-dynamischen Eigenarten und die durch dieses Zusammenwirken von Individuum und Umwelt gemachten Lernerfahrungen formen den „Charakter“. Dieser steht für ein Muster regelmäßig wiederkehrender, individual-typischer und situationsübergreifender Verhaltens- und Erlebensweisen.

Temperament in Interaktion mit Charakter formen die „Persönlichkeit“, die Summe psychologischer Merkmale, die zu unterschiedlichen Zeiten und in verschiedenen Situationen zu dennoch konsistenten, für den Betreffenden typischen Verhaltens- und Erlebensweisen führt (ZIMBARDO, 1988). Persönlichkeitseigenschaften, insbesondere die Dimensionen „Emotionalität“/„Neurotizismus“ und „Extraversion versus Introversion“ scheinen zu einem beträchtlichen Ausmaß vererbbar und wenig durch Umgebungsfaktoren beeinflussbar zu sein (COSTA & McCRAE, 1995). Der durchschnittliche Ausprägungsgrad einer Persönlichkeitseigenschaft ist im Laufe des Lebens recht stabil.

## 2.2.3 Psychologische Faktoren

### 2.2.3.1 Temperament und Persönlichkeit

Persönlichkeit geht einher mit konsistentem Verhalten und Erleben und ist in ihren Grundzügen vererbbar. Auch süchtiges Verhalten ist in gewisser Weise konsistent und genetisch mit bedingt. Deshalb lag die Vermutung nahe, dass zwischen beiden Phänomenen eine Verbindung bestehen könnte, vielleicht sogar ein kausaler Zusammenhang (WIESBECK, 1997).

Frühe Untersuchungen zur Beziehung zwischen Alkoholismus und Persönlichkeit fokussierten auf die Identifizierung einer „Alkoholikerpersönlichkeit“, wobei schon bald darauf aufmerksam gemacht wurde, dass zwischen einer „klinischen“ und einer „präalkoholischen“ Persönlichkeit zu unterscheiden sei. Die Versuche, eine spezifische, Risikopersonen oder manifeste Alkoholabhängige kennzeichnende Persönlichkeitsstruktur nachzuweisen, schlugen jedoch fehl.

Dennoch fanden zahlreiche Untersuchungen, dass sich sowohl „präalkoholische“ Risikopersonen als auch Alkoholabhängige bezüglich einer Reihe von Persönlichkeitsdimensionen und –faktoren von gesunden Vergleichsgruppen unterscheiden: „Präalkoholische“ Risikopersonen sind demnach im Schnitt impulsiver, weniger kontrolliert, nonkonformer, unabhängiger, aktiver, aggressiver und antisozialer; klinisch manifeste alkoholabhängige Personen neigen zu höheren Ausprägungen auf Faktoren wie Impulsivität, Sensation Seeking, Neurotizismus, Passivität, „Abhängigkeit“, Ängstlichkeit, Depressivität, Psychopathie und geringerer Ich-Stärke (MARTIN & SHER, 1994). Dabei dürften einige dieser beschriebenen Eigenschaften mehr Ausdruck des Abhängigkeitssyndroms und damit assoziierter komorbider Störungen gewesen sein als Bestandteil präorbider Persönlichkeitszüge, zumal häufig klinische, psychopathologische Befunde erfassende Fragebögen wie der MMPI und seltener empirisch und außerklinisch entwickelte Persönlichkeitsinventare zum Einsatz kamen.

Das von CLONINGER et al. 1993 entwickelte „psycho-biologische Modell von Temperament und Charakter“ hat theoriegestützt und auf der Grundlage einer dimensional Beschreibung grundlegender Persönlichkeitsaspekte eine Vielzahl interessanter Untersuchungsergebnisse geliefert. Die ursprünglich entwickelten Tem-

peramentfaktoren „Neugierverhalten“ („Novelty Seeking, NS“), „Schadensvermeidung“ („Harm Avoidance, HA“) und „Belohnungsabhängigkeit“ („Reward Dependence, RD“) sind nach Cloninger assoziiert mit unterschiedlicher Aktivität monoaminerger Bahnen (NS mit niedriger basaler dopaminerger Aktivität, HA mit hoher serotonerger Aktivität und RD mit niedriger noradrenerger Aktivität). Sie lassen eine Subtypisierung der Alkoholiker gemäß unterschiedlicher behavioraler, neurophysiologischer und neuropharmakologischer Reaktionen auf Alkohol zu:

Typisch für den bereits erwähnten Typ 1-Alkoholismus sind auf Temperamentebene geringe Ausprägung von NS, hohe HA- und RD-Ausprägung und auf behavioraler Ebene Kontrollverlust, Schuldgefühle, Angst vor Alkoholabhängigkeit und allenfalls seltenes Auftreten antisozialer Verhaltensweisen im alkoholisierten Zustand.

Typ 2-Alkoholiker zeigen dagegen eine starke Ausprägung von NS und geringe Ausprägung von HA und RD sowie oft antisoziales, kriminelles Verhalten (BASIAUX et al., 2001, RAVAJA & KELTIKANGAS-JÄRVINEN, 2001).

Eine Vielzahl häufig replizierter Befunde zum Zusammenhang zwischen Persönlichkeit und Alkoholabhängigkeit wurden mit dem basale Persönlichkeitsfaktoren erfassenden NEO-Fünf-Faktoren-Inventar (NEO-FFI) von COSTA & McCRAE (1985; dt. Übersetzung: BORKENAU & OSTENDORF, 1993) erhoben. Bei den sehr robusten fünf Persönlichkeitsfaktoren handelt es sich um: 1. Neurotizismus (N), 2. Extraversion (E), 3. Offenheit (O), 4. Verträglichkeit und 5. Gewissenhaftigkeit.

Mit Alkoholabhängigkeit familiär belastete Risikopersonen haben gemäß einer Studie von MARTIN & SHER (1994) im NEO-FFI höhere Werte im Faktor Offenheit, während alkoholabhängige Personen höhere Neurotizismusscores aufwiesen. Bei beiden Gruppen wurden niedrigere Werte in den Faktoren Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit nachgewiesen. Komorbidität mit Affektstörungen ging mit höherer Neurotizismusausprägung und geringerer Extraversion einher. Das auch in anderen Studien bei Alkoholabhängigen nachgewiesene Persönlichkeitsprofil lässt vermuten, dass diese Personen stärker als andere dazu neigen, negative Affekte wie Ärger und Angst, das heißt subjektiv Stress, zu erleben (hoher Neurotizismusscore), und Schwierigkeiten beim Stressbewältigen haben (geringe Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit).

Damit sind wichtige Verbindungsglieder oder Mediatoren angesprochen, die für den

Einfluss von Persönlichkeitsvariablen auf Alkoholmissbrauch und –abhängigkeit verantwortlich gemacht werden müssen: neben einer Offenheit für neue Reize inklusive Risikoverhalten (beispielsweise Alkohol- und Drogenkonsum) ist vor allem Stresserleben und –bewältigung (Coping) zu nennen.

### 2.2.3.2 Copingressourcen, Copingstile, Copingstrategien

Maladaptives Coping, das heißt defizitäre Fähigkeiten, aktuelle (vorübergehende oder chronische) Belastungs- oder Stresssituationen zu bewältigen (im Sinne von beseitigen oder mildern), wird seit langem als Bestandteil komplexer ätiologischer Erklärungsmodelle für Konsum und Missbrauch psychoaktiver Substanzen angenommen.

Die in spezifischen Stresssituationen realisierten Bewältigungsversuche werden als (bewusstseinsferne oder -nahe) Copingmechanismen oder (bewusste) Copingstrategien bezeichnet.

Bei den relativ zeitstabilen und weitgehend situationsunabhängigen Bewältigungsbestrebungen einer Person spricht man dagegen von Copingstilen (im Sinne einer Disposition), während bei Copingressourcen auch Adaptionsverhalten mitbestimmende neurokognitive und persönlichkeitsbezogene Fähigkeiten und Eigenschaften sowie soziale Unterstützungsmöglichkeiten und die Fähigkeit, diese in Anspruch zu nehmen, mit einfließen.

Der Konsum psychoaktiver Substanzen kann als ein vermeidender Copingmechanismus verstanden werden. Solche Bewältigungsversuche werden dann eingesetzt, wenn adaptive Copingstrategien nicht verfügbar sind. Die Entwicklung und Förderung letzterer ist deshalb ein Ziel therapeutischer Interventionen (McCORMICK et al., 1998).

Als Folge maladaptiver Bewältigungsversuche verstehen auch Vertreter der kognitiven Therapie wie BECK et al. (1993) die Suchtentwicklung. Nach MARLATT & GORDON (1985) sind Copingprozesse auch für den Verlauf der Alkoholabhängigkeit relevant. Demnach entstehen Rückfälle aus dem Ineinandewirken sinkender Selbstwirksamkeit (self efficacy) und zunehmender positiver Erwartungen bezüglich der Wirksamkeit des Suchtmittels Alkohol. Entscheidend ist dann die Bewältigung des Abstinenzverletzungseffektes, der eintritt, wenn Patienten eine zunächst einmalige Abstinenzverletzung als Beweis der Vergeblichkeit ihrer bisherigen



Abstinenzbemühungen werten und aus diesem Erleben heraus den kontinuierlichen süchtigen Konsum wieder aufnehmen (BURTSCHEIDT, 2001).

Auch aus psychoanalytischer Sicht wird Sucht als missglückter Bewältigungsversuch begriffen, wobei es hier mehr um die Bewältigung eines Konfliktes zwischen den Instanzen Es, Ich und Überich geht. Weiterhin ist hier die Rede von Defiziten der Ichfunktionen (vor allem im Bereich der Stimmungs-, Selbstwert- und Affektregulation und der Frustrationstoleranz), die durch den Einsatz von Alkohol zu kompensieren versucht werden.

Die Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen anderen maladaptiven Copingstrategien und Alkoholkonsum, –missbrauch beziehungsweise -abhängigkeit sind überschaubar (McKEE et al., 1998). Und nicht alle Studien stützen die Hypothese einer engen Beziehung zwischen Substanzkonsum und Coping, was mit der Heterogenität der untersuchten Stichproben (zum Beispiel fehlende Unterscheidung zwischen Missbrauch und Abhängigkeit, komorbide Psychopathologie) und der eingesetzten Erfassungsinstrumente erklärt wird (MEZZICH et al., 1995).

McKEE et al. (1998) fanden regressionsanalytisch heraus, dass individuelle Copingstile noch bessere Prädiktoren eines zeitlich nahen Alkoholkonsums waren als die auf die Alkoholwirkung bezogenen Erwartungen und beide nahezu ein Viertel der Varianz aufklärten.

Daraus wird gefolgert, dass beide Faktoren

1. Grundlage einer individuellen Zuordnung („matching“) zu Behandlungsprogrammen und
2. Ziel therapeutischer Interventionen (zum Beispiel Coping Skills Training) sein müssen.

Die bedeutende Rolle des Copingkonstrukts für süchtiges Verhalten zeigt sich auch in der klinisch-therapeutischen Praxis. Copingorientierte verhaltenstherapeutische Interventionen erwiesen sich in mehreren Untersuchungen anderen Behandlungen bezüglich Therapieoutcome und Prognose als überlegen (MARLATT & GORDON, 1985, KADDEN et al., 1992, MEZZICH et al., 1995).

In zahlreichen psychologischen Grundlagenuntersuchungen wurden Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitseigenschaften und Copingstilen nachgewiesen (HEWITT & FLETT, 1996).

McCORMICK et al. (1998) konnten mit dem NEO-FFI und dem Ways of Coping-Fragebogen (WOCC) von FOLKMAN & LAZARUS (1984) nachweisen, dass Patien-

ten mit einem Missbrauch oder einer Abhängigkeit von psychotropen Substanzen mit einem Prozentrang-Mittelwert von 88 auf dem Neurotizismusfaktor emotional instabiler und stressanfälliger waren als die gesunde Vergleichsgruppe (NEO-FFI-Normierungsstichprobe). Mit durchschnittlichen Prozenträngen von unter 20 auf den Skalen Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit war die Ausprägung auf diesen Persönlichkeitsfaktoren sehr niedrig. Der Persönlichkeitsfaktor Neurotizismus korrelierte positiv mit Copingstrategien wie Flucht und Vermeidung und negativ mit positiver Neubewertung (reappraisal). Extraversion korrelierte positiv mit Copingstrategien wie Problemlösen, positiver Neubewertung der Situation und eigenen Möglichkeiten und Suche nach sozialer Unterstützung.

Ähnliche korrelative Befunde zwischen Persönlichkeitseigenschaften und Copingstrategien fanden bereits McCRAE & COSTA 1986 bei gesunden Erwachsenen.

BABOR et al. (1992) differenzierten Typ A- und Typ B-Alkoholiker: Typ B-Alkoholiker unterscheiden sich von Typ A-Alkoholikern durch höhere Impulsivität, Hyperaktivität und Cluster B-Persönlichkeitsmerkmale (insbesondere Borderline-, antisoziale, narzisstische und histrionische Eigenschaften gemäß DSM IV). Diese Temperaments- und Persönlichkeitsmerkmale wurden in Beziehung gebracht zu spezifischen Copingdefiziten: stärkere Impulsivität korreliert mit geringeren kognitiven Copingstrategien; substanzabhängige Personen mit einer Persönlichkeitsstörung setzen mehr Vermeidungsverhalten (avoidance coping) ein. Entsprechend fanden CHUNG et al. (2001) bei Typ B-Alkoholikern mehr vermeidende Copingstrategien als bei Typ A-Patienten. Diese nahmen jedoch nach einer suchtspezifischen Behandlung ab, während sich dem Problem zuwendende Copingstrategien (approach coping) zunahmen. Eine Abnahme von kognitiven Vermeidungsstrategien wie Tagträumen und eine Zunahme von Copingstrategien, die eine aktive Auseinandersetzung mit den zu bewältigenden Problemen beinhalten, ließen geringere Alkoholkonsummungen und -probleme vorhersagen.

### 2.2.3.3 Neurokognitive Fähigkeiten/Ressourcen

Es kann angenommen werden, dass neurokognitive Fähigkeiten die Bewältigung von alkoholbezogenen Versuchungssituationen beeinflussen. Diese Beziehung wurde bisher jedoch noch kaum untersucht, was gerade aufgrund der bei Alkoholikern

häufig nachzuweisenden neuropsychologischen Beeinträchtigungen von Aufmerksamkeit, Gedächtnis und schlussfolgerndem Denken verwundert.

TAPERT et al. (1999, 2004) untersuchten den moderierenden Effekt neurokognitiver Fähigkeiten auf den Einfluss von Copingstrategien auf das Ergebnis eines abstinentz-fokussierten mehrwöchigen stationären Behandlungsprogramms und fanden, dass neben problemfokussierten und problemlöseorientierten Copingstrategien vor allem die Interaktion zwischen allgemeiner Intelligenz und Coping den Alkohol- und Drogenkonsum ein Jahr nach Behandlung vorhersagen lässt. Gemäß einer ersten Publikation (TAPERT et al., 1999) konsumierten Patienten mit schlechten neurokognitiven Ressourcen wenig oder überhaupt keinen Alkohol oder Drogen, wenn sie mit adaptiven Copingressourcen ausgestattet waren, maladaptive Copingstile gingen mit vermehrtem Substanzmissbrauch einher. Diese Beziehung ließ sich nicht bei Patienten mit besseren neurokognitiven Funktionen nachweisen. Demnach könnten gerade Patienten mit schlechteren neurokognitiven Fähigkeiten von Coping-skill-Trainingsprogrammen profitieren. In einer späteren Studie (TAPERT et al., 2004) fanden die selben Untersucher Hinweise, dass möglicherweise die Patienten mit besseren kognitiven Fähigkeiten mehr von Coping-skill-Training profitieren, weil sie bei maladaptiven Copingstrategien mehr Trinktage zum Follow-up-Zeitpunkt angeben und somit ein Ansatzpunkt für copingbezogene Korrekturen vorliegt. Dagegen müssten bei Patienten mit kognitiven Beeinträchtigungen diese reduzierten mentalen Ressourcen als limitierende Faktoren Berücksichtigung finden.

### 2.3 Fragestellung

Die vorliegende Arbeit ging der noch unzureichend beantworteten Frage nach, ob als Copingressourcen interpretierbare Persönlichkeitseigenschaften und kognitive Fähigkeiten bei alkoholabhängigen Personen tatsächlich– zumindest auf korrelationsanalytischer Ebene– als Einflussfaktoren für das Bewältigungsverhalten (Copingstile und –strategien) von Bedeutung sind und insofern bei differenziellen therapeutischen Überlegungen beachtet werden sollen.

### **3. Methodik**

#### **3.1 Patienten/Probanden**

In die Untersuchung wurden 40 nichtselektierte Patienten, die im Folgenden gemäß üblicher Studienterminologie Probanden genannt werden, mit einer Alkoholabhängigkeit (ICD-10: F 10.2) eingeschlossen. Es handelte sich um Frauen und Männer, die zur Entzugsbehandlung in die Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie in Homburg/Saar aufgenommen wurden und folgende Einschlusskriterien erfüllten:

1. Alter zwischen 25 und 65 Jahren
2. Beherrschung der deutschen Sprache.

Ausschlusskriterien waren:

1. Derzeitige organisch begründete psychische Syndrome (ICD-10: F 0)
2. Andere Substanzabhängigkeit und Störungen durch multiplen Substanzgebrauch (ICD-10: F 11-F 16 und F 18-F 19), exklusive Störungen durch Tabak (ICD-10: F 17)
3. Derzeitige oder frühere Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen (ICD-10: F 2)
4. Derzeitige depressive oder manische Episode sowie Hinweise auf bipolare affektive Störung (ICD-10: F 30-F 33)
5. Derzeitige Angststörung, Zwangsstörung und dissoziative Störungen (ICD-10: F 40-F 42 und F 44)
6. Intelligenzminderung (IQ < 70; ICD-10: F 7)

#### **3.2 Untersuchungsablauf**

Vor Beginn der Testung wurden die Patienten darüber informiert, dass die erhobenen Ergebnisse in anonymisierter Form Grundlage einer Dissertation sein werden.

Dann wurden mit einem Personenfragebogen demographische, biographische, anamnestische und klinische Daten und Merkmale erfasst und die Patienten, bei denen

keine Ausschlusskriterien vorlagen und die Einschlusskriterien erfüllt waren, zur Teilnahme an der Studie motiviert.

Nach Abklingen der Alkoholentzugssymptomatik und Beendigung der medikamentösen Entzugsbehandlung wurden von den Patienten folgende Fragebögen zur Erfassung von Persönlichkeitsmerkmalen, Depressivität sowie Copingstilen und Copingstrategien bearbeitet:

- NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI)
- Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI-R)
- Beck-Depressions-Inventar (BDI)
- Stressverarbeitungsfragebogen (SVF 120)
- Ways Of Coping Checklist (WOCC)

Außerdem erfolgte zu diesem Zeitpunkt eine testpsychologische Untersuchung unter Einsatz folgender Tests:

- Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest (MWT-B)
- Subtests des Hamburg Wechsler-Intelligenz-Tests für Erwachsene (HAWIE-R): Zahlensymboltest (ZS), Allgemeines Verständnis (AV), Gemeinsamkeitenfinden (GF) und Zahlennachsprechen (ZN)
- Subtests der Wechsler-Memory-Scale-Revidierte Version (WMS-R): Orientierung, Mental Control (MC), Digit Span (DS), Visual Span (VS) und daraus abgeleiteter Aufmerksamkeitsindex (AI)
- Auditiv-Verbaler Lerntest (AVLT)
- Continuous-Performance-Test (CPT)
- Trail Making Test A und B (TMT-A, TMT-B).

### 3.3 Untersuchungsinstrumente (Fragebögen und Leistungstests)

#### 3.3.1 Persönlichkeits- und Depressionsfragebögen

##### 3.3.1.1 NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI)

Aufgrund der Bedeutung und des häufigen Einsatzes in Studien zu psychologischen Aspekten der Alkoholabhängigkeit wurde dieser Persönlichkeitsfragebogen mit in die Testbatterie aufgenommen. Das amerikanische Original wurde 1985 von COSTA & McCRAE entwickelt. Die deutsche Version stammt von BORKENAU & OSTENDORF (1993).

Der NEO-FFI ist ein faktorenanalytisch konstruiertes Fragebogenverfahren, welches der Erfassung individueller Merkmalsausprägungen in folgenden Bereichen dient:

- Neurotizismus (N),
- Extraversion (E),
- Offenheit für Erfahrung (O),
- Verträglichkeit und
- Gewissenhaftigkeit.

Diese fünf als basale Persönlichkeitsfaktoren interpretierbaren Merkmalsbereiche lassen sich nach BORKENAU & OSTENDORF (1993) wie folgt umschreiben:

1. „Probanden mit hohen Werten in Neurotizismus neigen dazu, nervös, ängstlich, traurig, unsicher und verlegen zu sein und sich Sorgen um ihre Gesundheit zu machen. Sie neigen zu unrealistischen Ideen und sind weniger in der Lage, ihre Bedürfnisse zu kontrollieren und auf Stresssituationen angemessen zu reagieren.“
2. „Probanden mit hohen Werten in Extraversion sind gesellig, aktiv, gesprächig, personenorientiert, herzlich, optimistisch und heiter. Sie mögen Anregungen und Aufregungen.“
3. „Probanden mit hohen Werten bezüglich Offenheit für Erfahrung zeichnen sich durch eine hohe Wertschätzung für neue Erfahrungen aus, bevorzugen Abwechslung, sind wissbegierig, kreativ, phantasievoll und unabhängig in ihrem

Urteil. Sie haben vielfältige kulturelle Interessen und interessieren sich für öffentliche Ereignisse.“

4. „Probanden mit hohen Werten in der Skala Verträglichkeit sind altruistisch, mitfühlend, verständnisvoll und wohlwollend. Sie neigen zu zwischenmenschlichem Vertrauen, zur Kooperativität, zur Nachgiebigkeit, und sie haben ein starkes Harmoniebedürfnis.“
5. „Die Skala Gewissenhaftigkeit schließlich unterscheidet ordentliche, zuverlässige, hart arbeitende, disziplinierte, pünktliche, penible, ehrgeizige und systematische von nachlässigen und gleichgültigen Personen.“

Jeder der fünf Merkmalsbereiche wird mit 12 der insgesamt 60 Fragen erfasst, die auf einer 5-stufigen Likertskala gemäß der Intensität von Zustimmung vs. Ablehnung zu beantworten sind.

*Beispiel: Item Nummer 20*

„Ich versuche alle mir übertragenen Aufgaben sehr gewissenhaft zu erledigen.“

Die fünf verschiedenen Antwortmöglichkeiten „Starke Ablehnung“ („SA“), „Ablehnung“ („A“), „Neutral“ („N“), „Zustimmung“ („Z“) sowie „Starke Zustimmung“ („SZ“) werden entsprechend mit 0 bis 4 Punkten bewertet, bestimmte Items werden dabei umgepolt.

Anschließend wird jeweils der in einer Skala erreichte Summenwert durch die Anzahl der zu dieser Skala gehörigen Items dividiert, somit der Mittelwert jeder Skala gebildet. Mittelwert (MW) und Standardabweichung (SD) dieser Skalenscores wurden mit jenen dreier großer Stichproben mit insgesamt 2112 Männern und Frauen verglichen. Wie die Fragebogenautoren mitteilen war es bisher leider noch nicht möglich, die deutsche Version des NEO-FFI einer Probandenstichprobe vorzugeben, welche für die Bevölkerung repräsentativ ist, was gegen die Angabe von Normwerten spricht. Die Skalenrohwerte konnten deshalb nicht in Standardwerte transformiert werden.

### 3.3.1.2 Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI-R)

Dieses ebenfalls faktorenanalytisch konstruierte Verfahren wurde aufgrund des breiten klinischen und wissenschaftlichen Einsatzes im deutschsprachigen Bereich und aufgrund des Vorliegens bevölkerungsrepräsentativer Normierungsdaten und der Transformierbarkeit von Skalenwerten in Standardwerte in die Testbatterie aufgenommen. Die für die Untersuchung von Alkoholabhängigen interessantesten Persönlichkeitsfaktoren (Neurotizismus, der dem FPI-R-Faktor Emotionalität entspricht, und Extraversion) sind im FPI-R als robuste Sekundärfaktoren enthalten und können weiter analysiert werden aufgrund der miterfassten Primärfaktoren, die den beiden Sekundärfaktoren zugrunde liegen. Die Faktoren- bzw. Skalenwerte können nach Transformation in Standardwerte (Stanine-Werte) mit der Normierungsstichprobe verglichen werden.

Die revidierte Form des FPI-R (FAHRENBERG et al., 1994) umfasst 138 Items, über die folgende Persönlichkeitsfaktoren erfasst werden:

#### 1. Primärfaktoren:

- a. Lebenszufriedenheit
- b. Soziale Orientierung
- c. Leistungsorientierung
- d. Gehemmtheit
- e. Erregbarkeit
- f. Aggressivität
- g. Beanspruchung
- h. Körperliche Beschwerden
- i. Gesundheitssorgen
- j. Offenheit (vs. sozial erwünschte Antworten),

#### 2. Sekundärfaktoren:

- a. Extraversion (E)
- b. Emotionalität/Neurotizismus (N).



Die FPI-R-Sekundärfaktoren lassen sich wie folgt umschreiben:

1. Probanden mit hohen Werten in "Extraversion" sind gesellig, impulsiv, unternehmungslustig, aktiv, gesprächig, personenorientiert, herzlich, optimistisch und heiter. Sie mögen Anregungen und Aufregungen. Diese Sekundärskala korreliert positiv mit Leistungsorientierung (zwei Items identisch) und negativ mit Gehemmtheit (drei identische Items) sowie mit Aggressivität (ein Item identisch).
2. Der Faktor „Emotionalität“ entspricht dem Eysenck'schen Konstrukt des „Neurotizismus“. Probanden mit hohen Werten in „Emotionalität“ sind empfindlich, ängstlich, haben viele Probleme und körperliche Beschwerden. Diese Sekundärskala korreliert positiv mit Gehemmtheit, Erregbarkeit, Beanspruchung, körperlichen Beschwerden und Gesundheitsorgen. Eine negative Beziehung findet sich zur Skala Lebenszufriedenheit.

Der Proband beantwortet die 138 Statements (Items) mit „Stimmt“ oder „Stimmt nicht“.

*Beispiel: Item Nummer 93*

„Es gibt nur wenige Dinge, die mich leicht erregen oder ärgern.“

Die durch Summation berechneten Skalenrohwerte werden in geschlechts- und altersgruppenbezogene Stanine-Werte transformiert, die einen Vergleich mit der gesunden Normierungsstichprobe erlauben. Der MW bei der Stanine-Skala ist 5, die SD 1,96. Der Durchschnittsbereich wurde als  $MW \pm SD$ , das heißt  $5 \pm 1,96$  definiert.

### 3.3.1.3 Beck-Depressions-Inventar (BDI)

Das von Aaron T. BECK et al. 1961 ursprünglich als strukturiertes Interview entwickelte Inventar ist eines der klinisch und wissenschaftlich am häufigsten eingesetzten Fragebogenverfahren zur Erfassung von depressiven Symptomen und Depressionsschweregraden. Hier wurde die Version der deutschen Erstausgabe von HAUTZINGER et al. in der 2. Auflage von 1995 verwandt als Übersetzung des 1987 von BECK & STEER entwickelten Fragebogens.

Die 21 Items, die jeweils ein depressionstypisches Symptom erfassen, bestehen aus je vier Aussagen zum Vorliegen und zur Ausprägung des jeweiligen Symptoms. Der Proband soll sich für die am besten auf ihn zutreffende Aussage entscheiden.

*Beispiel: Item P*

- 0 Ich kann so gut arbeiten wie früher.
- 1 Ich muss mir einen Ruck geben, bevor ich eine Tätigkeit in Angriff nehme.
- 2 Ich muss mich zu jeder Tätigkeit zwingen.
- 3 Ich bin unfähig zu arbeiten.

Die Auswertung erfolgt durch einfache Addition der Punktwerte der angekreuzten Aussagen; die erreichbaren Summenwerte reichen von 0 bis 63.

HAUTZINGER et al. (1995) schlagen zur Interpretation der Ergebnisse folgende Cut-off-Werte und Einteilung vor:

Werte unter 11 Punkte lassen kein depressives Syndrom erkennen,

11 bis 17 Punkte weisen auf eine milde bis mäßige Depression hin.

Ab 18 spricht man von einer klinisch relevanten Depression.

### 3.3.2 Copingfragebögen

#### 3.3.2.1 Stressverarbeitungsfragebogen (SVF 120)

Der SVF 120 von JANKE et al. (1997), eine Fortentwicklung des Stressverarbeitungsfragebogens (SVF) von JANKE et al. (1985), ist ein Fragebogen, der mit 120 Items Stressbewältigungs- beziehungsweise Copingstrategien im Sinne von Copingstilen erfasst unter der Annahme, dass individuelle Copingstrategien über die Zeit und Situationen hinweg relativ stabil bleiben und dass die aktiven Maßnahmen zur Bewältigung einer Person soweit bewusst werden, dass sie erfragbar sind.

Im Gegensatz zur Ways Of Coping Checklist (WOCC, siehe unten), welche die Bewältigung eines konkreten Ereignisses erfragt (FERRING & FILIPP, 1989), werden also situationsunabhängige Bewältigungsstile erfasst, was bereits aus der Formulierung der Items hervorgeht: „Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin...[es folgen die jeweiligen Beschreibungen möglicher Reaktionen].“

Stress wird dabei verstanden als „psychischer und somatischer Zustand, der als eine länger dauernde und/oder stärkere Abweichung von dem zu einem bestimmten Zeitpunkt (oder Zeitabschnitt) normalerweise gegebenen Erregungsniveau zu kennzeichnen ist“ (JANKE et al., 1985).

Zielen die Maßnahmen zur Stressbewältigung auf eine Minderung des Stress ab, so werden sie als „Positiv-Strategien“ bezeichnet.

Diese positiven Verarbeitungsmodi lassen sich gemäß Testautoren in drei Untergruppen (Pos 1 bis Pos 3) gliedern, wovon wiederum jede drei Strategien zur Stressminderung umfasst:

Pos 1: „*Abwertung/Abwehr*“ (Bagatellisierung, Herunterspielen, Schuldabwehr)

Pos 2: „*Ablenkung*“ (Ersatzbefriedigung, Ablenkung, Selbstbestätigung)

Pos 3: „*Kontrolle*“ (Situationskontrolle, Reaktionskontrolle, Positive Selbstinstruktion).

Nimmt die Stressbelastung im Allgemeinen durch die angewandte Verarbeitung zu, so zählt man diese Strategien zu den „Negativ-Strategien“.

Zu diesen gehören: Flucht, Soziale Abkapselung, Gedankliche Weiterbeschäftigung, Resignation, Selbstbemitleidung und Selbstbeschuldigung.

„Soziales Unterstützungsbedürfnis“, „Vermeidung“, „Aggression“ und „Pharmakaeinnahme“ können nicht eindeutig zugeordnet werden. Nur in Kenntnis des restlichen Profils sind sie nach JANKE et al. (1997) interpretierbar.

Der Testaufbau lässt sich wie folgt beschreiben:

Die Probanden sollen auf einer fünf-stufigen Likertskala angeben, wie wahrscheinlich es ist, dass sie in belastenden Situationen mit den vorgestellten 120 Bewältigungs- und Verhaltensweisen reagieren. Die über allen Items stehende Beschreibung der zu

bewältigenden Belastung lautet wie bereits oben erwähnt: „Wenn ich durch irgendetwas oder irgendjemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin...“. Die Items enthalten lediglich die mögliche Bewältigungsstrategie sowie die fünfstufige Antwortskala.

*Beispiel: Item Nummer 95*

„...versuche ich, in anderen Bereichen Bestätigung zu finden“

0                      1                      2                      3                      4

gar nicht      kaum      möglicherweise      wahrscheinlich      sehr wahrscheinlich

Die den Antworten entsprechenden, von null bis vier reichenden Punkte werden zu Skalenscores aufaddiert und in geschlechtsspezifische Standwerte (T-Werte, MW = 50, SD = 10; Durchschnittsbereich, definiert als  $MW \pm SD$ , reicht also von 40 bis 60) transformiert. Damit gelingt ein Vergleich mit der Standardisierungsstichprobe (je 144 Männer und Frauen zwischen 20 und 64 Jahren).

### 3.3.2.2      Ways Of Coping Checklist (WOCC)

Die Ways of Coping Checklist von FOLKMAN & LAZARUS (1980) erfasst tatsächlich eingesetzte Copingstrategien/-reaktionen in besonders belastenden Stresssituationen der gut erinnerbaren letzten Zeit. Hier wurde die deutsche Übersetzung von BRAUKMANN & FILIPP (1983) als „Skala zur Erfassung des Bewältigungsverhaltens“ eingesetzt. Der Proband soll zunächst ein äußerst belastendes Ereignis, welches innerhalb der letzten sechs Monate geschah, angeben. Dabei handelt es sich bei der Untersuchungsstichprobe entweder um Situationen, die mit der Alkoholabhängigkeit assoziiert waren oder um solche, die nicht damit zusammenhingen.

68 Statements, bezogen auf das Verhalten zur Bewältigung des Ereignisses, sollen mit „Ja“ oder „Nein“ beantwortet werden.

Die Auswertung erfolgt unter Berücksichtigung faktorenanalytisch gewonnener Subskalen:

Nach der 2-Faktorenlösung (VITALIANO et al., 1985; FERRING & FILIPP, 1989) werden problemzentrierte und emotionszentrierte Copingreaktionen unterschieden und durch Summation der dazugehörigen Items die entsprechenden Scores berechnet.

Nach der 5-Faktoren-Lösung (VITALIANO et al., 1987) werden folgende fünf Skalen differenziert:

- problemzentrierte Copingstrategien (15 Items),
- Suche nach sozialer Unterstützung (6 Items),
- Selbstbeschuldigung (3 Items),
- Wunschdenken (8 Items) und
- Vermeidung (10 Items).

Die Skalenscores wurden auch hier als Rohwerte durch Addition der bejahten zugehörigen Items errechnet. Geeignete Standardisierungsprozeduren liegen für die WOCC nicht vor.

Die in der Untersuchung genutzten Fragebögen sind in der folgenden Tabelle noch einmal zusammengefasst.

Fragebogen	Zielgröße / Dimension
NEO–Fünf–Faktoren Inventar (NEO-FFI)	Persönlichkeitsfaktoren
Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI–R)	Persönlichkeitsfaktoren
Becks Depression Inventar (BDI)	Depressivität
Stressverarbeitungsfragebogen (SVF 120)	Copingstile
Ways of Coping Checklist (WOCC)	Copingreaktionen/-strategien

Tabelle 1: Fragebögen und erfasste Konstrukte/Dimensionen im Überblick

### 3.3.3 Leistungstests

Der Schwerpunkt bei den eingesetzten Leistungstests liegt in der Erfassung, Beschreibung und Interpretation von Aufmerksamkeit, Gedächtnis- und Intelligenzfaktoren. Zu diesem Zweck wurde eine umfangreiche Testbatterie zusammengestellt, die verschiedene dieser Funktionen und Aspekte erfassen sollte.

Bei der Auswahl der Verfahren wurde berücksichtigt, dass die individuelle Leistungsfähigkeit von multiplen Faktoren beeinflusst werden kann. Diese Faktoren beziehen sich gemäß von CRAMON et al. (1995) auf die Art

- der Sinneswahrnehmung,
- des dargebotenen Materials sowie
- der geforderten Reaktionen des Probanden.

Die hier verwandte Testbatterie trägt diesen Faktoren insofern Rechnung, dass sie verbale und nonverbale Leistungen prüft, akustische und visuelle Sinnesmodalitäten beansprucht und je nach Test verschiedene Reaktionsformen (manuell oder sprachlich) über unterschiedliche Abfragungsmodi (freie Reproduktion oder Wiedererkennen) vom Probanden verlangen.

#### 3.3.3.1 Mehrfachwahl- Wortschatz-Intelligenztest (MWT-B; LEHRL, 1995)

Der Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest (MWT-B) dient der Erfassung der verbalen und der prämorbid-intelligenz. Er erfasst über eine Wiedererkennungslleistung den Wortschatz, welcher eine gegenüber erworbenen Hirnleistungsstörungen stabile Funktion darstellt und zugleich in unserem soziokulturellen Raum mit der allgemeinen Intelligenz nicht hirngeschädigter Personen hochkorreliert ist.

Dem Probanden werden insgesamt 37 Zeilen mit je fünf Wörtern vorgelegt. Vier dieser Wörter sind sinnfrei. Das sinnhaltige Wort in jeder Zeile - bekannt aus Umgangs-, Bildungs- oder Wissenschaftssprache- soll der Proband herausfinden und markieren. Der Schwierigkeitsgrad nimmt dabei von Zeile zu Zeile zu.

Beispielhaft seien die Zeilen 2 und 30 angefügt:

2) Funktion – Kuntion – Finzahn – Tuntion – Tunkion

30) Kapaun – Paukan – Naupack – Aupeck – Ankepran

Der Testscore wird aus der Anzahl richtig erkannter Wörter errechnet und kann in Prozenträge umgerechnet werden.

Der Mehrfachwahlwortschatztest MWT-B wurde an 1952 Erwachsenen der Bundesrepublik Deutschland geeicht (LEHRL, 1995). Anhand dieser Ergebnisse lassen sich die Prozenträge ermitteln.

### 3.3.3.2 Zahlensymboltest, Allgemeines Verständnis, Gemeinsamkeiten finden (HAWIE-R, WECHSLER, 1982)

„...Der Zahlen-Symbol-Test (ZS) erfasst die allgemeine psychomotorische Geschwindigkeit und ist nach Wechsler (1939) ein gutes Maß für das Konzentrationsvermögen...“ (TEWES, 1994).

Dem Probanden wird eine Zuordnung der Ziffern eins bis neun zu unterschiedlichen einfachen Symbolen vorgegeben. Im Zeitlimit von 90 Sekunden sollen vorgegebenen Ziffern die entsprechenden Symbole zugeordnet werden. Der Testscore wird aus der Anzahl der korrekt zugeordneten Symbole innerhalb des Zeitrahmens errechnet. Abbildung 1 zeigt die Zuordnung der Zahlen zu den Symbolen und die erste Testzeile mit einem Übungsausschnitt über sieben Ziffern.

10. Zahlen-Symbol-Test

1	2	3	4	5	6	7	8	9
-	⊥	⊐	L	U	O	^	X	=

Punkte   
90"

---

Beispiel

	2	1	3	7	2	4	8	2	1	3	2	1	4	2	3	5	2	3	1	4	5	6	3	1	4	

Abbildung 1: Ausschnitt aus „Zahlen-Symbol-Test“

Im Subtest „Allgemeines Verständnis“(AV) des HAWIE-R werden dem Probanden Fragen wie „Warum wäscht man seine Kleidung?“ gestellt. Sie sollen kurz beantwortet werden. Der Test erfasst somit Aspekte des semantischen Gedächtnisses, des Abstraktionsvermögens und der Urteilsfähigkeit.

Je nach Sinnhaftigkeit, Richtigkeit und Differenziertheit der Antwort werden null bis zwei Punkte pro Frage vergeben.

Nach Wechsler (1939) erhält man mittels des Tests „Gemeinsamkeiten finden“ (GF) Informationen über die logische Struktur der Denkprozesse (TEWES, 1994). Der Test erfasst insbesondere die verballogische Abstraktionsfähigkeit.

Von zwei vorgegebenen Begriffen soll die Gemeinsamkeit genannt werden, zum Beispiel „Ellenbogen – Knie“ (Antwort: „Gelenke“).

Auch hier werden je nach Sinnhaftigkeit, Richtigkeit und Differenziertheit der Antwort null bis zwei Punkte pro Frage vergeben.

### 3.3.3.3 Wechsler-Memory-Scale-R (WECHSLER, 1987)

Es wurden vier Subtests des WECHSLER Gedächtnistests ausgewählt, um Aspekte der Aufmerksamkeit, Konzentration, Schnelligkeit und Merkfähigkeit für mnestisches und visuelles Material zu erfassen.

Der erste Untertest erfasst die Orientierung zu Ort, Zeit und Person sowie semantisches Gedächtnis.

Der zweite Subtest, „Mental Control“ (MC), gliedert sich in drei Einzelaufgaben, die innerhalb vorgegebener Zeitlimits zu erfüllen sind:

Item 1: „Rückwärtszählen von 20 nach eins“,

Item 2: „Aufsagen des Alphabets“ und

Item 3: „Zählen in 3er Schritten von eins bis 40“.

Die Kapazität des Kurzzeitgedächtnisses wird mithilfe zweier weiterer Subtests (Digit Span, Visual Span) untersucht.



Der „Digit Span“ (DS) als dritter Subtest überprüft die verbale Gedächtnisspanne, indem Zahlenreihen zunehmender Länge unmittelbar nach dem Vorlesen wieder erinnert werden sollen. Und zwar zunächst in vorgegebener Reihenfolge, später in umgekehrter Reihenfolge.

Analog wird die figurale Gedächtnisspanne beim vierten Subtest „Visual Span“ (VS) überprüft. Auf einer Bildvorlage mit insgesamt acht identischen Quadraten in randomisierter Anordnung tippt der Testleiter eine zunehmende Anzahl Quadrate in festgelegter Reihenfolge an. Dies ist vom Proband zu wiederholen, auch hier zunächst in vorgegebener Reihenfolge, beim zweiten Durchgang in umgekehrter Reihenfolge.

Über die Anzahl richtiger Antworten der Subtests „Mental Control“, „Digit Span“ und „Visual Span“ kann der Aufmerksamkeitsindex (AI) berechnet werden.

#### 3.3.3.4      Auditiv-verbaler Lerntest (AVLT; CRAWFORD, STEWART & MOORE, 1989)

Nach HEUBROCK (1992) ermöglicht es der AVLT, die verbale Merk- und Lernfähigkeit testdiagnostisch abzudecken. Der AVLT besteht aus zwei Wortlisten (A, B), die jeweils fünfzehn Substantive umfassen.

Die Substantive der Liste A werden im Zeittakt von einem Substantiv pro Sekunde vorgelesen. Der Proband soll die Wörter in beliebiger Reihenfolge repetieren. Dies wird als Durchgang A1 bezeichnet. Konsekutiv wird diese Liste noch viermal vorgegeben, jeweils mit einer Repetition von Seiten des Probanden (A2 bis A5).

Danach wird die zweite Liste B vorgelesen. Wiederum soll der Proband die Substantive dieser neuen Liste wiederholen (Durchgang B).

„ ... Im letzten Durchgang (A6) wird der Proband ohne erneute Vorgabe der Liste gebeten, so viele Wörter wie möglich aus der ersten, mehrfach wiederholten Liste zu erinnern... .“ (HEUBROCK, 1992). Zudem wird gegen Ende der gesamten Testreihe dem Probanden ein Blatt mit 50 Substantiven vorgelegt, aus welcher er die Wörter herausfinden soll, die Teil der ersten Liste waren (Durchgang R).

Über die jeweilige Anzahl richtig erinnelter Substantive werden folgende Variablen errechnet:

- Supraspanne (Dg1): Reproduktionsleistung nach dem ersten Lerndurchgang der Liste A,
- Lernleistung (Dg5): Reproduktionsleistung nach dem fünften Lerndurchgang der Liste A,
- Abrufleistung der Interferenzliste: richtige Reproduktionen der Interferenzliste B,
- Abrufleistung nach Interferenz (Dg6): richtige Reproduktionen der Liste A nach Liste B,
- Gesamtlernleistung (Dg1-5): Summe richtiger Reproduktionen über alle fünf Lerndurchgänge,
- Vergessen (Dg5 – Dg6): Differenz zwischen Lernleistung bei Durchgang fünf (vor Interferenzliste B) und bei Durchgang sechs (nach Reproduktion von Liste B),
- Wiedererkennungslernleistung (R).

Für die weiterentwickelte, im Wesentlichen aber mit der Ausgangsform übereinstimmende AVL-T-Testvariante (‚Verbaler Lern- und Merkfähigkeitstest‘ [VLMT]) liegen sehr gute Normierungswerte vor, die zwecks Vergleichbarkeit mit gesunden Kontrollen zur Transformation der sechs Rohwerte in T-Werte herangezogen werden konnten (HELMSTAEDTER et al., 2001).

### 3.3.3.5 Continuous Performance Test (CPT; ROSVOLD et al., 1956)

Ein wichtiger Teilaspekt der kognitiven Leistungsfähigkeit ist die Vigilanz. Charakteristisch ist hierfür die Daueraufmerksamkeit über eine längere Zeitspanne bei gleichförmigen Ereignisabläufen. Der CPT ermöglicht eine Bestimmung dieser Vigilanz in relativ kurzer Zeit, die Aufgabendauer beträgt etwa acht Minuten. „...Der CPT kann Vigilanzdefizite beziehungsweise einen Vigilanzabfall über die Zeit trotz der kurzen Aufgabendauer deswegen erfassen, weil die Reize mit hoher Frequenz (etwa eins pro Sekunde) sowie mit geringer Kontrastschärfe (das heißt schlecht erkennbar) dargeboten werden beziehungsweise eine zusätzliche kognitive Verarbeitung (Gedächtnisbelastung) erfordern...“ (KATHMANN et al., 1996).

Beim CPT werden dem Probanden auf einem Bildschirm Ziffern von eins bis neun in zufälliger rascher Abfolge gezeigt, die nur unscharf zu erkennen sind. Jeweils bei Erscheinen der Ziffer „8“ ist so schnell wie möglich die Leertaste zu drücken.

Die Leistung im CPT wird über die mittlere Reaktionszeit und die Trefferwahrscheinlichkeit operationalisiert.

### 3.3.3.6 Trail-Making-Test A und B (TMT-A, TMT-B; REITAN, 1958)

Nach MITRUSHINA et al. (1999) sind die Zielgrößen des Trail-Making-Test „... Aufmerksamkeit, visuelle Erfassung, Schnelligkeit der sensomotorischen Koordination und Informationsverarbeitung ...“ Für den ersten Teil (TMT-A) sind auf einem Blatt die Zahlen von eins bis 25 in randomisierter Anordnung gedruckt, die in aufsteigender Reihenfolge möglichst schnell miteinander zu verbinden sind. Der zweite Teil (TMT-B) umfasst die Ziffern eins bis 13 sowie die Buchstaben A bis L. Zahlen und Buchstaben sollen alternierend schnellstmöglich verbunden werden, also gemäß folgender Reihenfolge: 1 – A – 2 – B usw.

Die Bearbeitungsgeschwindigkeit ging als wesentlicher Testscore in die weitere Analyse ein. Kognitive Defizite oder auffällige Testergebnisse wurden dann klassifiziert, wenn die alterskorrigierten Prozentrangwerte beziehungsweise die Rohwerte mehr als eine Standardabweichung unterhalb des Mittelwerts der Eichkollektive lagen.

Abbildung 2 zeigt den Übungsausschnitt des zweiten Teils.

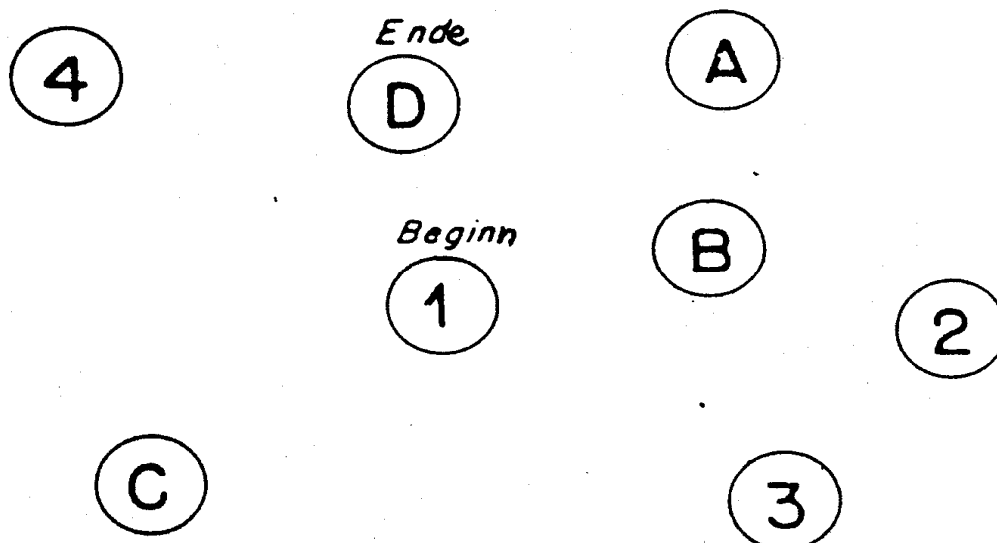


Abbildung 2: Übungsausschnitt des Trail Making Test, Teil B

In der folgenden Tabelle sind die beschriebenen Leistungstests mit den Zielgrößen und den damit erhobenen Aspekten respektive Faktoren kognitiver Leistung noch einmal zusammengefasst.

Tests	Zielgröße	Aspekte / Faktoren der
Auditiv-verbaler Lerntest (AVLT)	Verbale Merk- und Lernfähigkeit	mnestischen Leistung
Digit Span (DS/ WMS-R)	Zahlengedächtnis	
Visual Span (VS/ WMS-R)	Visuelles Gedächtnis	
Mental Control (MC/ WMS-R)	Konzentration, Schnelligkeit	Aufmerksamkeit
Continuous Performance Test (CPT)	Vigilanz	
Trail Making Test (TMT-A, TMT-B)	Visuelle Erfassung, sensomotorische Koordination	
Zahlensymboltest (ZS/ HAWIE-R)	Psychomotorische Geschwindigkeit, Konzentration	
Allgemeines Verständnis (AV/ HAWIE-R)	Urteilsfähigkeit, Abstraktionsvermögen	verbalen Intelligenz
Gemeinsamkeiten Finden (GF/ HAWIE-R)	Verballogische Abstraktionsfähigkeit	
Mehrfachwahlwortschatztest (MWT-B)	Wortschatz, prämorbid Intelligenz	

Tabelle 2: Synopsis der testpsychologischen Untersuchung - Leistungstests

### 3.3.3.7 Defizitscore

Über die Anzahl unterdurchschnittlicher oder im Fall von TMT-A und TMT-B unterhalb klinischer cut-off-Werte liegender Test- beziehungsweise Subtestergebnisse wurde ein Defizitscore definiert, in den 13 Variablen (drei HAWIE-Subtests, Aufmerksamkeitsindex und Digit Span der WMS-R, vier AVLT-Parameter, zwei CPT-Parameter, TMT-A und TMT-B) eingingen. Der Maximalwert des Defizitscores liegt somit bei 13.

### 3.4 Statistische Auswertung

Sämtliche Daten wurden mit dem Statistikprogramm SPSS 10.0 (Statistical Package for the Social Sciences) analysiert.

Die wesentlichen Voraussetzungen zur Anwendung parametrischer Tests (Vorliegen einer Normalverteilung und Varianzhomogenität) wurden durch den Kolmogorov-Smirnow- (K-S-Test bei einer Stichprobe) und den Levine-Test geprüft. Da sie mit zwei Ausnahmen erfüllt waren, wurden als deskriptive Maße Mittelwerte  $\pm$  Standardabweichungen berechnet. Zur Überprüfung von Beziehungen wurden Korrelationsanalysen nach Pearson durchgeführt. Aufgrund des explorativen Charakters wurde auf eine Bonferroni-Korrektur verzichtet.

Die Scores „Mental Control“ (WMS-R) und „Wiedererkennung R“ (AVLT) waren nicht normal verteilt. Bei entsprechenden Korrelationsanalysen mit diesen Variablen wurde der Spearman-Korrelations-Koeffizient verwendet.

Die Boxplots in den Abbildungen bestehen jeweils aus einer Box, die vom ersten und dritten Quartil (25. bzw. 75. Perzentil) begrenzt wird und deren innere Linie den Median (entspricht bei Normalverteilung dem Mittelwert) repräsentiert. Ferner werden der kleinste und größte Wert durch die Balken (whisker; deshalb auch als Box-and-whisker-plots bezeichnet) markiert, sofern sie keine Ausreißer sind. Gemäß der Lagebeziehungen der ersten und dritten Quartile und des Medians zu den mit Querstrichen markierten Mittelwerten (MW) und Durchschnittsbereichen (definiert über MW und Standardabweichung [SD] der Normierungsstichprobe als  $MW \pm SD$ ) werden bei allen Boxplot-Darstellungen die erhobenen Befunde interpretiert.

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Deskription der untersuchten Patienten/Probanden

#### 4.1.1 Soziodemographische Variablen

Die untersuchten Patienten waren 30 bis 64 Jahre, im Schnitt  $43,5 \pm 7,8$  Jahre alt. Mit einem Verhältnis von 33:7 bestand ein deutliches Überwiegen der männlichen Teilnehmer, was auch bei epidemiologischen Untersuchungen zu Alkoholismus gefunden wird. Die Mehrheit der Probanden (28 vs. 11) beendete die Schule mit Hauptschulabschluss oder keinem Abschluss, sieben Probanden hatten Mittlere Reife und vier Abitur.

Im Mittel betrug die vom Patienten angegebene Dauer der Alkoholabhängigkeit  $14 \pm 9,5$  Jahre. Bei 18 Patienten handelte es sich bei der aktuellen stationären Behandlung um die erste Alkoholentzugsbehandlung. Von 40 Probanden waren nur drei Linkshänder (Tabelle 3).

Alter (in Jahren)	$43,5 \pm 7,8$ [30 – 64]
Geschlecht (m : w <sup>1</sup> )	33 : 7
Bildung ( $\leq$ HS : $>$ HS <sup>2</sup> )	28 : 11
Entzüge (erstmalig : mehrfach)	18 : 22
Dauer der Abhängigkeit <sup>3</sup>	$14,2 \pm 9,5$ [1 – 39]
Rechtshänder : Linkshänder	37 : 3

<sup>1</sup> MÄNNLICH ZU WEIBLICH

<sup>2</sup>  $\leq$  HS = MAXIMAL ERREICHTER SCHULABSCHLUSS: HAUPTSCHULABSCHLUSS;

$>$ HS = REALSCHULABSCHLUSS ODER ABITUR

<sup>3</sup> IN JAHREN

Tabelle 3: Soziodemographische und klinische Variablen sowie Händigkeit (MW  $\pm$  SD mit Minimum - Maximum bzw. Verhältnisangaben)

#### 4.1.2 Ergebnisse der Persönlichkeits- und Depressionsfragebögen

Vorab sei erwähnt, dass nur bei 31 Probanden alle Fragebögen vollständig ausgefüllt wieder zurückgegeben wurden. Im Folgenden wird darum bei jedem Test die Anzahl der zurückerhaltenen Fragebögen aufgeführt. Aufgrund der geringen Anzahl an Frauen in der Studiengruppe wird bezüglich der Geschlechtsunterschiede bei den Ergebnissen wird im Folgenden nicht mehr unterschieden.

##### 4.1.2.1 NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI)

Vergleicht man die Verteilung der Skalenrohwerte der untersuchten Stichprobe alkoholabhängiger Patienten (von 33 vollständig bearbeitet) mit den publizierten Verteilungswerten einer Normierungsstichprobe, so fällt bezüglich Mittel- und Extremwerten allenfalls ein tendenziell geringerer Ausprägungsgrad auf dem Faktor „Offenheit für Erfahrungen“ auf, bei ansonsten fehlenden Normabweichungen (Tabelle 4).

Persönlichkeitsfaktoren	Alkoholabhängige (eigene Untersuchung)	Normierungsstichprobe <sup>1</sup>
Neurotizismus	1,8 ± 0,7 [0,3 – 2,7]	1,8 ± 0,7
Extraversion	2,1 ± 0,5 [0,9 – 3,3]	2,4 ± 0,6
Offenheit	2,2 ± 0,4 [1,3 – 3,3]	2,7 ± 0,5
Verträglichkeit	2,5 ± 0,4 [1,9 – 3,3]	2,4 ± 0,5
Gewissenhaftigkeit	2,7 ± 0,5 [1,6 – 3,6]	2,5 ± 0,6

<sup>1</sup> BORKENAU UND OSTENDORF (1993)

Tabelle 4: Ergebnisse des NEO-FFI im Vergleich zu einer im Rahmen von Normierungsuntersuchungen analysierten Stichprobe von N = 2112 (MW ± SD; Minimum - Maximum)

#### 4.1.2.2 Freiburger Persönlichkeitsinventar (FPI-R)

Zum Vergleich mit der Normierungsstichprobe wurden die FPI-R-Skalenwerte in Stanine-Werte transformiert (MW= 5, SD= 1,96, das heißt Durchschnittsbereich 3,04-6,96 [MW ± SD]). Der FPI-R wurde von 31 Probanden vollständig bearbeitet.

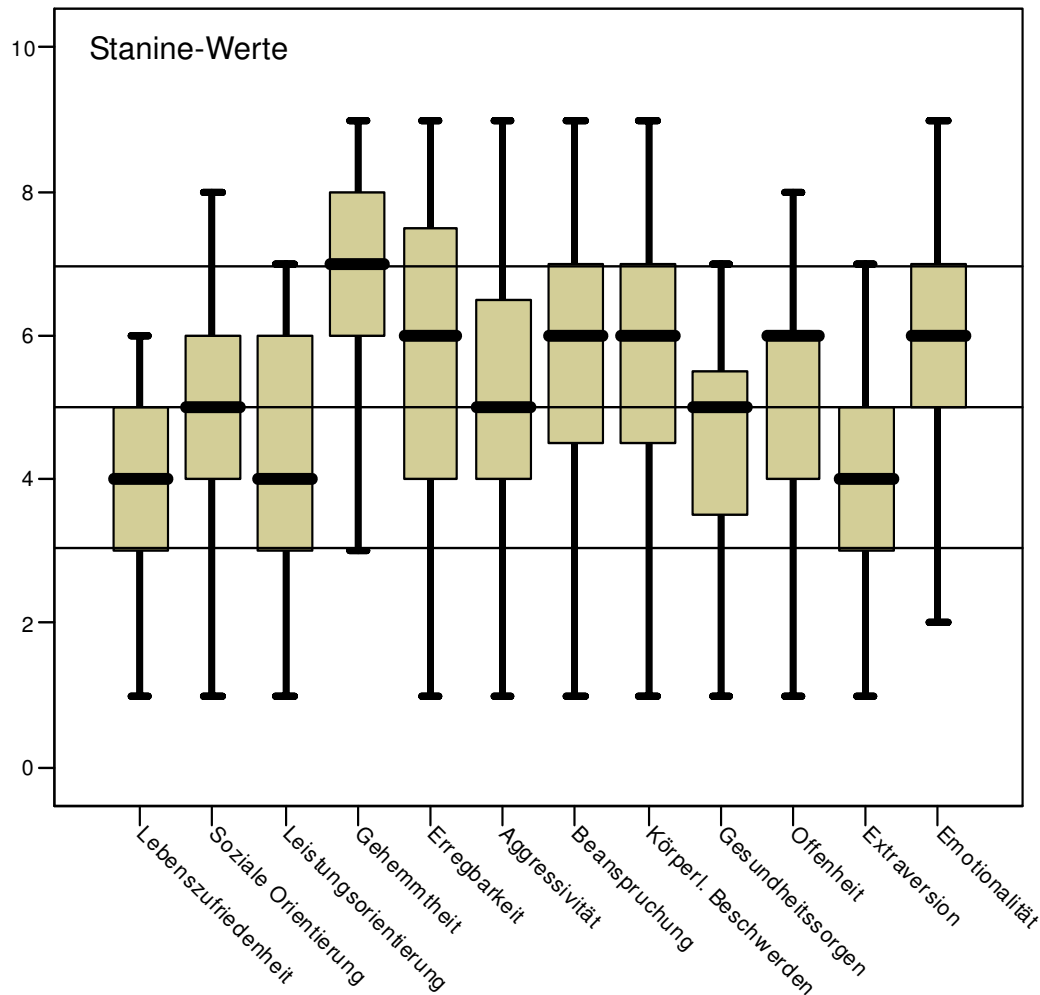


Abbildung 3: Verteilung der mit dem FPI-R erfassten Persönlichkeitsparameter mittels Boxplot-Darstellung; Mittelwerte und Durchschnittsbereich als  $MW \pm SD$  [ $5 \pm 1,96$ ] der Normierungsstichprobe sind durch Querlinien angegeben.

Wie im Abschnitt Methodik bereits dargelegt bestehen die Boxplots aus je einer Box, die vom ersten und dritten Quartil (25. beziehungsweise 75. Perzentil) begrenzt wird und deren innere Linie den Median (entspricht bei Normalverteilung dem Mittelwert) repräsentiert. Ferner werden der kleinste und größte Wert durch die Balken markiert, sofern sie keine Ausreißer sind. Gemäß der Lagebeziehungen der ersten und dritten Quartile und des Medians zu den mit Querstrichen markierten Mittelwerten (MW) und



Durchschnittsbereichen (definiert über MW und Standardabweichung [SD] der Normierungsstichprobe als  $MW \pm SD$ ) werden bei allen folgenden Boxplot-Darstellungen die erhobenen Befunde interpretiert.

Wie Abbildung 3 zeigt, findet sich bei der untersuchten Stichgruppe eine stärkere Ausprägung auf dem Sekundärfaktor „Emotionalität/Neurotizismus“ und dem Primärfaktor „Gehemmtheit“ (mindestens 75 % der untersuchten Patienten liegen oberhalb des Normierungsmittelwerts von fünf). Weiterhin lassen sich stärkere Ausprägungen nachweisen auf den Primärfaktoren „Erregbarkeit“, „Beanspruchung“ und „körperliche Beschwerden“. Geringere Ausprägungen als bei der Normierungsstichprobe finden sich stattdessen auf dem Sekundärfaktor „Extraversion“ und dem Primärfaktor „Lebenszufriedenheit“ (75% liegen unterhalb des Normierungsmittelwerts).

#### 4.1.2.3 Beck-Depressions-Inventar (BDI)

Wie Tabelle 5 zeigt liegen die BDI-Depressivitätsscores der 31 alkoholabhängigen Patienten, die das BDI vollständig bearbeitet haben, zwischen den beiden Vergleichsgruppen gesunder und depressiver Personen.

	Alkoholabhängige (eigene Untersuchung)	Gesunde Vgl.gruppe <sup>1</sup>	Depressive Vgl.gruppe <sup>1</sup>
BDI-Score	10,2 ± 7,4 [0 – 28]	6,5 ± 5,2	23,7 ± 9,8

<sup>1</sup>HAUTZINGER ET AL. (1995)

Tabelle 5: BDI-Depressivitätsscores (MW ± SD mit Minimum - Maximum) verglichen mit 86 gesunden und 128 depressiven Personen

Nach den Interpretationsempfehlungen von HAUTZINGER et al. (1995) wären 32% (n=10) der untersuchten Patienten als leicht und 16,1% (n=5) als deutlich depressiv zu bezeichnen (Tabelle 6).

	Nicht depressiv (BDI-Score < 11)	Leicht depressiv <sup>1</sup> (BDI-Score 11-17)	Deutlich depressiv <sup>1</sup> (BDI-Score > 17)
Häufigkeit (n)	16 51,6 %	10 32,4 %	5 16,1 %

<sup>1</sup>HAUTZINGER ET AL. (1995)

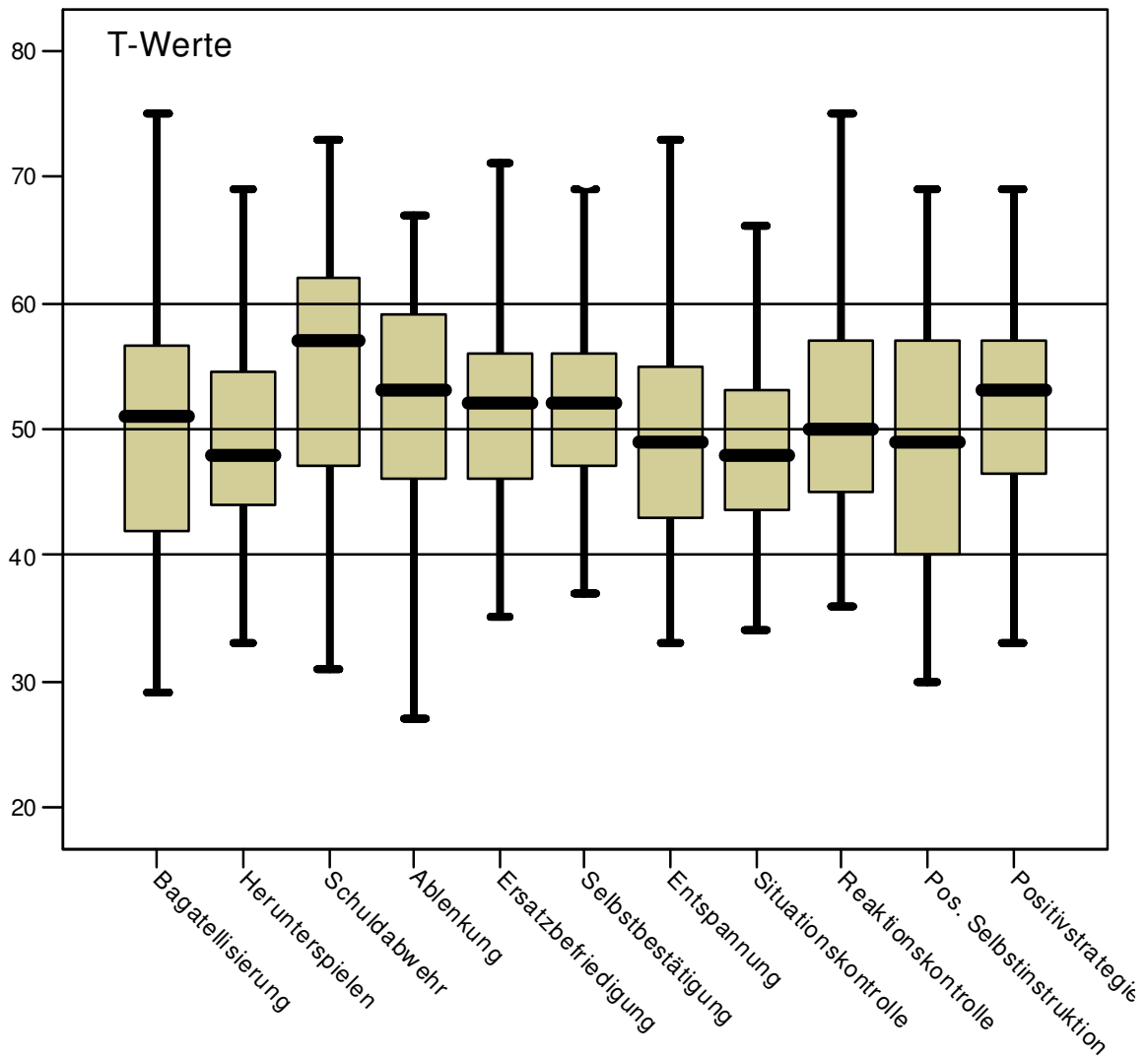
Tabelle 6: Anteil depressiver Patienten gemäß BDI-Score

### 4.1.3 Ergebnisse der Coping- und Stressbewältigungsinstrumente

#### 4.1.3.1 Stress-Verarbeitungs-Fragebogen (SVF 120)

Zum Vergleich mit der Normierungsstichprobe wurden die Skalenrohwerte des SVF 120 in T-Werte transformiert (MW=50, SD=10, das heißt Durchschnittsbereich 40-60; JANKE et al., 1997). 31 Probanden hatten den SVF 120 vollständig bearbeitet wieder zurück gegeben.

Wie Abbildung 4 zeigt, entspricht die Verteilung der Skalenwerte für Positiv-Strategien bei der untersuchten Stichprobe in etwa jener der Normierungsstichprobe.



**Abbildung 4:** Verteilung der mit dem SVF 120 erfassten Positiv-Strategien mittels Boxplot-Darstellung; Mittelwerte und Durchschnittsbereich als  $MW \pm SD$  [ $50 \pm 10$ ] der Normierungsstichprobe sind durch Querlinien angegeben.

Aus der Darstellung der T-Wert-Profile der Negativ-Strategien (Abbildung 5) ergibt sich, dass die untersuchten alkoholabhängigen Probanden in belastenden Situationen mehr als die Normierungsstichprobe zu Fluchtverhalten (Copingstil „Flucht“) neigen: mehr als drei Viertel der Probanden lagen mit ihren Ausprägungen auf diesem Copingstil über dem Mittelwert der Normierungsstichprobe.

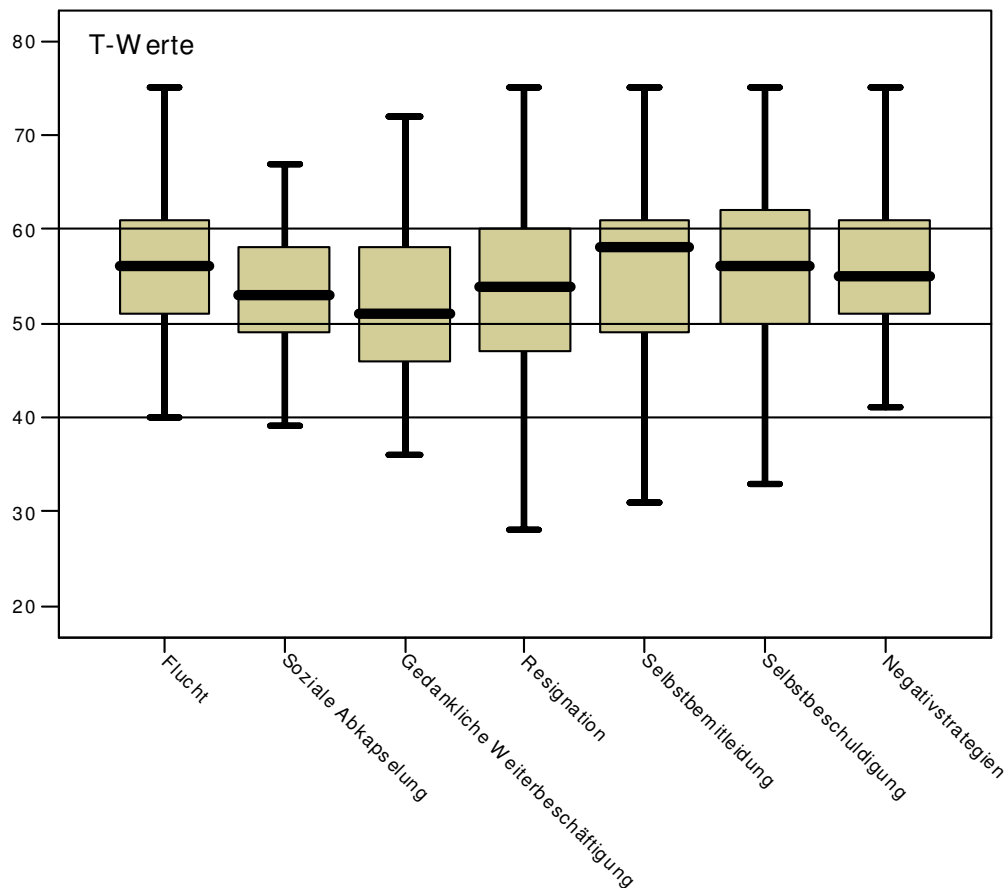


Abbildung 5: Verteilung der mit dem SVF 120 erfassten Negativ-Strategien mittels Boxplot-Darstellung; Mittelwerte und Durchschnittsbereich als  $MW \pm SD$  [ $50 \pm 10$ ] der Normierungsstichprobe sind durch Querlinien angegeben

In Abbildung 6 sind die Copingstile wiedergegeben, die gemäß Testautoren nicht eindeutig den Positiv- beziehungsweise Negativ-Strategien zugeordnet werden können. Das T-Wert-Profil für diese Copingstile legt nahe, dass die untersuchten alkoholabhängigen Probanden in belastenden Situationen eher zu Medikamenten (Copingstil „Pharmakaeinnahme“) greifen als die nicht alkoholabhängige Normierungsstichprobe: mehr als drei Viertel der Probanden lagen mit ihren Ausprägungen auf diesem Copingstil über dem Mittelwert der Normierungsstichprobe und mehr als die Hälfte oberhalb des Durchschnittsbereichs.

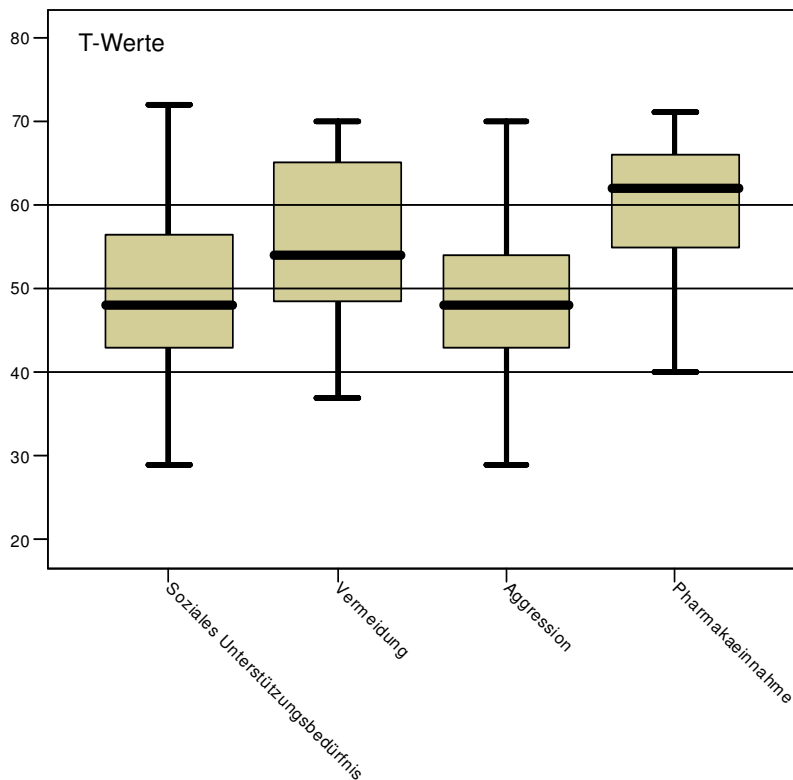


Abbildung 6: Verteilung der mit dem SVF 120 erfassten Copingstile „Soziales Unterstützungsbedürfnis“, „Vermeidung“, „Aggression“ und „Pharmakaeinnahme“ mittels Boxplot-Darstellung; Mittelwerte und Durchschnittsbereich als  $MW \pm SD$  [ $50 \pm 10$ ] der Normierungsstichprobe sind durch Querlinien angegeben.

Insgesamt werden gemäß der in Abbildung 7 gezeigten Gesamtscores für sämtliche Negativ- und Positiv-Strategien zumindest tendenziell Negativ-Strategien von den untersuchten alkoholabhängigen Probanden eher eingesetzt als von der Normierungsstichprobe; mehr als drei Viertel der alkoholabhängigen Probanden lagen hier über dem Mittelwert der Normierungsstichprobe.

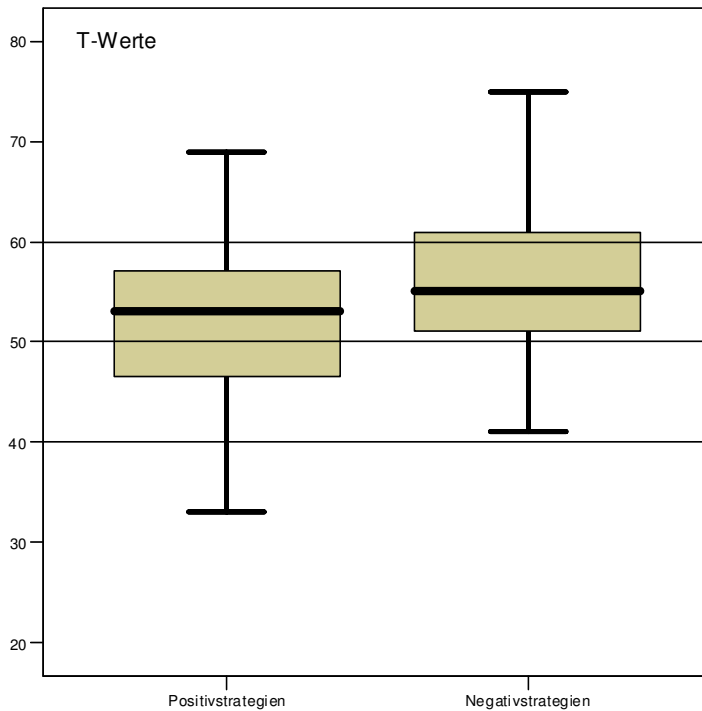


Abbildung 7: Verteilung der mit dem SVF 120 erfassten Positiv- und Negativ-Strategien mittels Boxplot-Darstellung; Mittelwerte und Durchschnittsbereich als  $MW \pm SD$  [ $50 \pm 10$ ] der Normierungsstichprobe sind durch Querstriche angegeben.

#### 4.1.3.2 Ways Of Coping Checklist (WOCC)

31 Probanden füllten die “Ways Of Coping Checklist” vollständig aus.

Wie Tabelle 7 zeigt, sind die Ausprägungen von in konkreten Stresssituationen realisierten Copingstrategien in der Untersuchungsstichprobe weitgehend identisch mit jenen gesunder Medizinstudenten.

Copingstrategie	Alkoholabhängige (eigene Untersuchung)	Medizinstudenten <sup>1</sup>
Problemfokussierte Copingstrategien	20,9 ± 6,6	23,8 ± 6,3
Suche nach sozialer Unterstützung	22,0 ± 12,4	21,2 ± 7,2
Selbstbeschuldigung	20,3 ± 14,3	19,4 ± 8,7
Wunschdenken	21,1 ± 9,3	20,6 ± 7,0
Vermeidung	15,7 ± 9,5	14,9 ± 5,8

<sup>1</sup> VITALIANO ET AL. (1987)

Tabelle 7: Copingstrategien gemäß WOCC im Vergleich zu einer Stichprobe gesunder Medizinstudenten (MW ± SD; Skalenscores)

#### 4.1.4 Ergebnisse der neuropsychologischen Untersuchungen

##### 4.1.4.1 Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest (MWT-B)

Die mit dem MWT-B erfassten prämorbidem IQ-Werte lagen mit  $107,4 \pm 14,3$  (Minimum 85, Maximum 143) im Durchschnittsbereich. Keiner der 40 Patienten, welche den Test bearbeitet hatten, hatte demnach eine Intelligenzminderung (definiert als  $IQ < 70$ ).

##### 4.1.4.2 HAWIE-R-Subtests: ZS, AV und GF

Die Leistungen der untersuchten Personen in den Subtests des Hamburg-Wechsler-Intelligenztests für Erwachsene (HAWIE-R) Zahlensymboltest (n=40), Allgemeines Verständnis (n=36) und Gemeinsamkeiten Finden (n=35) weichen nicht signifikant von den Normwerten (TEWES, 1994) ab (Tabelle 8).

HAWIE-R-Subtests	Alkoholabhängige (eigene Untersuchung)	Gesunde Vergleichsgruppe <sup>1</sup>
Zahlensymboltest (ZS)	47,6 ± 13,8 [12 – 81]	50,6 ± 10,3
Allgemeines Verständnis (AV)	20,1 ± 4,2 [10 – 26]	18,2 ± 5,2
Gemeinsamkeiten finden (GF)	26,2 ± 4,9 [10 – 32]	27,4 ± 4,2

<sup>1</sup> TEWES (1994)

Tabelle 8: Subtestergebnisse des HAWIE-R (MW ± SD mit Minimum - Maximum; Rohwerte) im Vergleich mit Normstichprobe

Abbildung 8 zeigt die Verteilung der Subtest-Wertpunkte, wobei der WMS-R-Subtest Digit Span (in der Abbildung „Zahlen nachsprechen“ benannt; n=40), mit aufgenommen wurde.

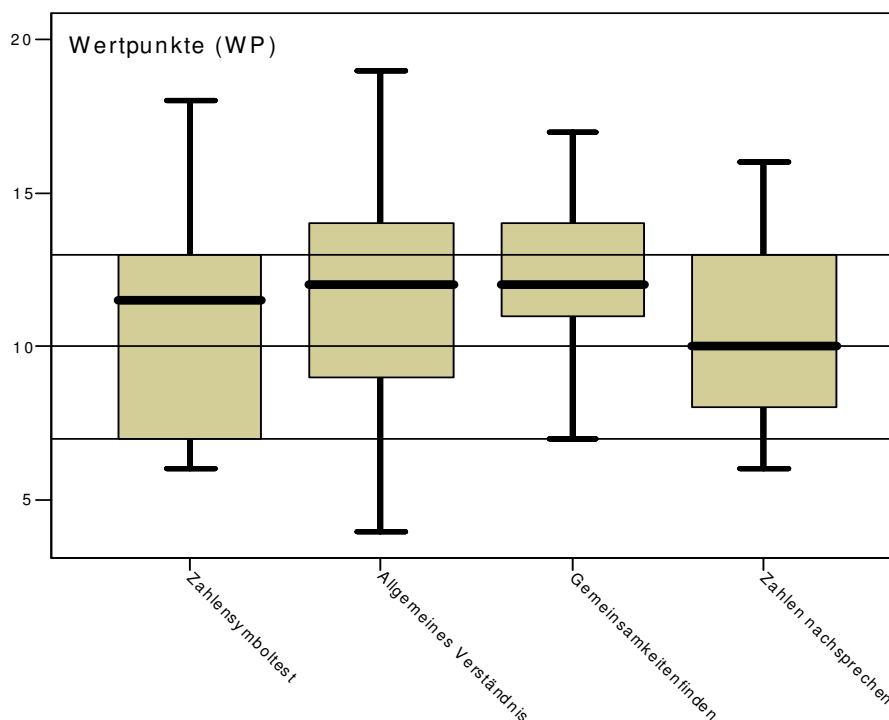


Abbildung 8: Verteilung der mit den HAWIE-R-Subtests Zahlensymboltest (ZS), Allgemeines Verständnis (AV) und Gemeinsamkeiten finden (GF) sowie mit dem Digit Span/Zahlennachsprechen als Subtest der WMS-R erfassten Intelligenzteilaspekte (Wertpunkte, WP), Boxplot-Darstellung; Mittelwerte und Durchschnittsbereich als MW ± SD [10 ± 3] der Normierungsstichprobe sind durch Querlinien angegeben.



Wie die jeweilige Lage des ersten Quartils und des Medians zeigen, waren vor allem die Leistungen in den verbalen Subtests AV und GF im oberen Durchschnittsbereich (vorwiegend oberhalb der Mittelwerte [WP=10] der Normstichprobe). Auch im Subtest Zahlennachsprechen der WMS-R haben weniger als 25 % der Probanden Leistungen unterhalb des Durchschnittsbereichs der Normstichprobe (WP<7) erbracht. Dagegen weist schon die Boxplot-Darstellung darauf hin, dass im Zahlensymboltest aus dem Handlungsteil des HAWIE-R etwa 25 % der Probanden unterhalb des Durchschnittsbereichs liegen.

Bei detaillierter Analyse lassen sich bei acht von 40 Probanden im Subtest ZS unterdurchschnittliche Werte nachweisen, während bei den verbalen Subtests AV und GF jeweils nur zwei Probanden (von 36 beziehungsweise 35) unterdurchschnittlich abschnitten.

#### 4.1.4.3 WMS-R-Testwerte (Orientierung, MC, DS, VS, AI)

	Alkoholabhängige (eigene Untersuchung)	Gesunde Vergleichsgruppe <sup>1</sup>
Orientierung <sup>2</sup>	13,8 ± 0,6 [11 – 14]	13,5 ± 0,7
Mental Control (MC) <sup>2</sup>	5,2 ± 1,0 [2 – 6]	5,2 ± 0,8
Digit Span (DS) <sup>2</sup>	14,3 ± 3,6 [8 – 21]	14,8 ± 3,5
Visual Span (VS) <sup>2</sup>	17,0 ± 3,3 [11 – 24]	16,9 ± 2,8
Aufmerksamkeitsindex (AI) <sup>3</sup>	65,1 ± 15,4 [23 – 96]	68,7 ± 11,5

<sup>1</sup> HÄRTING ET AL. (2000)

<sup>2</sup> ROHWERTE

<sup>3</sup> SUMMENWERTE

Tabelle 9: Ergebnisse der WMS-R (MW ± SD mit Minimum-Maximum; Rohwerte) im Vergleich zu Normwerten

Die Scores der Subtests der Wechsler-Memory-Scale (WMS-R) waren verteilt wie bei der Normierungsstichprobe (Tabelle 9). Bis auf die bereits oben aufgeführten Subtests Allgemeines Verständnis (n= 36) und Gemeinsamkeiten finden (n=35) konnten die übrigen Subtestwerte von allen untersuchten Probanden erhoben werden.

12 der 40 untersuchten Probanden (30%) lagen mit ihrem Aufmerksamkeitsindex (AI), in den die Subtests MC, DS und VS einfließen, unterhalb des Durchschnittsbereichs (definiert als  $MW \pm SD$ , das heißt  $AI < 57,2$ ) der Normierungsstichprobe.

#### 4.1.4.4 Auditiv-Verbaler Lerntest (AVLT)

Bei diesem Test wichen die erreichten Werte der untersuchten 40 alkoholabhängigen Patienten ebenfalls nicht signifikant von jenen der Normierungsstichprobe ab (Tabelle 10). Wie die Verteilungen der Prozentrangwerte für die Gesamtlernleistung in Abbildung 9 und der einzelnen Lern- und Merkfähigkeitsparameter in Abbildung 10 zeigen, schnitt die Untersuchungsstichprobe tendenziell sogar besser ab als die Normierungsstichprobe.

	Alkoholabhängige (eigene Untersuchung)	Normierungsstichprobe <sup>1</sup>
Supraspanne (Dg 1)	7,2 ± 1,8 [4 – 12]	6,5 ± 2,0
Lernleistung (Dg 5)	13,1 ± 2,09 [6 – 15]	12,4 ± 2,1
Abrufleistung nach Interferenz (Dg 6)	11,1 ± 3,67 [0 – 15]	10,8 ± 2,7
Wiedererkennung (R)	14,3 ± 1,23 [10 – 15]	13,6 ± 1,9

<sup>1</sup> HELMSTAEDTER ET AL. (2001)

Tabelle 10: Ergebnisse des AVLT (MW ± SD mit Minimum und Maximum; Rohwerte) im Vergleich zur Normierungsstichprobe

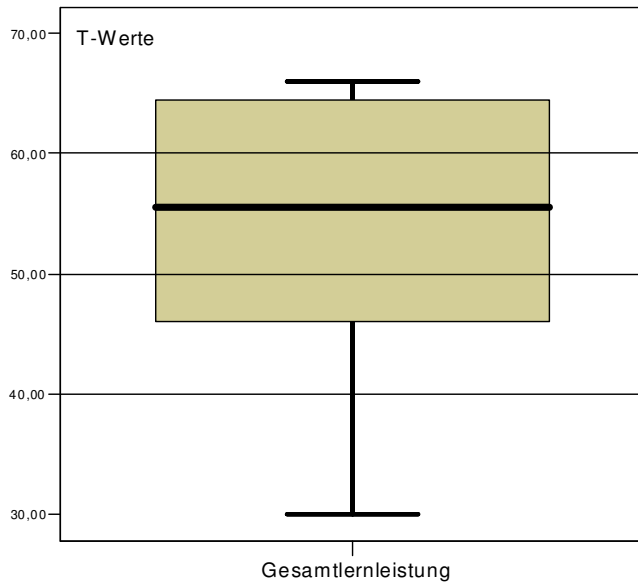


Abbildung 9: Verteilung der mit dem AVLТ erfassten Gesamtlernleistung (T-Werte), Boxplot-Darstellung; Mittelwert und Durchschnittsbereich als  $MW \pm SD$   $[50 \pm 10]$  der Normierungsstichprobe sind durch Querstriche angegeben.

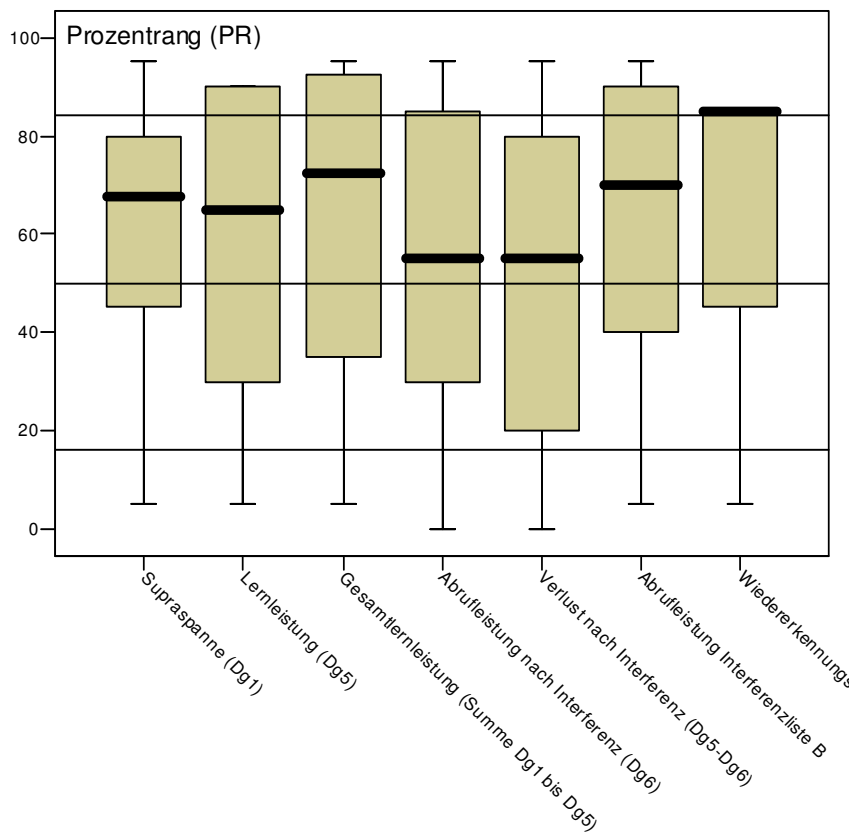


Abbildung 10: Verteilung der mit dem AVLТ erfassten Lern- und Merkfähigkeitsparameter (Prozentränge); Boxplot-Darstellung; Mittelwerte und Durchschnittsbereich als  $MW \pm SD$   $[50 \pm 32]$  der Normierungsstichprobe sind durch Querstriche angegeben.

Unterdurchschnittliche (das heißt unterhalb des Durchschnittsbereichs von  $MW \pm SD$  liegende) Werte waren noch relativ häufig bei den Testparametern „Lernleistung“ (Dg5) und „Abrufleistung nach Interferenz“ (Dg6) mit jeweils sieben Probanden (17,5%) und bei „Verlust nach Interferenz“ (Dg5-Dg6) mit acht Probanden (20 %) zu verzeichnen, gefolgt von „Abrufleistung Interferenzliste B“ mit vier Probanden (10 %). Bei den restlichen Testparametern fanden sich bei weniger als 10 % der Probanden unterdurchschnittliche Leistungen.

#### 4.1.4.5 Continuous Performance Test (CPT)

Bei vier Probanden musste der CPT wegen angegebener Visusprobleme abgebrochen werden. Die bei den restlichen Personen erhobenen Werte werden im Folgenden den Werten einer Gruppe gesunder Probanden im Alter von 18 bis 83 Jahren gegenübergestellt (Tabelle 11).

Die Trefferwahrscheinlichkeit  $P(A)$  und die Reaktionszeit  $RT$  wichen bei der untersuchten Stichprobe nicht signifikant von der Normierungsstichprobe ab.

Bei sieben Probanden (19,4%) lag die mittlere Reaktionszeit unterhalb des Durchschnittsbereichs.

	Alkoholabhängige (Eigene Untersuchung)	Gesunde Vergleichs- gruppe <sup>1</sup>
Trefferwahrscheinlichkeit $P(A)$	$0,89 \pm 0,5$	0,86
Reaktionszeit $RT$ [ms]	$504 \pm 44,3$	504

<sup>1</sup> KATHMANN ET AL. (1996), N=56

Tabelle 11: Trefferwahrscheinlichkeit und mittlere Reaktionszeit im CPT ( $MW \pm SD$ ; Rohwerte) im Vergleich mit gesunden Personen

#### 4.1.4.6 Trail-Making-Test A und B (TMT-A, TMT-B)

Die Leistungen der untersuchten Stichprobe im TMT-A (n=40) und im TMT-B (n=38) liegen im Schnitt unter dem Bereich der von STUSS et al. (1987) publizierten Vergleichswerte für gesunde Kanadier, die weder Suchtmittel missbrauchten noch mit psychotropen Medikamenten behandelt wurden.

Bearbeitungszeit	Alkoholabhängige (eigene Untersuchung)	Gesunde Vergleichsgruppe <sup>1</sup>
TMT-A (sec)	35,8 ± 10,6	25,8 ± 14,9
TMT-B (sec)	90,9 ± 41,0	58,4 ± 31,0

<sup>1</sup> STUSS ET AL. (1987)

Tabelle 12: Bearbeitungszeiten für TMT-A und TMT-B (MW ± SD) bei den untersuchten Alkoholikern und einer gesunden Vergleichsstichprobe.

Nach den Interpretationsempfehlungen des Testautors (REITAN, 1992) müssen aufgrund ihrer Leistungen 33,3% der Probanden im TMT-A und 43,2% der Probanden im TMT-B als zumindest leicht gestört („mild/moderately impaired“) bezeichnet werden.

#### 4.1.4.7 Defizitscore

Der Defizitscore als Summe unterdurchschnittlicher beziehungsweise unterhalb klinischer cut-off-Werte liegender Test- und/oder Subtestergebnisse umfasste wie oben erläutert 13 Variablen. Lediglich von 30 Patienten waren alle in den Defizitscore eingehenden Variablen zu erhalten. Wie Abbildung 12 zeigt, hatten zwei Drittel (20 von 30) der Probanden maximal zwei unterdurchschnittliche Testleistungen, während ein Drittel (10 von 30) drei oder mehr „schwache“ Ergebnisse bei der neurokognitiven Funktionsprüfung erreichte.

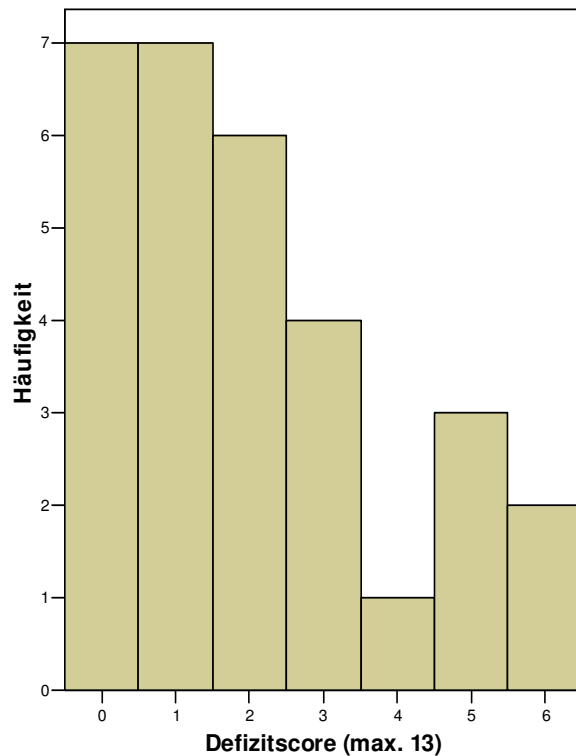


Abbildung 11: Defizitscore als Anzahl unterdurchschnittlicher Leistungen in folgenden Subtestscores bzw. Testparametern: 3 HAWIE-R-Subtests: ZS, AV, GF; AI, DS (WMS-R), 4 AVLT-Parameter: Dg1, Dg5, Dg5-Dg6, Wiedererkennung; 2 CPT-Parameter: P(A), RT; TMT-A und TMT-B.

## 4.2 Beziehungen zwischen Persönlichkeits-, Coping- und Leistungsvariablen

### 4.2.1 Beziehungen zwischen Coping-Stilen und Coping-Strategien

Zur Klärung, inwiefern sich situationsunabhängige, zeitstabile Copingstile in den erinnerten situationsbezogenen Copingstrategien im Kontext einer kürzlich erlebten starken Belastung wieder finden, wurde die Beziehung zwischen diesen beiden Konstrukten korrelationsanalytisch untersucht. Aufgeführt sei im Folgenden auch das Signifikanzniveau entsprechend \*  $\equiv p < 0,05$ ; \*\*  $\equiv p < 0,01$ ; \*\*\*  $\equiv p < 0,001$ .

Dabei fanden sich signifikante positive Korrelationen zwischen dem Gesamtwert für „negative“ Copingstile des SVF 120 (Negativ-Strategien) und den WOCC-Copingstrategien „Vermeidung“ ( $r=.41^*$ ) und „Wunschdenken“ ( $r=.39^*$ ). Für die erwähnten Beziehungen waren im Wesentlichen die in den SVF 120-Sekundärscore „Negativ-Strategien“ eingehenden Copingstile „Selbstbemitleidung“ und „Aggression“ verantwortlich.

Signifikante positive Korrelationen fanden sich auch zwischen dem SVF 120-Copingstil „Soziales Unterstützungsbedürfnis“ und den WOCC-Copingstrategien „Soziale Unterstützung suchen“ ( $r=.54^{**}$ ) und „Problemfokussiertes Coping“ ( $r=.37^*$ ).

Darüber hinaus fanden sich lediglich noch signifikante negative Korrelationen zwischen dem SVF 120-Copingstil „Selbstbestätigung“ und der WOCC-Copingstrategie „Wunschdenken“ ( $r= -.38^*$ ) sowie zwischen dem Copingstil „Pharmakaeinnahme“ und der Copingstrategie „Selbstbeschuldigung“ ( $r= -.39^*$ ).

#### 4.2.2 Beziehungen zwischen Coping und Persönlichkeitseigenschaften

Mit dem Summenwert für „negative“ Copingstile des SVF 120 (Negativ-Strategien) korrelieren die basalen (NEO-FFI) beziehungsweise sekundären (FPI-R) Persönlichkeitsfaktoren "Neurotizismus/Emotionalität" (signifikant positiv) und "Extraversion" (signifikant negativ).

Wie Tabelle 13 zeigt, geht die positive Korrelation mit dem FPI-R-Faktor „Emotionalität/Neurotizismus“ auf die Primärfaktoren „Lebenszufriedenheit“, „Gehemmtheit“, „Erregbarkeit“, „Beanspruchung“ und „Körperliche Beschwerden“ zurück, was als typisches „neurotisches“ Beschwerdeprofil interpretiert werden kann.

Mit dem Summenwert für „positive“ Copingstile (Positiv-Strategien) korrelieren lediglich der Neurotizismusscore des NEO-FFI signifikant negativ und der NEO-FFI-Faktor „Verträglichkeit“ signifikant positiv.

<b>SVF-120</b>	<b>Positiv-Strategien</b>	<b>Negativ-Strategien</b>
<b>NEO-FFI</b>		
Neurotizismus	<b>-,398*</b>	<b>,372*</b>
Extraversion	,305	<b>-,415*</b>
Offenheit für Erfahrungen	,239	-,265
Verträglichkeit	<b>,405*</b>	-,268
Gewissenhaftigkeit	,335	-,109
<b>FPI-R</b>		
Lebenszufriedenheit	,273	<b>-,485**</b>
Soziale Orientierung	,101	-,026
Leistungsorientierung	,255	-,101
Gehemmtheit	-,086	<b>,649***</b>
Erregbarkeit	-,303	<b>,551**</b>
Aggressivität	,291	-,116
Beanspruchung	-,083	<b>,451**</b>
Körperl. Beschwerden	-,163	<b>,502**</b>
Gesundheitssorgen	,159	,088
Offenheit	-,065	,029
Extraversion	,209	<b>-,454*</b>
Emotionalität	,074	<b>,721***</b>

\* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

\*\* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.

\*\*\* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,001 (2-seitig) signifikant

Tabelle 13: Korrelative Beziehungen zwischen Copingstilen (Positiv- und Negativ-Strategien nach SVF 120) und Persönlichkeitsfaktoren; Pearson-Korrelation

Eine detailliertere Analyse der Copingstile, die mit basalen bzw. sekundären Persönlichkeitsfaktoren in Beziehung stehen, ergibt folgendes Bild:

#### 4.2.2.1 NEO-FFI-Persönlichkeitsfaktoren und Copingstile (SVF 120)

„Neurotizismus“ korreliert signifikant positiv mit den Negativ-Strategien „Flucht“ ( $r=.61^{**}$ ) und „Resignation“ ( $r=.59^{**}$ ) sowie signifikant negativ mit den Positiv-Strategien „Situationskontrolle“ ( $r= -.69^{***}$ ), „Reaktionskontrolle“ ( $r= -.45^*$ ), und „Positive Selbstinstruktion“ ( $r= -.57^{**}$ ).

Der Faktor „Extraversion“ korreliert negativ mit den Negativ-Strategien „Soziale Abkapselung“ ( $r= -.37^*$ ) und „Selbstbeschuldigung“ ( $r= -.48^{**}$ ) und positiv mit den Positiv-Strategien „Schuldabwehr“ ( $r=.41^*$ ) und „Reaktionskontrolle“ ( $r=.36^*$ ).



„Offenheit für Erfahrungen“ korreliert positiv mit den Positiv-Strategien „Situationskontrolle“ ( $r=.46^*$ ), „Reaktionskontrolle“ ( $r=.39^*$ ) und „Positive Selbstinstruktion“ ( $r=.49^{**}$ ), sowie negativ mit den Negativ-Strategien „Flucht“ ( $r= -.44^*$ ) und „Resignation“ ( $r= -.45^*$ ).

„Verträglichkeit“ korreliert negativ mit der Negativ-Strategie „Aggression“ ( $r= -.48^{**}$ ). Der Faktor korreliert positiv mit den Positiv-Strategien „Selbstbestätigung“ ( $r=.51^{**}$ ), „Positive Selbstinstruktion“ ( $r=.39^*$ ), „Entspannung“ ( $r=.39^*$ ), „Reaktionskontrolle“ ( $r=.38^*$ ) und „Ersatzbefriedigung“ ( $r=.41^*$ ).

„Gewissenhaftigkeit“ steht in positiver korrelativer Beziehung mit den Positiv-Strategien „Reaktionskontrolle“ ( $r=.58^{**}$ ), „Situationskontrolle“ ( $r=.44^*$ ), „Positive Selbstinstruktion“ ( $r=.44^*$ ) sowie „Selbstbestätigung“ ( $r=.39^*$ ). Der Faktor korreliert negativ mit „Aggression“ ( $r= -.53^{**}$ ).

#### 4.2.2.2 FPI-R-Persönlichkeitsfaktoren und Copingstile (SVF 120)

Die Sekundärfaktoren des FPI-R korrelieren in noch stärkerem Maße als die Faktoren des NEO-FFI mit den Copingstilen des SVF-120, was darauf hinweist, dass beide Persönlichkeitsinventare die Konstrukte „Extraversion“ und „Neurotizismus/Emotionalität“ unterschiedlich operationalisieren und erfassen. Entsprechend fallen die Korrelationen der mit dem NEO-FFI und dem FPI-R erfassten Faktoren nicht sehr hoch aus: für Extraversion  $r=.46^*$  und für Neurotizismus/Emotionalität  $r=.43^*$ .

„Emotionalität“ korreliert positiv mit den Negativ-Strategien „Selbstbemitleidung“ ( $r=.63^{***}$ ), „Selbstbeschuldigung“ ( $r=.49^{**}$ ), „Gedankliche Weiterbeschäftigung“ ( $r=.55^{**}$ ), „Resignation“ ( $r=.49^{**}$ ), „Aggression“ ( $r=.46^*$ ), „Flucht“ ( $r=.39^*$ ) und „Soziale Abkapselung“ ( $r=.36^*$ ).

„Extraversion“ korreliert negativ mit den Negativ-Strategien „Resignation“ ( $r= -.49^{**}$ ), „Selbstbeschuldigung“ ( $r= -.37^*$ ), „Flucht“ ( $r= -.36^*$ ), „Soziales Unterstützungsbedürfnis“ ( $r= -.36^*$ ), jedoch positiv mit der Positiv-Strategie „Situationskontrolle“ ( $r=.39^*$ ).

Die mit dem WOCC erfassten situationsbezogenen Copingstrategien korrelierten mit keinem der Persönlichkeitsfaktoren des NEO-FFI. Dagegen fanden sich mehrere signifikante positive Korrelationen mit dem Sekundärfaktor „Emotionalität/Neurotizismus“ des FPI-R: „Emotionsfokussiertes Coping“ ( $r=.61^{***}$ ), „Wunschdenken“ ( $r=.60^{***}$ ) und „Vermeidung“ ( $r=.55^{**}$ ).

#### 4.2.3 Beziehungen zwischen Coping und neurokognitiven Funktionen

Zunächst seien die Beziehungen zwischen Schulabschluss, präorbider Intelligenz (MWT-B-IQ), sowie den durch Datenreduktion gewonnenen globalen Scores für neurokognitive Funktionen (AI, Gesamtlernleistung und Defizitscore) einerseits und den mehrere Copingstile zusammenfassenden SVF 120-Scores Positiv- und Negativ-Strategien betrachtet. Aufgrund der Verteilungsstatistik des Defizitscores und der nicht intervallskalierten Bildungsvariablen (Schulabschluss) wurden Spearman-Korrelationskoeffizienten berechnet.

Zuvor ist zu erwähnen, dass die genannten Maße für Bildung, Intelligenz, neurokognitive Leistungsfähigkeit und unterdurchschnittliche Testleistungen untereinander signifikant korrelieren, weshalb für diese Variablen ähnliche Beziehungen zu Coping-Parametern zu erwarten waren (s. Tabelle 14).

	<i><b>MWT-B-IQ</b></i>	<i><b>AI</b></i>	<i><b>Gesamtlernleistung</b></i>	<i><b>Schulabschluss</b></i>
Defizitscore	<b>-,512**</b>	<b>-,643***</b>	<b>-,543**</b>	<b>-,662***</b>
MWT-B-IQ		<b>,518**</b>	<b>,328*</b>	<b>,539***</b>
AI			<b>,300</b>	<b>,325*</b>
Gesamtlernleistung				<b>,064</b>

\* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 signifikant (zweiseitig).

\*\* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 signifikant (zweiseitig).

\*\*\* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,001 signifikant (zweiseitig)

**Tabelle 14:** Korrelative Beziehungen zwischen Globalscore für unterdurchschnittliche Testleistungen (Defizitscore), Intelligenz (MWT-B-IQ), Aufmerksamkeit (AI), Gedächtnis (AVLT-Gesamtlernleistung) und Bildung (höchster erreichter Schulabschluss); Spearman-Korrelation

Wie Tabelle 15 zeigt korreliert jedoch lediglich der IQ mit Negativ-Strategien des SVF 120. Demnach geben intelligentere alkoholabhängige Personen an, weniger dazu zu neigen, die zur Gruppe der Negativ-Strategien zusammengefassten Copingstrategien

in Belastungssituationen einzusetzen. Signifikante Korrelationen mit den zu Positiv-Strategien zusammengefassten SVF 120-Copingstilen waren nicht nachweisbar.

	<b>Defizit-score</b>	<b>MWT-B-IQ</b>	<b>AI</b>	<b>Gesamtlernleistung</b>	<b>Schulabschluss</b>
Positiv-Strategien SVF 120	,233	,024	-,053	-,006	-,280
Negativ-Strategien SVF 120	,220	<b>-,376*</b>	-,014	,128	-,254

\* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 signifikant (zweiseitig).

Tabelle 15: Korrelative Beziehungen zwischen Globalscore für unterdurchschnittliche Testleistungen (Defizitscore), Intelligenz (MWT-B-IQ), Aufmerksamkeit (AI), Gedächtnis (AVLT-Gesamtlernleistung) und Bildung (höchster erreichter Schulabschluss) einerseits und den zu Positiv- und Negativ-Strategien zusammengefassten SVF 120-Copingstilen andererseits; Spearman-Korrelation

Entsprechend fanden sich auch keine signifikanten korrelativen Beziehungen der neurokognitiven Globalparameter (Defizitscore, MWT-B-IQ, AI, Gesamtlernleistung, Schulabschluss) mit den Copingstilen, welche in die übergeordnete Variable „Positiv-Strategien“ eingehen.

Die Reaktionszeit im CPT korreliert signifikant negativ mit „Schuldabwehr“ ( $r = -.39^*$ ), „Ablenkung“ ( $r = -.38^*$ ), „Selbstbestätigung“ ( $r = -.39^*$ ) und „Entspannung“ ( $r = -.41^*$ ). Das heißt, dass die bezüglich ihrer Reaktionsgeschwindigkeit gestörteren Alkoholiker weniger zu diesen situationsübergreifenden positiven Copingstrategien neigen.

Die Bearbeitungszeit für den TMT-A korreliert positiv mit dem Copingstil „Bagatellisierung“ ( $r = .39^*$ ), während das TMT-B-Ergebnis nur mit dem positiven Copingstil „Herunterspielen“ korreliert ( $r = .38^*$ ).

Die bereits erwähnte signifikante negative Korrelation zwischen Intelligenz (MWT-B-IQ) und Negativ-Strategien geht gemäß Tabelle 16 hauptsächlich auf die zum Teil hochsignifikanten negativen Korrelationen zwischen IQ und den Copingstilen „Flucht“ ( $r = -.65^{***}$ ) und „Resignation“ ( $r = -.36^*$ ) zurück.

<i>SVF 120: Negativ- Strategien</i>	<i>Defizitscore</i>	<i>MWT-B-IQ</i>	<i>AI</i>	<i>Gesamt- lern- leistung</i>	<i>Schul- ab- schluss</i>
Flucht	,255	<b>-,653**</b>	-,173	,006	-,312
Soziale Abkapselung	-,137	-,145	-,188	,224	-,121
Gedankliche Weiterbe- schäftigung	,175	,104	,235	,166	-,043
Resignation	,130	<b>-,356*</b>	-,134	,052	-,222
Selbstbemit- leidung	,241	-,334	,121	,007	-,187
Selbstbeschul- digung	,345	-,229	,129	-,070	-,238

\* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 signifikant (zweiseitig).

\*\* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 signifikant (zweiseitig).

Tabelle 16: Korrelative Beziehungen zwischen Globalscore für unterdurchschnittliche Testleistungen (Defizitscore), Intelligenz (MWT-B-IQ), Aufmerksamkeit (AI), Gedächtnis (AVLT-Gesamtlernleistung) und Bildung (höchster erreichter Schulabschluss) einerseits und Negativ-Strategien (SVF 120) andererseits; Spearman-Korrelation.

Detaillierter betrachtet zeigt sich für die negativen Copingstile folgendes Bild:

Wie auch der MWT-B-IQ korrelieren die verbalen HAWIE-R-Subtestscores AV und GF signifikant negativ mit dem Copingstil „Flucht“ ( $r = -.62^{***}$  beziehungsweise  $r = -.47^{**}$ ).

Die Daueraufmerksamkeitsleistung im CPT korreliert am stärksten mit dem negativen Copingstil „Selbstbeschuldigung“ ( $r = -.42^*$  für Treffsicherheit P(A) und  $r = .51^{**}$  für Reaktionszeit RT). Die Reaktionszeit korreliert außerdem positiv mit „Gedankliche Weiterbeschäftigung“ ( $r = .39^*$ ), „Resignation“ ( $r = .37^*$ ) und „Negativ-Strategien“ ( $r = .43^*$ ). Die Treffsicherheit im CPT korreliert darüber hinaus signifikant negativ mit „Negativ-Strategien“ ( $r = -.43^*$ ).

Mit Ausnahme der positiven Beziehung zwischen TMT-A und „Flucht“ ( $r = .45^*$ ) finden sich keine signifikanten Korrelationen zwischen TMT-Bearbeitungszeiten und negativen Copingstilen.

Von den nicht sicher zu Positiv- oder Negativ-Strategien zuzuordnenden Copingstilen korreliert lediglich „Aggression“ signifikant negativ mit der Gesamtlernleistung im AVLT ( $r = -.43^*$ ) (Tabelle 17). Weniger kognitiv-mnestisch beeinträchtigte Alkoholiker reagieren demnach weniger aggressiv auf Belastungssituationen.

<b>Weitere SVF 120- Copingstile</b>	<b>Defizit- score</b>	<b>MWT-B-IQ</b>	<b>AI</b>	<b>Gesamt- lern- leistung</b>	<b>Schul- abschluss</b>
Soz. Unterstüt- zungsbedürfnis	,035	,051	-,058	-,080	-,083
Vermeidung	,047	-,104	,145	,170	-,211
Aggression	,354	-,197	-,106	<b>-,432*</b>	-,098
Pharmaka- einnahme	,113	-,052	-,032	-,059	,245

\* Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 signifikant (zweiseitig).

Tabelle 17: Korrelative Beziehungen zwischen Globalscores für unterdurchschnittliche Testleistungen (Defizitscore), Intelligenz (MWT-B-IQ), Aufmerksamkeit (AI), Gedächtnis (AVLT-Gesamtlernleistung) und Bildung (höchster erreichter Schulabschluss) einerseits und weiteren SVF 120-Copingstilen andererseits; Spearman-Korrelation

Von den WOCC-Copingstrategien korrelierte lediglich „Vermeidung“ mit einem der genannten neurokognitiven Globalmaße, und zwar mit der Intelligenz (MWT-B-IQ) zu  $r = -.36^*$ . Auch auf neuropsychologischer Subtestebene zeigte lediglich diese WOCC-Copingstrategie (Vermeidung) signifikante Beziehungen zu Leistungsaspekten, und zwar zum HAWIE-R-Subtest AV ( $r = -.38^*$ ) und zur CPT-Trefferwahrscheinlichkeit ( $r = -.37^*$ ).

## **5. Diskussion**

Die vorliegende Untersuchung soll einen Beitrag zur Klärung der Frage leisten, ob Persönlichkeitseigenschaften und kognitive Fähigkeiten bei alkoholabhängigen Personen mit Bewältigungsverhalten (Copingstilen und -strategien) interagieren. Eine solche Interaktion kann erwartet werden, da bestimmte Persönlichkeitseigenschaften und die Fähigkeit zu auf mentalen Prozessen basierender Problemanalyse und – lösung als Copingressourcen interpretiert werden können.

Die erwähnte Fragestellung sollte an einer möglichst nicht selektierten Stichprobe von Alkoholikern ohne komorbide psychiatrische Störung nach somatischer Entgiftung und noch während der stationären Behandlungsphase untersucht werden. Da es sich um korrelationsanalytisch zu beantwortende Fragen handelte, wurde auf eine gesunde Kontrollgruppe verzichtet. Es ergab sich dadurch die Notwendigkeit einer möglichst detaillierten Beschreibung der Untersuchungsstichprobe bezüglich soziodemographischer, klinischer und psychologischer Variablen, damit ein Vergleich mit anderen Populationen und Studien möglich wurde. Aufgrund der heterogenen Datenlage zur untersuchten Thematik vor Durchführung der Untersuchung wurden in Frage kommende psychologische und neurokognitive Variablen mittels einer umfangreichen Testbatterie erfasst.

Alter und Dauer der Alkoholabhängigkeit bei den untersuchten Probanden streuten stark, waren im Mittel jedoch in einem mit anderen Studien zu neuropsychologischen Merkmalen von Alkoholikern vergleichbaren Bereich. Auch ein deutliches Überwiegen des männlichen Geschlechts ist für Untersuchungen von alkoholabhängigen Personen typisch.

Abweichend von zahlreichen anderen Studien konnte bei der untersuchten Stichprobe nicht das für Alkoholiker mehrfach replizierte NEO-FFI- Persönlichkeitsprofil nachgewiesen werden. Mittelwerte und Standardabweichungen der fünf Skalenwerte der untersuchten Patienten decken sich weitgehend mit jenen der im Testmanual publizierten Normierungsstichprobe, wobei sich allenfalls eine geringere Ausprägung im Faktor „Offenheit für Erfahrungen“ zeigte. Lediglich bei dem deutschsprachigen Persönlichkeitsinventar FPI-R zeigte sich die typische Tendenz zu erhöhter „Emotionalität“ („Neurotizismus“). Weiterhin fand sich dabei eine tendenziell stärkere „Gehemmtheit“ und geringere „Extraversion“ und

„Lebenszufriedenheit“. Auch im Depressionsinventar BDI waren bei knapp der Hälfte der untersuchten Patienten leichte bis deutlichere Depressionshinweise nachweisbar.

Bereits MARTIN & SHER (1994) verwiesen auf mehrere Übersichtsarbeiten zum Thema Persönlichkeitsprofile von Alkoholikern, wonach diese zu mehr Impulsivität, „sensation seeking“, Passivität, dependentem Verhalten, Ängstlichkeit, Psychopathie, Depressivität und Neurotizismus sowie geringerer Ich-Stärke neigen. Ihre eigene Untersuchung von jungen Menschen mit Alkoholproblemen (Durchschnittsalter 21 Jahre) ergab höhere Ausprägungen auf dem NEO-FFI-Faktor „Neurotizismus“ und niedrigere auf den Faktoren „Verträglichkeit“ und „Gewissenhaftigkeit“. Frauen waren tendenziell „neurotischer“, Männer tendenziell „psychopathischer“. An dieser Stelle sei erwähnt, dass bei der vorwiegend aus Männern bestehenden eigenen Stichprobe außer bei einigen Copingstilen Geschlechtsdifferenzen lediglich auf dem NEO-FFI-Faktor „Neurotizismus“ (mit höheren Werten bei Frauen) nachzuweisen waren. Aufgrund dessen wurde im Weiteren nicht auf eine Differenzierung bezüglich der Geschlechter eingegangen.

Höhere Neurotizismus-Werte und geringere Verträglichkeits- und Gewissenhaftigkeits-Werte konnten auch McCORMICK et al. (1998) bei der NEO-FFI-Untersuchung von 2676 Patienten mit einer Substanzabhängigkeit sowie den darin enthaltenen 251 Alkoholikern nachweisen, die im Schnitt 39 Jahre alt waren.

Eine Metaanalyse über 20 Studien mit dem NEO-FFI bei Personen mit Alkoholmissbrauch oder –abhängigkeit kam zu folgendem Ergebnis: Alkoholismus ist assoziiert mit höherem „Neurotizismus“ und geringeren Ausprägungen auf den Faktoren „Verträglichkeit“ und „Gewissenhaftigkeit“ (MALOUFF et al., 2007).

Zu einem ähnlichen Ergebnis kam auch MULDER (2002) in einer Übersichtsarbeit. Die analysierten Querschnittstudien (cross sectional studies) legen nahe, dass Neurotizismus, Impulsivität und „novelty seeking“ mit Alkoholismus assoziiert sind.

Hohe Neurotizismus-Werte sowie geringe Verträglichkeits- und Gewissenhaftigkeits-Werte gehen gemäß einer Studie von LOUKAS et al. (2000) mit erhöhtem Alkoholismusrisiko einher. Höhere NEO-FFI-Neurotizismus- und geringere Verträglichkeits-Scores sind gemäß dieser Studie bereits bei jungen Erwachsenen mit familiärer Belastung für Alkoholismus (high risk sample) zu finden.

Diese Ergebnisse passen zu einem Persönlichkeitsprofil, das einhergeht mit geringerer Selbstkontrolle („behavioral undercontrol“), mangelnder Frustrationstoleranz und Affektauslenkungen zum negativen Pol („negative affectivity“) sowie Schwierigkeiten in der Behandlung (zum Beispiel erhöhter Abbruchrate, MALOUFF et al., 2007).

Nach BOTTLENDER & SOYKA (2005) sind emotionale Instabilität und hohe Neurotizismuswerte bekannte Risikofaktoren für Alkoholrückfälle nach suchtspezifischen Behandlungen. In ihrer Studie hatten Patienten, die innerhalb von 12 Monaten nach einem intensiven ambulanten Behandlungsprogramm rückfällig wurden, signifikant höhere Scores auf dem Faktor „Neurotizismus“ und geringere Werte auf dem Faktor „Gewissenhaftigkeit“.

Bezüglich der mittels SVF 120 erfassten Copingstile zeigte sich bei der untersuchten Stichprobe ein häufigerer Einsatz von im allgemeinen (zumindest mittelbar) stressvermehrenden Negativ-Strategien, insbesondere von „Flucht“, „Selbstbeschuldigung“, „Selbstmitleid“ und „Sozialer Abkapselung“. Passend hierzu erscheinen die stärkeren Ausprägungen auf den Copingstil-Skalen „Vermeidung“ und „Pharmakaeinnahme“. Der auf Stressreduktion abzielende Copingstil „Schuldabwehr“ scheint auch häufiger als bei der Normierungsstichprobe eingesetzt zu werden, während sich ansonsten keine erkennbaren Normabweichungen der standardisierten T-Werte nachweisen ließen.

Die konkret eingesetzten Copingstrategien in einer erinnerten, belastenden Stresssituation der letzten Zeit (WOCC) ergaben einen geringeren Einsatz von problemfokussierten Copingstrategien im Vergleich mit gesunden Studenten.

Aufgrund der zum Teil sehr unterschiedlichen Konstrukte und eingesetzten Instrumente zur Erfassung von Copingstrategien bei Alkoholikern, die darüber hinaus oft im Rahmen prognostischer Fragestellungen und weniger zum Vergleich mit nichtsüchtigen Kontrollgruppen eingesetzt wurden, kann eine kritische Reflexion der eigenen deskriptiven Ergebnisse vor dem Hintergrund publizierter Befunde nur eingeschränkt erfolgen. Dass Alkoholkonsum selbst ein (gerade von Risikopersonen und in Risikosituationen) eingesetzter (negativer, vermeidender) Copingstil sein kann, wird von vielen Studien betont (vergleiche SCHMITZ et al., 1995; TSCHANN et al., 2005). Die selbst berichteten Gründe, Alkohol zu trinken, können empirisch in zwei Kategorien eingeteilt werden: Beseitigung negativer Zustände („negative rein-



forcement drinking“ oder „escape drinking“) beziehungsweise Herbeiführung positiver Zustände („positive reinforcement drinking“ oder „social drinking“; WILLIAMS & CLARK, 1998).

Nach einer Untersuchung von WAGNER et al. (1999) setzen Jugendliche, die psychotrope Substanzen missbrauchen, vermehrt Vermeidungsstrategien und weniger problemfokussierte Copingstrategien ein. WAGNER et al. (1999) sehen somit ältere Studienergebnisse (FINNEY & MOOS, 1995; WILLS et al., 1996) bestätigt.

Nach BLANCHARD & SQUIRES (1999) sind maladaptive Copingstrategien generell mit Substanzmissbrauch vergesellschaftet, und Alkoholmissbrauch werde regelrecht durch den Gebrauch emotionsfokussierter Copingstrategien gefördert. Die in dieser Untersuchungsgruppe gefundene Tendenz, Belastungssituationen weniger problemfokussiert zu bewältigen, entspricht der These von WILLS & HIRKY (1996), wonach Individuen, welche primär problemfokussierte Copingstrategien anwenden, weniger gefährdet sind, Drogen oder Alkohol zu konsumieren und auch ein besseres Outcome aus einer Abhängigkeitssituation zeigen. In gewissem Widerspruch dazu steht das Studienergebnis von WILLIAMS & CLARK (1998), wonach aus den Copingpräferenzen keine Rückschlüsse auf Alkoholkonsum gezogen werden können. BRESLIN et al. (1995) ziehen in diese Betrachtung noch die Copingstile mit ein und kommen zu dem Schluss, dass die Copingpräferenz eine wichtige Variable im stressbedingten Alkoholkonsum darstellt. Die Probanden, die wenig problemfokussierte Copingstrategien verwandten, konsumierten mehr Alkohol als Probanden mit oft eingesetzten problemfokussierten Copingstrategien. BRESLIN et al. (1995) schränken diesen Zusammenhang auf Zeiten mit wenig Stress ein, in Zeiten hohen Stressaufkommens wird der positive Effekt von problemfokussierten Copingstrategien abgeschwächt.

Gemäß einer Untersuchung von MOOS (1988) benutzen nicht abstinenten Alkoholiker im Vergleich zu abstinenten und gemäßigten Trinkern eine geringere Vielfalt von Copingstrategien, insbesondere weniger stressreduzierendes problemlösendes Verhalten wie etwa Stimuluskontrolle und Bemühung um Rat und Unterstützung. Der verminderte Einsatz von aktiv-kognitivem Coping (nach MOOS charakterisiert durch unter anderem logische Analyse, kognitive Neudefinition, Informationssuche und Problemlösung) zugunsten eines vermehrten Einsatzes von Vermeidung standen darüber hinaus mit einem schlechteren Behandlungserfolg (nach zwei und 10

Jahren) in Beziehung. Die Verlaufsuntersuchung ergab außerdem, dass Copingstrategien trotz ihres einigermaßen situationsspezifischen Charakters einen Aspekt stabiler individueller Neigungen erfassen. Diese Tatsache zeigt sich bei der eigenen Untersuchung in einigen korrelativen Beziehungen zwischen SVF-Copingstilen und den mittels des WOCC erfassten Copingstrategien in einer konkreten Situation. Einerseits fanden sich positive Korrelationen zwischen Negativ-Strategien des SVF 120 und WOCC-Copingstrategien „Vermeidung“ und „Wunschdenken“, andererseits zwischen SVF 120-Copingstil „Soziales Unterstützungsbedürfnis“ und der WOCC-Copingstrategie „Soziale Unterstützung suchen“.

Problemlösendes Verhalten beziehungsweise „problemfokussierte“ Copingstrategien kommen auch nach MADDEN et al. (1995) bei Alkoholikern vergleichsweise selten zum Einsatz, während Wunschdenken bei ihnen der bevorzugte Copingstil ist. Dieses Wunschdenken soll negative Gedanken und Erfahrungen und damit assoziierte Gefühle ersetzen.

Verdrängung respektive Unterdrückung von unangenehmen Gedanken und negativen Gefühlen sowie entsprechenden Erfahrungen kennzeichnet den sogenannten repressiven Copingstil. Dieses Konstrukt ist verwandt beziehungsweise überschneidet sich mit anderen Abwehrmechanismen, wobei das Konzept Abwehr breiter gefasst ist. Eine klare Abgrenzung zu emotionsfokussiertem Coping, Selbstbetrug, Verleugnung und Alexithymie fällt schwer (GARSSSEN, 2007).

Nach WATTEN (1996) haben abstinenten Alkoholiker verglichen mit moderaten Alkoholkonsumenten höhere Scores auf Skalen, die repressive Copingstile erfassen. Alexithymie, das mit der Schwierigkeit, Gefühle wahrzunehmen und zu beschreiben, einhergeht, ist bei Alkoholikern überproportional häufig nachzuweisen (bei 45–67% laut THORBERG et al., 2008). Nach KAUFANEN et al. (1992) besteht eine enge Beziehung zwischen der Alexithymie-Ausprägung und der Dosis wie Frequenz konsumierter Alkoholmengen bei Alkoholikern. Insgesamt konnten aber keine Hinweise dafür gefunden werden, dass Alexithymie infolge geringerer Wahrnehmung von negativen Gefühlen mit geringerem Stresserleben einhergeht (KAUFANEN et al., 1992). Die Beziehungen zwischen Alexithymie und dem Verlauf der Alkoholabhängigkeit einschließlich eines Therapieerfolges sind gemäß einer aktuellen kritischen Übersichtsarbeit von THORBERG et al. (2008) noch nicht gesichert, und es bedarf diesbezüglich noch weiterer Forschungstätigkeit.

Dagegen findet sich immer wieder der prädiktive Wert der Copingstrategie „Vermeidung“. „Avoidance coping“ geht mit einem geringeren Therapieerfolg (Remission und Verlauf) einher, dies vor allem bei Männern (MOOS et al., 2006; LEVIN et al., 2007). Als beste Prädiktoren für einen günstigen Verlauf fanden NOONE et al. (1999) eine hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugung („self-efficacy“) und soziale Unterstützung nach erfolgter Therapie. Ähnliche Ergebnisse fanden auch andere Studien (zum Beispiel SKUTLE, 1999), wobei Rückfälle auch assoziiert waren mit einem Mangel an Copingressourcen, „negativen“ Copingstrategien und externaler Kontrollattribution („locus of control“; NOONE et al., 1999).

Nach MARLATT & GORDON (1985) geht ein Defizit allgemeiner und spezifischer Coping-Skills mit einer geringeren Selbstwirksamkeitsüberzeugung und einer größeren Wahrscheinlichkeit einher, dass Suchtverhalten in Hochrisikosituationen eingesetzt wird. Die meisten Forschungsergebnisse legen nahe, dass ein primäres Ziel von Rückfallprophylaxe die Vermittlung adaptiver Copingstrategien sein sollte (SCHMITZ et al., 1995). Das Erlernen von Copingstrategien im Rahmen einer kognitiv-behavioralen Therapie ist nach aktuellen Therapiestudien (Project MATCH) anderen Therapieformen überlegen (ZYWIAK et al., 2006).

Betrachtet man nun die Ergebnisse der kognitiv-mnestischen Funktionen, so handelte es sich bei der eigenen Stichprobe um im Schnitt kaum beeinträchtigte Patienten verglichen mit den publizierten gesunden Vergleichsgruppen.

In gegenüber erworbenen Hirnleistungsdefiziten robusten Tests, welche die so genannte kristalline Intelligenz erfassen (Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest [MWT-B], Subtests aus dem Verbalteil des HAWIE-R wie Allgemeines Verständnis [AV], Gemeinsamkeiten finden [GF]), zeigten die untersuchten Patienten sogar eher im oberen Durchschnittsbereich liegende Leistungen. Möglicherweise fand also doch eine unbeabsichtigte Selektion statt, die verschiedene Ursachen haben könnte (beispielsweise mangelnde Kooperation gerade mental schwächerer Patienten bezüglich länger gehender stationärer Entgiftung beziehungsweise Teilnahme an der freiwilligen Untersuchung).

In einer Metaanalyse von KNIGHT & LONGMORE (1994), bei der über 19 Studien zu kognitiven Beeinträchtigungen alkoholabhängiger Patienten analysiert wurden, zeigte

sich ebenfalls eine allenfalls geringe Beeinträchtigung in den HAWIE-Subtests Gemeinsamkeiten finden, Wortschatz und Allgemeines Wissen.

Abweichungen von diesen Ergebnissen sind gemäß FEIN et al. (1990) am ehesten dadurch zu erklären, dass das jeweilige Sample noch während der Alkoholde-toxifikation untersucht wurde. In ihrer Übersichtsarbeit kommen FEIN et al. (1990) zu dem Ergebnis, dass nach Abklingen der Alkoholentgiftungsmaßnahmen kristallisierte Intelligenzanteile und „überlernte“ (overlearned) verbale Fähigkeiten (Wortschatz et cetera) bei Alkoholikern intakt sind. Eine Untersuchung von kognitiv-mnestischen Defiziten infolge chronischen Alkoholismus in der frühen Entgiftungsphase ist von geringem Wert, da damit assoziierte schwerwiegendere neuropsychologische Störungen relativ rasch abklingen. Die vorliegende Untersuchung hat sich deshalb auf die Untersuchung von Patienten nach somatischer Entgiftung beschränkt. Dadurch sind unmotivierte und eventuell testpsychologisch deutlicher beeinträchtigte Patienten, die die Entgiftungsphase vorzeitig abgebrochen haben, nicht untersucht worden, was zu den insgesamt vergleichsweise geringen Beeinträchtigungen beigetragen haben kann.

Die mittels des AVLТ erfasste Lern- und Merkfähigkeit für verbales Material (Wortliste) war bei der untersuchten Stichprobe ohne relevante Abweichung vom Normbereich, wie auch die verbale und figurale Gedächtnisspanne (digit span, visual span). Das nonverbale Gedächtnis (visual memory; Lern- und Merkfähigkeit für figurales Material, unmittelbare und verzögerte Abfrage) wurde nicht geprüft.

MANN & ROMMELSPACHER (1999) fanden dagegen drei Wochen nach erfolgter Alkoholentgiftung Leistungsdefizite im AVLТ (neben vier weiteren von 12 eingesetzten Tests), die auch bei einer Kontrolluntersuchung nach weiteren fünf Wochen persistierten. Den fehlenden Nachweis solcher Gedächtnisprobleme in älteren Untersuchungen erklären sich die Autoren damit, dass dort durchweg mit Subtests des WMS und selten mit einem Wortlistenverfahren wie dem AVLТ gearbeitet wurde. Im Subtest für logisch-semantisches Gedächtnis des WMS muss eine kurze Geschichte mit logischem Handlungsablauf behalten und wiedergegeben werden. Im AVLТ soll dagegen eine Wortliste ohne ersichtliche assoziative Verbindungen zwischen den Elementen der Liste gelernt werden. Gerade durch das Fehlen einer logischen Verbindung zwischen den zu erinnernden Elementen falle alkoholabhängigen Personen das Enkodieren beziehungsweise der Abruf schwer.

Beeinträchtigungen der Merkfähigkeit von verbalem Lernmaterial und insbesondere beim freien Wiedergeben (free recall) nicht aber beim Wiedererkennen (recognition) einer Wortliste (CVLT) fanden auch GOLDSTEIN et al. (2004), wobei der Gesamtscore für den Faktor „verbal memory“ nur eine halbe Standardabweichung unterhalb des Mittelwertes der Kontrollgruppe lag.

Ungeachtet dessen finden sich Störungen des verbalen Gedächtnisses und verbaler Funktionen allgemein bei Alkoholikern offensichtlich seltener und in geringerer Ausprägung als Störungen des nonverbalen Gedächtnis (in der vorliegenden Untersuchung nicht erfasst) und komplexerer verbaler Funktionen (Begriffsbildung, Abstraktionsfähigkeit) sowie Beeinträchtigungen der Aufmerksamkeit und der Exekutivfunktionen (siehe unten; PARSONS, 1987; MILLER, 1990; GOLDSTEIN et al., 2004).

Dass Schwächen im Arbeitsspeicher (Gedächtnisspanne) in der eigenen Untersuchung nicht nachweisbar waren, ist eventuell damit zu erklären, dass diese schneller (innerhalb von Wochen) remittieren als beispielsweise Aufmerksamkeitsstörungen (SPRAH & NOVAK, 2008).

Die meisten Beeinträchtigungen fanden sich in der vorliegenden Untersuchung im Bereich der Aufmerksamkeit und mittels Tests, die nach heutigem Verständnis exekutive Funktionen erfassen (TMT, ZS): 30 % der Patienten hatten einen unterdurchschnittlichen Aufmerksamkeitsindex (AI), die Bearbeitungszeiten im TMT-A und TMT-B lagen bei 33% beziehungsweise 43% der Probanden über dem Grenzwert, der Gesunde von Hirngeschädigten trennt, und 20% der Patienten lagen mit ihrem Score im Zahlensymboltest (ZS) unterhalb des Durchschnittsbereichs. Die Leistungseinbußen zeigten sich am deutlichsten im TMT, was sich mit den publizierten Befunden mehrerer Studien deckt (TAMKIN & DOLENZ, 1990; FEIN et al., 1990; RATTI et al., 2002; GOLDSTEIN et al., 2004; RIST, 2004; DAVIES et al., 2005). Die bezüglich des Durchschnittsalters vergleichbare Alkoholiker-Stichprobe von DAVIES et al. (2005) bearbeitete den TMT ähnlich langsam wie die hier vorgestellte Patientenstichprobe, hatte ebenfalls schlechtere Leistungen im Zahlensymboltest, jedoch auch Beeinträchtigungen im Bereich des verbalen Gedächtnisses, das durch die freie Wiedergabe einer Kurzgeschichte geprüft wurde (WMS-Untertest „logical memory“). Im Gegensatz zu älteren Studien konnten keine Störungen des nonverbalen Gedächtnisses und der Wortflüssigkeit gefunden werden.

Nach FEIN et al. (1990) zeigt sich der bereits im 19. Jahrhundert unter anderem von Wernicke und Korsakoff beschriebene schädigende Effekt von Alkohol in vielfältigen neurokognitiven Defiziten, die bei 50 bis 70% der Alkoholiker auch nach erfolgter Entgiftung nachweisbar seien.

So wurden bei Alkoholikern Defizite nachgewiesen bei verbalen und visuospatialen Funktionen (PARKER et al., 1984), der verbalen Flüssigkeit (HEWETT et al., 1991), verbalen Fähigkeiten, Begriffsbildung/Abstraktionsfähigkeit und kognitiver Flexibilität (MILLER, 1990) und in Tests zur Erfassung von Gedächtnis, höheren kognitiven Funktionen und neuropsychologischen Gesamtleistungen (SHELTON & PARSONS, 1987). TIVIS et al. (1995) fanden bei 94 % der untersuchten Alkoholiker gestörte verbale und nonverbale Leistungen und Gedächtnisstörungen sowie Defizite bei psychomotorischen Aufgaben. Nach MOLINA et al. (1994) schneiden Alkoholiker schlechter bei Intelligenz- und visuospatialen Aufgaben ab, jedoch nicht bei verbalen Gedächtnistests. Beeinträchtigungen bei visuospatialen perzeptiven und Manipulationsaufgaben fanden auch BEATTY et al. (1996).

Bereits GORENSTEIN (1987) wies auf präfrontale Defizite bei primären Alkoholikern hin, die jedoch auch bei dissozialen Persönlichkeiten vorkommen, und auch GIANCOLA & MOSS (1998) beschreiben Störungen der Exekutivfunktionen (Frontalhirnfunktionen) bei Alkoholikern, dissozialen Persönlichkeiten und Patienten mit Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom (ADS), was differenzialätiologische Fragen bezüglich der neuropsychologischen Defizite aufwirft. Störungen der exekutiven Funktionen persistieren nach ZINN et al. (2004) zumindest in der frühen Abstinenzphase.

TAMKIN & DOLENZ (1990) fanden Defizite bei Abstraktionsfähigkeit, Problemlöseaufgaben und psychomotorischen Leistungen, die sie mit dem TMT erfassten, der inzwischen als Test zur Erfassung exekutiver, frontaler Funktionen eingesetzt wird. Dagegen fanden SCHAEFFER et al. (1989) keine Defizite bei Problemlöseaufgaben.

TUCK & JACKSON (1991) fanden bei 58% der untersuchten Alkoholiker Frontalhirnstörungen, bei 32% Kurzzeit-Gedächtnisstörungen und bei zwei Prozent eine Demenz. Aufgrund ihrer Ergebnisse folgerten sie, dass solchen Störungen subtile kognitive Defizite und insbesondere Funktionsstörungen des Frontallappens („frontal lobe dysfunctions“) bis zu 10 Jahre vorausgehen können. Störungen der Frontalhirnfunktionen (reflective cognitive functions) fanden auch WEINGARTNER et al. (1994).

NOEL et al. (2001) begründen ihre Hypothese, dass frontale Hirnareale vulnerabler auf Alkoholmissbrauch reagieren ("frontal lobe vulnerability" hypothesis) mit der Befundlage, nach der Alkoholiker in fast allen Tests, die exekutive Funktionen erfassen, schlechter abschneiden als Kontrollgruppen, wobei sie per se nicht langsamer als andere sind und normale Ergebnisse in Tests zeigen, die andere Funktionen erfassen.

Auch RATTI et al. (2002) fanden, dass Alkoholiker in vielen Frontalhirntests (Zahlensymboltest, TMT, Zahlendurchstreichtest) schlechtere Leistungen erbringen. Und nach UEKERMANN et al. (2003) hat komorbide Depressivität keinen Einfluss auf die beeinträchtigten Frontalhirnfunktionen und Gedächtnisleistungen.

Während Korsakoff-Patienten in Tests zur Erfassung von Gedächtnis, Denkflüssigkeit und kognitiver Flexibilität deutlich beeinträchtigt sind, zeigen andere Alkoholiker laut OSCAR-BERMAN et al. (2004) nur milde Störungen der Frontalhirnfunktionen. Zwei bis vier Wochen nach Entzugsbehandlung ist laut RIST (2004) jedoch noch mit kognitiven Defiziten zu rechnen, die denen entsprechen, die normalerweise bei wenig bis mittelschwer beeinträchtigten hirngeschädigten Patienten gefunden werden. Die Funktionen, die bei Alkoholikern beeinträchtigt sind (Beeinträchtigungen psychomotorischer und visuoräumlicher Funktionen, von Lern- und Gedächtnisfunktionen, der Abstraktionsfähigkeit und dem Problemlösen), sind nach PARSONS & NIXON (1993) frontal und diencephal lokalisiert.

RATTI et al. (1999) konnten computertomographisch bei Alkoholikern häufiger als bei Kontrollpersonen frontale Atrophien nachweisen, fanden jedoch keine Korrelationen zwischen neuropsychologischen und computertomographischen Befunden.

GANSLER et al. (2000) und DEMIR et al. (2002) fanden mittels SPECT- Untersuchungen eine Hypoperfusion in Frontalhirnregionen. Nach DEMIR et al. (2002) zeigen early-onset-Alkoholiker eine reduzierte Perfusion in linksseitigen superioren Frontalhirnregionen und late-onset-Alkoholiker zeigen beidseits Defizite, wobei beide Gruppen bei Frontalhirnfunktionen und nonverbalen Gedächtnistests beeinträchtigt waren.

Defizite der affektiven Prosodie (Fähigkeit, emotionale Bedeutung von Aussagen anderer zu verstehen) weisen nach MONNOT et al. (2001) auf rechtshemisphärische Funktionsstörungen hin.

Kernspintomographische Befunde lassen einen Zusammenhang zwischen Corpus callosum-Atrophie und Beeinträchtigungen des visuellen und logischen Gedächtnisses und zwischen reduzierter Dicke des Balkenkniees und Störungen von Frontalhirnfunktionen vermuten, wobei die Volumina mit der konsumierten Alkoholmenge über die Zeit korrelierten (ESTRUCH et al., 1997).

Die dargestellte Variabilität kognitiv-mnestischer Beeinträchtigungen bei Alkoholikern lässt sich unter anderem erklären durch

1. das Ausmaß der Erkrankung (konsumierte Alkoholmenge und Konsummuster),
2. die Abstinenzdauer zum Zeitpunkt der Untersuchung und unterschiedliche Reversibilität der gestörten Funktionen,
3. prädisponierende (familiäre Belastung) und Mediatorvariablen.

Über die akute Wirkung von Alkohol hinausgehende kognitiv-mnestische Beeinträchtigungen treten offensichtlich erst ab einer bestimmten Abhängigkeitsdauer und einem Schwellenwert für die konsumierte Alkoholgesamtmenge auf (PARSONS & STEVENS, 1986; SVANUM & SCHLADENHAUFFEN, 1986; BOLTER & HANNON, 1986; SCHAEFFER & PARSONS, 1986; PARSONS & NIXON, 1998).

Nach SVANUM & SCHLADENHAUFFEN (1986), BOLTER & HANNON (1986), MOLINA et al. (1994), ECKARDT et al. (1995) und ERRICO et al. (2002) korreliert darüber hinaus die Lebenszeitkonsummenge und nach IRWIN et al. (1989) die damit in Zusammenhang stehende  $\gamma$ -GT mit den jeweils erfassten (alterskorrigierten) Testleistungen. Ein Zusammenhang der erfassten kognitiv-mnestischen Funktionen mit der konsumierten Alkoholmenge der letzten Monate wurde ebenfalls mehrfach aufgezeigt (SCHAEFFER & PARSONS, 1986; ECKARDT et al., 1995; TOMASSON & VAGLUM, 1996; HORNER et al., 1999).

Nach RIST (2004) hängt dagegen das Risiko und Ausmaß kognitiver Defizite nach Überschreiten eines bestimmten Schwellenwertes nicht mehr systematisch mit den konsumierten Alkoholmengen zusammen, sondern mit anderen komorbiden Risikofaktoren (siehe unten).



Während nach KOKAVEC & CROWE (1999) das Trinkmuster (binge-Trinker vs. kontinuierliche Trinker) bestimmte Leistungen (semantic organizational ability) beeinflusst, fanden SINHA et al. (1989) keine Beziehung zwischen Trinkmuster und neuropsychologischen Testscores. FEIN et al. (1990) sehen das Ausmaß kognitiver Störungen bei Alkoholikern weniger abhängig von Konsumdauer und -muster, dagegen mehr mitbestimmt von Mediatorvariablen (prädisponierende Variablen) wie Alter, komorbider Drogenabhängigkeit, psychiatrischen Störungen und prämorbidem kognitiv-mnestischen Defiziten.

Auch wenn bei einigen Patienten residuale Störungen persistieren und den Therapieverlauf negativ beeinflussen, sind nach FEIN et al. (1990) viele kognitive Defizite reversibel. In der circa zwei Wochen dauernden akuten Entgiftungsphase beeinträchtigen eine zumindest leichte Irritierbarkeit und Ablenkbarkeit sämtliche Testuntersuchungen. Störungen von Aufmerksamkeit, Konzentrationsfähigkeit, Reaktionsgeschwindigkeit, Koordination, psychomotorischer Geschwindigkeit, Urteilsfähigkeit, Problemlösefähigkeit, Lernen und Kurzzeitgedächtnis sind in dieser Phase noch deutlich nachweisbar. In den anschließenden zwei Monaten lassen nach FEIN et al. (1990) bei insgesamt intakter kristallisierter Intelligenz Störungen der Aufmerksamkeit, Konzentrationsfähigkeit und Reaktionsgeschwindigkeit nach. Meistens sind aber in diesem Zeitraum noch Beeinträchtigungen der psychomotorischen Geschwindigkeit, visuoperzeptiven und visuokonstruktiven Fähigkeiten, verballogischen wie nonverbalen Abstraktionsfähigkeit, der Problemlösefähigkeit und mentalen Flexibilität/Umstellungsfähigkeit bei geringeren Defiziten im Bereich verbaler und nonverbaler Lern- und Merkfähigkeit vorhanden. Schlechte Leistungen in Tests, die früher der Handlungsintelligenz zugerechnet wurden und nach heutigen Konzepten exekutive Funktionen erfassen (zum Beispiel TMT), sind in dieser Remissionsphase häufig zu finden. In den nachfolgenden fünf Jahren können nach FEIN et al. (1990) oft noch Defizite in nonverbalen Leistungen nachgewiesen werden (visuoräumliche Fähigkeiten, Merkfähigkeit für figurales Material und Zahlensymboltest, der ebenfalls eine Exekutivfunktion erfassen soll).

Die Reversibilität kognitiv-mnestischer Beeinträchtigungen und die Abhängigkeit des Ausmaßes der Störungsrückbildung von der Abstinenzdauer werden von zahlreichen anderen Autoren auch beschrieben (ECKARDT et al., 1995; ROURKE & GRANT, 1999; MUNRO et al., 2000; FEIN & MCGILLIVRAY, 2007; SPRAH & NOVAK, 2008). Sie scheint jedoch bei einem Teil der Patienten nicht nachweisbar zu sein

(PARSONS, 1983) und von Faktoren wie beispielsweise dem Alter (FEIN et al., 1990, ROURKE & GRANT, 1999), der familiären Belastung mit Alkoholismus (DRAKE et al., 1995) und prämorbidem kognitiven Beeinträchtigungen (PARSONS, 1983) sowie dem Vorliegen antisozialer Verhaltensweisen (ECKARDT et al., 1995) mit beeinflusst zu sein.

Kognitive Störungen sind auch nach FEIN et al. (1990) abhängig von Mediatorvariablen wie prämorbidem kognitiv-mnestischen Defiziten (prädisponierende Variablen) und komorbiden psychiatrischen Störungen.

Bereits SCHAEFFER et al. (1984) konnten zeigen, dass Personen mit alkoholabhängigen Angehörigen ersten Grades bei diversen neuropsychologischen Tests schlechter abschneiden als solche ohne familiäre Belastung (vor allem bei Aufgaben zur Prüfung von Abstraktionsfähigkeit und Problemlösung, psychomotorischen Leistungen, verbalen Fähigkeiten sowie Merk- und Lernfähigkeit), vergleiche auch PETERSON et al. (1992). Nach YOHMAN & PARSONS (1987) sind Defizite in verballogischer Abstraktionsfähigkeit bei Alkoholikern mit familiärer Belastung größer als bei solchen ohne.

Inwiefern die neuropsychologischen Leistungsdefizite und insbesondere die Beeinträchtigungen der Exekutivfunktionen von komorbiden psychiatrischen Störungen, die ebenfalls mit Frontalhirndysfunktionen in Zusammenhang gebracht werden, abhängen, wird diskutiert. Nach ECKARDT et al. (1995) sind neuropsychologische Leistungen unter anderem abhängig von antisozialen Verhalten, und nach GIANCOLA & MOSS (1998) finden sich Störungen der Exekutivfunktionen sowohl bei Alkoholikern als auch bei Patienten mit dissozialer Persönlichkeit und solchen mit Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom (ADS). Obwohl kindliche Verhaltensstörungen und ADS bei Alkoholikern häufiger vorkommen, können sie gemäß den Ergebnissen einer Regressionsanalyse von NIXON et al. (1995) nicht die kognitiven Defizite erklären.

Geschlechtsunterschiede waren weder in der vorliegenden Untersuchung noch in den meisten publizierten Studien zu finden. Lediglich SPARADSEO et al. (1983) fanden bei alkoholabhängigen Frauen Defizite im Bereich von Abstraktionsfähigkeit und visuoperzeptiven Funktionen, bei alkoholabhängigen Männern zusätzlich Defizite im Bereich von Gedächtnis. In Anbetracht der Anzahl der Probanden und der

ungleichen Geschlechterverteilung kann und soll im Folgenden nicht weiter auf diese Geschlechtervarianz eingegangen werden.

Die Auswirkungen von chronischem Alkoholkonsum umfassen –wie dargelegt– oft weitreichende Veränderungen von Erleben und Verhalten, wobei Beeinträchtigungen kognitiver Funktionen von zentraler Bedeutung sind, da sie für die Selbststeuerung und die Bewältigung von Lebensaufgaben wie Belastungen entscheidend sind (RIST, 2004).

Theoretisch sollten erhaltene kognitive Ressourcen beziehungsweise alkoholinduzierte Defizite

1. sich ähnlich wie nonkognitive, persönlichkeitsassoziierte Ressourcen in der unterschiedlichen Bevorzugung und Anwendung adaptiver vs. maladaptiver Copingstrategien zeigen und
2. den Krankheitsverlauf wie das Therapieergebnis beeinflussen.

Bisher liegen nahezu keine Studien vor, welche die in der vorliegenden Arbeit primär fokussierte Beziehung zwischen persönlichkeitsassoziierten und kognitiven Ressourcen (versus Defiziten) einerseits und Coping bei Alkoholikern andererseits untersuchten. In einer aktuellen Metaanalyse zur Interaktion zwischen Persönlichkeit und Coping (CONNOR-SMITH & FLACHSBART, 2007) heißt es, dass Persönlichkeitseigenschaften Bewältigungsverhalten sowohl fördern als auch behindern können. Auch wenn die empirischen Befunde inkonsistent und sowohl methoden- als auch stichprobenabhängig sind, scheinen die fünf Persönlichkeitsfaktoren des NEO-FFI gemäß metaanalytischer Auswertung spezifische Copingstrategien präzisieren zu können: Neurotizismus steht demnach in Beziehung mit problematischen Copingstrategien wie Wunschdenken, Rückzugsverhalten und emotionsfokussierten Copingstrategien, jedoch auch –wie Extraversion– mit der Suche nach Unterstützung. Extraversion und Gewissenhaftigkeit lassen empirisch mehr Problemlösungsverhalten und kognitive Umstrukturierung (Neubewertung) erwarten, was bei Personen mit höheren Neurotizismuswerten seltener zum Einsatz kommt.

Die vorliegende Untersuchung von alkoholabhängigen Patienten konnte trotz der geringen Stichprobengröße mehrere signifikante Korrelationen zwischen Persönlich-

keitsfaktoren und Copingstilen wie –strategien nachweisen, wobei diese Beziehungen ein inhaltlich konsistentes Bild ergeben. Aufgrund der Korrelationsanalysen kann gesagt werden, dass Patienten mit höheren Ausprägungen auf dem Faktor „Neurotizismus“ (NEO-FFI) beziehungsweise „Emotionalität“ (FPI-R) zum vermehrten Einsatz von Negativ-Strategien und emotionsfokussiertem Coping (unter anderem „Flucht“, „Resignation“, „Wunschdenken“, „Vermeidung“) und zu geringerem Einsatz von Positiv-Strategien („Situationskontrolle“, „Reaktionskontrolle“, „Positive Selbstinstruktion“) neigten. Diese Ergebnisse decken sich mit jenen der bereits erwähnten Metaanalyse von CONNOR-SMITH & FLACHSBART (2007). Ein ähnliches Bild lässt sich gemäß einer Untersuchung an mehr als 2600 substanzabhängigen Personen auch bei reinen Alkoholikern und Personen mit polyvalenten Abhängigkeiten von Alkohol und illegalen Drogen nachweisen (McCORMICK et al., 1998). Es fanden sich bei dieser Stichprobe nicht nur höhere Neurotizismus-Werte und geringere NEO-FFI-Scores für „Verträglichkeit“ und „Gewissenhaftigkeit“, sondern auch signifikante positive Korrelationen zwischen „Neurotizismus“ und den Copingstrategien „Flucht“ und „Vermeidung“ und negative Korrelationen zwischen „Neurotizismus“ und positiver Neubewertung.

Die eigene Untersuchung ergab weiterhin, dass Alkoholiker mit geringerer Ausprägung auf dem Faktor „Extraversion“ ebenfalls vermehrt Negativ-Strategien (vornehmlich „Selbstbeschuldigung“ und „Soziale Abkapselung“) einsetzen.

Die korrelationsanalytischen Zusammenhänge zwischen einzelnen Copingstrategien und dem Faktor „Extraversion“ hängen jedoch mehr als beim Faktor „Neurotizismus“/ „Emotionalität“ vom jeweils eingesetzten Persönlichkeitsfragebogen ab. Offensichtlich neigen extravertiertere Alkoholiker auch vermehrt zur Positiv-Strategie „Schuldabwehr“. In der Untersuchung von McCORMICK et al. (1998) korrelierte „Extraversion“ positiv mit „Suche nach sozialer Unterstützung“, was inhaltlich der negativen Korrelation mit „Sozialer Abkapselung“ in der eigenen Untersuchung ähnlich ist. Die von McCORMICK et al. (1998) ebenfalls nachgewiesene positive Korrelation mit Problemlösen und Positiver Neubewertung findet sich in der eigenen Untersuchung lediglich in entsprechenden positiven Korrelationen zwischen dem FPI-R Faktor „Extraversion“ und der Positiv-Strategie „Situationskontrolle“ sowie dem NEO-FFI-Faktor „Extraversion“ und der Positiv-Strategie „Reaktionskontrolle“.

In der eigenen Stichprobe konnte auch eine klare positive Korrelation zwischen dem Faktor „Verträglichkeit“ und Positiv-Strategien nachgewiesen werden. McCORMICK et al. (1998) fanden stattdessen eine negative Korrelation zwischen „Verträglichkeit“ und konfrontativem Coping, „Flucht“ und „Vermeidung“.

„Gewissenhaftigkeit“ korrelierte in der eigenen Untersuchung positiv mit den Positiv-Strategien „Reaktionskontrolle“, „Situationskontrolle“, „Positive Selbstinstruktion“ und „Vermeidung“ und in der Untersuchung von McCORMICK et al. (1998) –inhaltlich passend zu den eigenen Befunden– positiv mit Problemlösen und positiver Neubewertung, jedoch –von den eigenen Befunden abweichend– negativ mit Flucht und Vermeidung („escape avoidance“).

McCORMICK et al. (1998) verweisen darauf, dass McCRAE & COSTA in ihrer Untersuchung von 1986 ähnliche Ergebnisse fanden: Neurotizismus korrelierte mit Fluchtphantasien, Rückzug, feindseligen Reaktionen und Sedierung, Extraversion unter anderem mit positivem Denken und rationalen Aktionen. Substanzmissbrauch kann nach McCORMICK et al. (1998) als Vermeidungsverhalten interpretiert werden, das dann eingesetzt wird, wenn adaptive Bewältigung nicht möglich ist.

Die Verfügbarkeit von adaptiven Copingressourcen und -strategien ist demnach für die Rückfallprophylaxe bedeutsam.

Bezüglich der untersuchten Beziehungen zwischen kognitiv-mnestischen Beeinträchtigungen und Bewältigungsverhalten fand sich eine negative Korrelation zwischen der verbalen Intelligenz (MWT-B-IQ, teilweise auch AV und GF) und dem SVF 120-Faktor „Negativ-Strategien“. Diese Korrelation war auf Skalenebene auf die signifikante Beziehung zu den Strategien „Flucht“ und „Resignation“ zurückzuführen.

Signifikante Korrelationen zwischen Schulabschluss, MWT-B-IQ, AI, Gesamtlernleistung und „Defizitscore“ mit den zum Faktor „Positiv-Strategien“ zusammengefassten SVF 120-Copingstilen waren nicht nachweisbar. Entsprechend fanden sich auch keine signifikanten korrelativen Beziehungen der neurokognitiven Globalparameter mit den Copingstilen, die in den übergeordneten Faktor „Positiv-Strategien“ eingehen.

Von den nicht sicher zu Positiv- oder Negativ-Strategien zuzuordnenden Copingstilen korrelierte lediglich „Aggression“ signifikant negativ mit Lernfähigkeit (erhoben über die „Gesamtlernleistung“ des AVLTL).

Ergänzend sei angemerkt, dass die Beziehung zwischen kognitiv-mnestischen Funktionen und Coping nicht unidirektional verstanden werden darf. Dass Copingstile auch Gedächtnisfunktionen beeinflussen können, zeigten HOCK & EGLOFF (1998) und MYERS et al. (1998). Demnach beeinflussen Copingstile unter anderem die Merkfähigkeit bei emotionalen Stimuli insofern, als dass sogenannte Repressors (Personen, die sehr stark verdrängen) emotionale Testwörter schlechter erinnern als Sensitizer (Personen mit geringer Neigung zur Verdrängung und ausgeprägter Vigilanz). Dies dürfte auch in der Therapie von Relevanz sein.

Während ältere Untersuchungen keinen oder nur einen geringen Zusammenhang zwischen neuropsychologischen und Persönlichkeitsvariablen einerseits und dem Krankheitsverlauf und Behandlungserfolg fanden (DONOVAN et al., 1984; DONOVAN et al., 1985; MACCIOCCHI et al., 1989), konnte dieser prognostisch und therapeutisch relevante Zusammenhang vor allem in anderen Studien nachgewiesen werden.

Bereits O'LEARY et al. (1979) konnten zeigen, dass kognitive Beeinträchtigungen mit vorzeitigem Abbruch stationärer Behandlungen, häufigeren Rückfällen und kürzeren Abstinenzzeiten sowie vermehrtem Alkoholkonsum korrelieren. TRIVEDI & RAGHAVAN (1989) fanden einen korrelativen Zusammenhang zwischen Handlungsintelligenz und beruflicher Adaption. Nach LEBER et al. (1985) schneiden Patienten, deren Prognose von Therapeuten als negativ bewertet wird, in bestimmten neuropsychologischen Tests schlechter ab. Kognitive Defizite führen bei vielen Patienten zu geringerer Compliance, geringerer self-efficacy und zu gehäuften Rückfällen (BATES et al., 2006). FEIN et al. (1990) sehen eine Therapierelevanz der analysierten neuropsychologischen Befunde insofern, als bessere neuro-psychologische Funktionen mit einer erhöhten Rate erfolgreicher Therapieabschlüsse und psychosozialer Anpassung (berufliche Integration neun Monate nach Therapieende) korrelierten. Die initialen therapeutischen Anforderungen sollten bei Patienten mit kognitiven Störungen niedriger gehalten und kognitive Störungen nicht mit mangelnder Motivation verwechselt werden.

ROURKE & GRANT (1999) sehen im TMT einen signifikanten Prädiktor des Therapieerfolgs.

WÖLWER et al. (2001) fanden, dass Patienten, die innerhalb von sechs Monaten nach Entgiftung rückfällig wurden, etwas mehr kognitive Defizite (vor allem im Bereich von verbalem Gedächtnis und visuomotorischen Funktionen) hatten als andere.

WETZIG & HARDIN (1990) und UNTERHOLZER et al. (1992) leiten aus den Befunden die Forderung nach einem kognitiven Trainingsprogramm für beeinträchtigte Alkoholiker im Rahmen der suchtspezifischen Therapie ab.

Die Notwendigkeit einer differenziellen Zuordnung zu unterschiedlichen Therapieformen sehen dagegen andere Autoren. So haben nach COONEY et al. (1991) Alkoholiker mit kognitiven Defiziten bessere Therapieerfolge bei einer interaktionalen Behandlung, Alkoholiker ohne kognitive Defizite dagegen bei einem Coping Skills-Training. Hiervon abweichende Befunde fanden unter anderem WÖLWER et al. (2001): Persönlichkeitsstörungen und kognitive Beeinträchtigungen beeinflussen demnach kaum den Therapieerfolg von drei ambulanten Langzeittherapiemaßnahmen (Coping Skills-Training, kognitiv-behaviorale Therapie, supportive Therapie) nach erfolgter Entgiftung.

Die vielfachen kognitiven Defizite, die bei Alkoholikern in unterschiedlichem Ausmaße gefunden werden können, müssen sich nach RIST (2004) zumindest bei einem Teil der Patienten hinderlich auf die während der Therapie zu leistenden Umstellungen auswirken (Änderungen der Einstellung zum Trinken, Entwicklung von Kompetenz im Lösen von Problemen, aus denen sich Rückfallrisiken ergeben, Stärkung des Selbstwertgefühls, Verbesserung der Partnerbeziehung et cetera).

Meist berücksichtigen Therapieprogramme die vielfältigen subklinischen kognitiven Defizite alkoholabhängiger Patienten nicht. Weder sind Screening-Verfahren für kognitive Defizite als Routine in Entwöhnungskliniken etabliert, noch bieten Behandlungsprogramme gezielt Hilfen für Patienten mit solchen Defiziten, noch gehören Module zur kognitiven Remediation zum Standard der gegenwärtigen multimodalen Therapieprogramme. Hirnschäden können die motivationalen und emotionalen Reaktionsmuster eines Menschen beeinträchtigen. Diese Veränderungen wirken sich jedoch je nach Persönlichkeit, weiteren psychopathologischen

Symptomen, sozialer Unterstützung und Art der Anforderung unterschiedlich auf die psychosoziale Anpassung aus.

Neuropsychologische Befunde sind demnach insbesondere dann informativ, wenn sie nicht bezüglich ihres direkten Beitrags zum Therapieergebnis, sondern im Zusammenhang mit weiteren intrapersonalen und Umgebungsfaktoren gewertet werden.

Patienten mit schlechten Testleistungen in verschiedenen Leistungsbereichen haben anscheinend größere Schwierigkeiten, Fertigkeiten zu erwerben, die für Abstinenz und psychosoziale Anpassung nach der Behandlung wichtig sind. Dies gilt für die Erinnerung an therapierelevante Informationen, das Erlernen von sozialer Kompetenz beim Ablehnen von Einladungen und das Engagement in der Gruppentherapie. Auch das Leugnen alkoholbedingter Probleme könnte durch kognitive Defizite mitbestimmt sein. Solche Befunde sprechen dafür, dass kognitive Beeinträchtigungen den Erfolg einer Behandlung mitbestimmen.

In den Katamnesen von BLANCHARD et al. (1999) und MORGENSTERN & BATES (1999) unterschieden sich Patienten mit und ohne kognitive Beeinträchtigungen nicht generell. Hohe Selbstwirksamkeit, starke Abstinenzabsicht und Engagement bei den Anonymen Alkoholikern sagten ein gutes Ergebnis nach sechs Monaten voraus. Dies galt jedoch nur für Patienten ohne kognitive Beeinträchtigungen. Bei Patienten mit Beeinträchtigungen exekutiver Funktionen war dagegen die Veränderungsmotivation ein besserer Prädiktor als für Patienten ohne Beeinträchtigung. Anscheinend erreichen Patienten mit und ohne Beeinträchtigung dasselbe Behandlungsziel, aber auf unterschiedliche Weise. Es ist deshalb fraglich, ob Patienten mit kognitiven Beeinträchtigungen von üblichen Therapiekomponenten profitieren, die beispielsweise auf Verbesserung der Selbstwirksamkeit ausgerichtet sind. Allerdings liegen nur wenige Befunde zur differenziellen Effektivität verschiedener Therapie-modalitäten in Abhängigkeit vom kognitiven Status der Patienten vor. Demnach profitieren beeinträchtigte Patienten mehr von stationärer als von ambulanter Therapie und mehr von einer stützenden Gruppentherapie als von einem „Coping Skills Training“ (vergleiche BATES et al., 2006).

Bezüglich des geforderten Trainings spezifischer kognitiver Funktionen sei erwähnt, dass ein Übungsfortschritt speziell für Gedächtnis und exekutive Funktionen schwieriger als für andere Funktionsbereiche zu erreichen scheint. Leider fehlen



bislang systematische Evaluationen der Effektivität und Effizienz von Programmen zur kognitiven Remediation (RIST, 2004).

Auch konnte in einer weit gefassten PubMed-Recherche keine Studie gefunden werden, welche bisher die Beziehungen von kognitiv-mnestischen Beeinträchtigungen und Bewältigungsverhalten bei Alkoholikern untersucht hat. Entsprechend kann die vorgelegte Untersuchung als Pilotstudie bezeichnet werden.

Die wesentlichen Befunde der vorliegenden Untersuchung und der zitierten Literatur sowie die diese ergänzenden Überlegungen zu den einzelnen untersuchten Variablen können wie folgt zusammengefasst werden:

Alkoholabhängige Personen zeigen nach der Literatur im Schnitt ein Persönlichkeitsprofil, das mit geringerer Selbstkontrolle einhergeht (stärkere Ausprägungen auf den Persönlichkeitsfaktoren Emotionalität/Neurotizismus, geringere Ausprägungen auf den Faktoren Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit). Sie setzen im Vergleich zu gesunden Personen eher maladaptive und emotionsfokussierte Copingstrategien wie Vermeidung, Flucht, soziale Abkapselung, Selbstbeschuldigung und Selbstmitleid und weniger problemfokussierte Copingstrategien ein, ein Verhaltensmuster, das als repressiver Copingstil beschrieben wird, und mit anderen bei Alkoholikern ebenfalls in stärkerer Ausprägung nachweisbaren Konstrukten wie Abwehr und Alexithymie verwandt ist.

Dabei scheinen Alkoholiker auch auf ein geringeres Copingrepertoire zurück zu greifen (vor allem auf weniger stressreduzierende problemfokussierte Verhaltensstrategien), was offensichtlich eine geringere Selbstwirksamkeitsüberzeugung zur Folge hat. Dies wiederum steht mit ausgeprägterem Suchtverhalten in Hochrisikosituationen in Zusammenhang.

Chronischer Alkoholkonsum kann in Abhängigkeit von verschiedenen moderierenden oder als Mediatoren wirkenden Einflussvariablen (zum Beispiel Schwere und Dauer der Erkrankung, Abstinenzdauer, familiäre Belastung), die in der vorliegenden Untersuchung nicht kontrolliert werden konnten, zu weitreichenden neuropsychologischen Beeinträchtigungen führen.

Die in der hier untersuchten Stichprobe am häufigsten nachgewiesenen Schwächen frontal lokalisierter exekutiver Funktionen (vor allem TMT-Bearbeitungszeit) haben

sich in zahlreichen anderen Untersuchungen als die wohl typischsten anhaltenden Beeinträchtigungen gezeigt.

Auch in bildgebenden Untersuchungen konnte eine spezielle Vulnerabilität frontaler Hirnareale und Funktionen nachgewiesen werden. Gerade diese Frontalhirnfunktionen sind jedoch von zentraler Bedeutung für die Selbststeuerung und Bewältigung von Lebensaufgaben wie Belastungen, weshalb ein Zusammenhang mit (speziell maladaptiven) Copingstrategien anzunehmen ist. Da dieser bisher jedoch nicht empirisch belegt wurde, war er– neben der Beziehung zwischen Persönlichkeit und Coping-Fokus der vorliegenden Untersuchung.

Systematische korrelative Zusammenhänge zwischen neurokognitiven Variablen und Copingstilen fanden sich, sieht man von der negativen Korrelation zwischen prämorbidem Intelligenz und Negativstrategien wie Flucht und Resignation ab, nicht. Dagegen scheinen stärkere Ausprägungen der ebenfalls zeitlich stabilen Persönlichkeitsfaktoren Emotionalität/Neurotizismus und Introversio(n) (beziehungsweise geringe Extraversio(n)) besonders zum Einsatz von maladaptiven, emotionsfokussierten Copingstrategien (beispielhaft Vermeidung, Flucht, soziale Abkapselung, Selbstbeschuldigung, Wunschdenken) zu führen, während Personen mit höherer Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit eher problemfokussierte Copingstrategien wie Situations- und Reaktionskontrolle inklusive positive Selbstinstruktion und Neubewertung einsetzen.

Da sowohl maladaptive Copingstrategien als auch kognitive Beeinträchtigungen mit schlechterer Compliance und einem ungünstigeren Krankheitsverlauf (Therapieabbrüche, schnellere und häufigere Rückfälle et cetera) einhergehen, sollten sie mehr als bisher zum Ziel therapeutischer Verhaltensmodifikation beziehungsweise neuropsychologischer Trainingsmaßnahmen werden. Dies kann durch differenzielle Zuweisungen zu unterschiedlichen Therapieformen und durch Ergänzung existierender Therapieprogramme durch routinemäßig eingesetzte Screeningverfahren und Behandlungsmodule für Patienten mit kognitiven Defiziten erfolgen. Modulierend sollten hierbei intrapersonale Faktoren wie Persönlichkeit, Psychopathologie und Umgebungsfaktoren wie soziale Unterstützung, individuelles Umfeld einwirken.

## **6. Literaturverzeichnis**

1. BABOR TF, HOFMANN M, DELBOCA FK, HESSELBROCK V, MEYER RE, DOLINSKY ZS, ROUNSAVILLE B (1992) Types of alcoholics, I. Evidence for an empirically derived typology based on indicators of vulnerability and severity. *Arch Gen Psychiatry* 49: 599-608
2. BASIAUX P, LE BON O, DRAMAIX M, MASSAT I, SOUERY D, MENDLEWICZ J, PELC I, VERBANCK P (2001) Temperament and character inventory (TCI) personality profile and sub-typing in alcoholic patients: a controlled study. *Alcohol & Alcoholism* 36: 584-87
3. BATES ME, PAWLAK AP, TONIGAN JS, BUCKMAN JF (2006) Cognitive impairment influences drinking outcome by altering therapeutic mechanisms of change. *Psychol Addict Behav* 20(3): 241-53
4. BEATTY WW, HAMES KA, BLANCO CR, NIXON SJ, TIVIS LJ (1996) Visuospatial perception, construction and memory in alcoholism. *J Stud Alcohol* 57(2): 136-43
5. BECK AT, STEER RA (1987) Beck Depression Inventory. The Psychological Corporation Harcourt Brace Jovanovich, Inc. U.S.A.
6. BECK AT, WRIGHT FD, NEWMAN CF, LIESE BS (1993) Cognitive Therapy of Substance Abuse. The Guilford Press, New York-London
7. BLANCHARD JJ, SQUIRES D, HENRY T, HORAN WP, BOGENSCHUTZ M, LAURIELLO J, BUSTILLO J (1999) Examining an affect regulation model of substance abuse in schizophrenia. *J. Nerv. Ment. Dis.*, 187: 72-9
8. BOLTER JF, HANNON R (1986) Lateralized cerebral dysfunction in early and late stage alcoholics. *J Stud Alcohol* 47(3): 213-18
9. BORKENAU P, OSTENDORF F (1993) NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI) nach Costa und McCrae, Handanweisung, Hogrefe, Göttingen

10. BOTTLENDER M, SOYKA M (2005) Impact of different personality dimensions (NEO Five-Factor Inventory) on the outcome of alcohol-dependent patients 6 and 12 months after treatment. *Psychiatry Res.* 136(1): 61-6
11. BRAUKMANN W, FILIPP SH (1983) Die "Skala zur Erfassung des Bewältigungsverhaltens (SEBV)". Forschungsberichte aus dem Projekt „Entwicklungspsychologie des Erwachsenenalters“ Nr. 27. Trier: Universität Trier, Fb I-Psychologie
12. BRESLIN FC, O'KEEFFE MK, BURRELL L, RATLIFF-CRAIN J, BAUM A (1995) The Effects of Stress and Coping on Daily Alcohol Use in Women. *Addictive Behaviors* 20: 141-47
13. BURTSCHIEDT W (2001) Integrative Verhaltenstherapie bei Alkoholabhängigkeit- Ein Therapiemanual. Springer, Berlin, S. 2 folgende
14. CHUNG T, LANGENBUCHER J, LABOUVIE E, PANDINA RJ, MOOS RH (2001) Changes in alcoholic patients' coping responses predict 12-month treatment outcomes. *J Consult Psychol.* 69: 92-100
15. CLONINGER CR (1987) Neurogenetic adaptive mechanisms in alcoholism. *Science* 236: 410-6
16. CLONINGER CR, SVRAKIC DM, PRZYBECK TR (1993) A psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry* 50: 975-90
17. CONNOR-SMITH JK, FLACHSBART C (2007) Relations between personality and coping: a meta-analysis. *J Pers Soc Psychol.* 93(6): 1080-1107
18. COONEY NL, KADDEN RM, LITT MD, GETTER H (1991) Matching alcoholics to coping skills or interactional therapies: two-year follow-up results. *J Consult Clin Psychol.* 59(4): 598-601
19. COSTA PT, MCCRAE RR (1985) The NEO Personality Inventory. Manual Form S and Form R. Odessa, Florida: Psychological Assessment Resources

20. COSTA PT, MCCRAE RR (1995) Theories of personality and psychopathology: approaches derived from philosophy and psychology. In: KAPLAN HI, SADOCK BJ (eds): Comprehensive textbook of psychiatry, 6<sup>th</sup> edition, vol. I. Williams and Wikins, Baltimore, pp 507-19
21. CRAMON D, MAI N, ZIEGLER W (1995) Neuropsychologische Diagnostik. Chapman and Hall, Weinheim, S. 65 folgende
22. CRAWFORD JR, STEWART LE, MOORE JW (1989) Demonstration of savings on the AVLT and development of a parallel form. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 11: 975-81
23. DAVIES SJ, PANDIT SA, FEENEY A, STEVENSON BJ, KERWIN RW, NUTT DJ, MARSHALL EJ, BODDINGTON S, LINGFORD-HUGHES A (2005) Is there cognitive impairment in clinically "healthy" abstinent alcohol dependence? Alcohol & Alcoholism 40(6): 498-503
24. DEMIR B, ULUG B, LAY ERGÜN E, ERBAS B (2002) Regional cerebral blood flow and neuropsychological functioning in early and late onset alcoholism. Psychiatry Res 115(3): 115-25
25. DONOVAN DM, KIVLAHAN DR, WALKER RD (1984) Clinical limitations of neuropsychological testing in predicting treatment outcome among alcoholics. Alcohol Clin Exp Res 8(5): 470-5
26. DONOVAN DM, KIVLAHAN DR, WALKER RD, UMLAUF R (1985) Derivation and validation of neuropsychological clusters among men alcoholics. J Stud Alcohol 46(3): 205-11
27. DRAKE AI, BUTTERS N, SHEAR PK, SMITH TL, BONDI M, IRWIN M, SCHUCKIT MA (1995) Cognitive recovery with abstinence and its relationship to family history for alcoholism. J Stud Alcohol 56(1): 104-9
28. ECKARDT MJ, STAPLETON JM, RAWLINGS RR, DAVIS EZ, GRODIN DM (1995) Neuropsychological functioning in detoxified alcoholics between 18 and 35 years of age. Am J Psychiatry 152(1): 53-9

29. ERRICO AL, KING AC, LOVALLO WR, PARSONS OA (2002) Cortisol dysregulation and cognitive impairment in abstinent male alcoholics. *Alcohol Clin Exp Res* 26(8): 1198-1204
30. ESTRUCH R, NICOLAS JM, SALAMERO M, ARAGON C, SACANELLA E, FERNANDEZ-SOLA J, URBANO-MARQUEZ A (1997) Atrophy of corpus callosum in chronic alcoholism. *J Neurol Sci.* 146(2): 145-51
31. FAHRENBERG J, HAMPEL R, SELG H (1994) Das Freiburger Persönlichkeitsinventar FPI, revidierte Fassung FPI-R und teilweise geänderte Fassung FPI-A1. Hogrefe, Göttingen
32. FEIN G, BACHMAN L, FISHER S, DAVENPORT L (1990) Cognitive impairment in abstinent alcoholics. *West J Med* 152: 531-7
33. FEIN G, MCGILLIVRAY S (2007) Cognitive performance in long-term abstinent elderly alcoholics. *Alcohol Clin Exp* 31(11): 1788-99
34. FERRING D, FILIPP S (1989) Bewältigung kritischer Lebensereignisse: Erste Erfahrungen mit einer deutschsprachigen Version der "Ways of Coping Checklist". *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 4: 189-99
35. FEUERLEIN W, KRASNEY O, TESCHKE R (1995) Alkoholismus- Eine Information für Ärzte. Deutsche Hauptstelle gegen die Suchtgefahren, Kaufmann, Lahr
36. FINNEY JW, MOOS RH (1995) Entering treatment for alcohol abuse: a stress and coping model. *Addiction*, 90: 1223-40
37. FOLKMAN S, LAZARUS RS (1980) An Analysis of Coping in a middle-aged Community Sample. *Journal of Health and Social Behavior*, 21: 219-39
38. GANSLER DA, HARRIS GJ, OSCAR-BERMAN M, STREETER C, LEWIS RF, AHMED I, ACHONG D (2000) Hypoperfusion of inferior frontal brain regions in abstinent alcoholics: a pilot SPECT study. *J Stud Alcohol.* 61(1): 32-7
39. GARSSSEN B (2007) Repression: finding our way in the maze of concepts. *J Behav Med.* 30(6): 471-81

40. GIANCOLA PR, MOSS HB (1998) Executive cognitive functioning in alcohol use disorders. *Recent Dev Alcohol* 14: 227-51
41. GOLDSTEIN RZ, LESKOVJAN AC, HOFF AL, HITZEMANN R, BASHAN F, KHALSA SS, WANG GJ, FOWLER JS, VOLKOV ND (2004) Severity of neuropsychological impairment in cocaine and alcohol addiction: association with metabolism in the prefrontal cortex. *Neuropsychologia* 42(11): 1447-58
42. GORENSTEIN EE (1987) Cognitive-perceptual deficit in an alcoholism spectrum disorder. *J Stud Alcohol* 48(4): 310-8
43. HÄRTING C, MARKOWITSCH H, NEUFELD H, CALABRESE P, DEISINGER K, KESSLER J (2000) Wechsler-Gedächtnistest-Revidierte Fassung/Deutsche Adaptation der revidierten Fassung der Wechsler Memory Scale/Manual. Huber, Bern
44. HAUTZINGER M, BAILER M, WORALL H, KELLER F (1995) Beck-Depressions-Inventar (BDI)-Testhandbuch. Huber, Bern
45. HELMSTAEDTER C, LENDT M, LUX S (2001) Verbaler Lern- und Merkfähigkeitstest. Beltz, Göttingen
46. HEUBROCK D (1992) Der Auditiv-Verbale Lerntest (AVLT) in der klinischen und experimentellen Neuropsychologie. Durchführung, Auswertung und Forschungsergebnisse. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie* 3: 161-74
47. HEWETT LJ, NIXON SJ, GLENN W, PARSONS OA (1991) Verbal fluency deficits in female alcoholics. *J Clin Psychol.* 47(5): 716-20
48. HEWITT PL, FLETT GL (1996) Personality traits and the coping process. In: ZEIDNER M, ENDLER NS (eds) *Handbook of coping: Theory, research, applications*. Wiley, New York, pp 410-33
49. HINTZ T, SCHMIDT G, REUTER-MERKLEIN A, NAKOVICS H, MANN K (2005) Qualifizierter ambulanter Alkoholentzug. *Deutsches Ärzteblatt* 102: A 1290-95

50. HOCK M, EGLOFF B (1998) Interindividual differences in priming and memory effects of threatening stimuli: effect of cognitive avoidance and vigilant anxiety coping. *Z Exp Psychol* 45(2): 149-66
51. HORNER MD, WAID LR, JOHNSON DE, LATHAM PK, ANTON RF (1999) The relationship of cognitive functioning to amount of recent and lifetime alcohol consumption in outpatient alcoholics. *Addict Behav* 24(3): 449-53
52. IRWIN M, SMITH TL, BUTTERS N, BROWN S, BAIRD S, GRANT I, SCHUCKIT MA (1989) Graded neuropsychological impairment and elevated gamma-glutamyl transferase in chronic alcoholic. *Alcohol Clin Exp Res* 13(1): 99-103
53. JANKE W, ERDMANN G, BOUCSEIN W (1985) Stressverarbeitungsfragebogen (SVF)-Handanweisung. Hogrefe, Göttingen
54. JANKE W, ERDMANN G, ISING M (1997) Stressverarbeitungsfragebogen (SVF 120)-Kurzbeschreibung & grundlegende Kennwerte. Hogrefe, Göttingen
55. KADDEN R, LITT M, COONEY N, BUSHER D (1992) Relationship between roleplay measures of coping skills and alcoholism treatment outcome. *Addictive Behaviors* 17: 425-37
56. KATHMANN N, WAGNER M, SATZGER W, ENGEL R (1996) Vigilanzmessung auf Verhaltensebene: Der Continuous Performance Test München (CPT-M), in: MÖLLER H, ENGEL R, HOFF P (eds) Befunderhebung in der Psychiatrie: Lebensqualität, Negativsymptomatik und andere aktuelle Entwicklungen. Springer, Wien, pp 331-8
57. KAUKANEN J, JULKUNEN J, SALONEN JT (1992) Coping with inner feelings and stress: heavy alcohol use in the context of alexithymia. *Behav Med.* 18(3): 21-26
58. KNIGHT RG, LONGMORE BE (1994) *Clinical Neuropsychology of Alcoholism*. Hove: Lawrence Erlbaum.
59. KOKAVEC A, CROWE SF (1999) A comparison of cognitive performance in binge versus regular chronic alcohol misusers. *Alcohol.* 34(4): 601-8



60. LEBER WR, PARSONS OA, NICHOLS N (1985) Neuropsychological test results are related to ratings of men alcoholics' therapeutic progress: a replicated study. *J Stud Alcohol.* 46(2): 116-21
61. LEHRL S (1995) Mehrfachwahlwortschatztest MWT-B, Manual zum MWT-B. PERIMED-spitta, Balingen
62. LEVIN C, ILGEN M, MOOS R (2007) Avoidance coping strategies moderate the relationship between self-efficacy and 5-year alcohol treatment outcomes. *Psychol Addict Behav.* 21(1): 108-13
63. LOUKAS A, KRULL JL, CHASSIN L, CARLE AC (2000) The relation of personality to alcohol abuse/dependence in a high-risk sample. *Journal of Personality* 68(6): 1153-75
64. MACCIOCCHI SN, RANSEEN JD, SCHMITT FA (1989) The relationship between neuropsychological impairment in alcoholics and treatment outcome at one year. *Arch Clin Neuropsychol* 4(4): 365-70
65. MADDEN C, HINTON E, HOLMAN CP, MOUNTJOURIS S, KING N (1995) Factors associated with coping in persons undergoing alcohol and drug detoxification. *Drug Alcohol Depend.* 38(3): 229-35
66. MALOUFF JM, THORSTEINSSON EB, ROOKE SE, SCHUTTE NS (2007) Alcohol involvement and the Five-Factor model of personality: a meta-analysis. *J Drug Educ.* 37(3): 277-94
67. MANN K (2005) Weltkongress für Alkoholforschung in Mannheim. *Deutsches Ärzteblatt* 102: B 1223-24
68. MANN K, ROMMELSPACHER H (1999) Alkohol. In: GASTPAR M, MANN K, ROMMELSPACHER H (eds): *Lehrbuch der Suchtkrankheiten*. Stuttgart: Thieme, pp: 183-90
69. MARLATT G, GORDON J (1985) *Relapse prevention*. Guilford Press, New York
70. MARTIN E, SHER K (1994) Family history of alcoholism, alcohol use disorders and the Five-Factor Model of Personality. *J Stud Alcohol* 55: 81-90

71. MCCORMICK R, DOWD T, QUIRK S, ZEGARRA J (1998) The relationship of NEO-PI performance to coping styles, patterns of use, and triggers for use among substance abusers. *Addictive Behaviours* 23: 497-507
72. MCCRAE RR, COSTA PT Jr. (1986) Personality, coping and coping effectiveness in an adult sample. *Journal of Personality* 54: 385-405
73. MCKEE S, HINSON R, WALL A, SPRIEL P (1998) Alcohol outcome expectancies and coping styles as predictors of alcohol use in young adults. *Addictive Behaviors* 23: 17-22
74. MEZZICH A, TARTER R, KIRISCI L, HSIEH Y, GRIMM M (1995) Coping capacity in female adolescent substance abusers. *Addictive Behaviors* 20: 17-22
75. MILLER L (1990) Neuropsychodynamics of alcoholism and addiction: personality, psychopathology, and cognitive style. *J Subst Abuse Treat.* 7(1): 31-49
76. MITRUSHINA M, BOONE K, D'ELIA L (1999) *Handbook of normative data for neuropsychological assessment.* Oxford University Press, New York
77. MOLINA J, BERMEJO F, DEL SER T, JIMENÉZ-JIMENÉZ F, HERRANZ A, FERNÁNDEZ-CALLÉ P, ORTUNO P, VILLANUEVA C, SAINZ M (1994) Alcoholic cognitive deterioration and nutritional deficiencies. *Acta Neurologica Scandinavica* 89: 384-90
78. MONNOT M, NIXON S, LOVALLO W, ROSS E (2001) Altered emotional perception in alcoholics: deficits in affective prosody comprehension. *Alcohol Clin Exp Res.* 25(3): 362-9
79. MOOS RH (1988) Coping: Konzepte und Messverfahren. *Zsch. Psychosom. Med.* 207-55
80. MOOS RH, MOOS BS, TIMKO C (2006) Gender, treatment and self-help in remission from alcohol use disorders. *Clinical Medicine & Research* 4(3): 163-74

81. MORGENSTERN J, BATES ME (1999) Effects of executive function impairment on change processes and substance use outcomes in 12-step treatment. *J Stud Alcohol* 60(6): 846-55
82. MULDER RT (2002) Alcoholism and personality. *Aust N Z J Psychiatry* 36(1): 44-52
83. MUNRO CA, SAXTON J, BUTTERS MA (2000) The neuropsychological consequences of abstinence among older alcoholics: a cross-sectional study. *Alcohol Clin Exp Res.* 24(10): 1510-16
84. MYERS LB, BREWIN CR, POWER MJ (1998) Repressive coping and the directed forgetting of emotional material. *J Abnorm Psychol.* 107(1): 141-8
85. NIXON SJ, TIVIS R, PARSONS OA (1995) Behavioral dysfunction and cognitive efficiency in male and female alcoholics. *Alcohol Clin Exp Res.* 19(3): 577-81
86. NOEL X, VAN DER LINDEN M, SCHMIDT N, SFERRAZZA R, HANAK C, LE BON O, DE MOL J, KORNREICH C, PELC I, VERBANCK P (2001) Supervisory attentional system in nonamnesic alcoholic men. *Arch Gen Psychiatry* 58(12): 1152-8
87. NOONE M, DUA J, MARKHAM R (1999) Stress, cognitive factors and coping resources as predictors of relapse in alcoholics. *Addictive Behaviors* 24: 687-93
88. O'LEARY MR, DONOVAN DM, CHANEY EF, WALKER RD (1979) Cognitive impairment and treatment outcome with alcoholics: preliminary findings. *J Clin Psychiatry* 40(9): 397-8
89. OSCAR-BERMAN M, KIRKLEY SM, GANSLER DA, COUTURE A (2004) Comparisons of Korsakoff and non-Korsakoff alcoholics on neuropsychological tests of prefrontal brain functioning. *Alcohol Clin Exp Res.* 28(4): 667-75
90. PARKER JB, CHELUNE GJ, HAMBLIN DK, KITCHENS EM (1984) Verbal impairment in alcoholics. *Addict Behav.* 9(3): 287-90

91. PARSONS OA (1983) Cognitive dysfunction and recovery in alcoholics. *Subst Alcohol Actions Misuse* 4(2-3): 175-90
92. PARSONS OA (1987) Intellectual impairment in alcoholics: persistent issues. *Acta Ned Scand Suppl.* 717: 33-46
93. PARSONS OA, NIXON SJ (1993) Neurobehavioral sequelae of alcoholism. *Neurol Clin.* 11(1): 205-18
94. PARSONS OA, NIXON SJ (1998) Cognitive functioning in sober social drinkers: a review of the research since 1986. *J Stud Alcohol.* 59(2): 180-90
95. PARSONS OA, STEVENS L (1986) Previous alcohol intake and residual cognitive deficits in detoxified alcoholics and animals. *Alcohol Alcohol.* 21(2): 137-57
96. PETERSON JB, FINN PR, PIHL RO (1992) Cognitive dysfunction and the inherited predisposition to alcoholism. *J Stud Alcohol* 53(2): 154-60
97. RATTI MT, BO P, GIARDINI A, SORAGNA D (2002) Chronic alcoholism and the frontal lobe: which executive functions are impaired? *Acta Neurol Scand.* 105(4): 276-81
98. RATTI MT, SORAGNA D, SIBILLA L, GIARDINI A, ALBERGATI A, SAVOLDI F, BO P (1999) Cognitive impairment and cerebral atrophy in "heavy drinkers". *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 23(2): 243-58
99. RAVAJA N, KELTIKANGAS-JÄRVINEN K (2001) Cloninger's temperament and character dimensions in young adulthood and their relation to characteristics of parental alcohol use and smoking. *J Stud Alcohol* 62(1): 98-104
100. REITAN RM (1992) Trail Making Test-Manual for administration and scoring. Reitan Neuropsychology Laboratory, Tucson
101. RIST F (2004) Neuropsychologie der Abhängigkeit. In: LAUTENBACHER S & GAUGGEL S (eds) *Neuropsychologie psychischer Störungen.* Springer, Berlin, S. 249 ff.

102. ROSVOLD HF, MIRSKY AF, SARASON I, BRANSOME ED, BECK IN (1956) A continuous performance test of brain damage. *J Consult Psychol* 20: 318-50
103. ROURKE SB, GRANT I (1999) The interactive effects of age and lengths of abstinence on the recovery of neuropsychological functioning in chronic male alcoholics: a 2-year follow-up study. *J Int Neuropsychol Soc* 5(3): 243-6
104. SCHAEFFER KW, PARSONS OA (1986) Drinking practices and neuropsychological test performance in sober male alcoholics and social drinkers. *Alcohol*. 3(3): 175-9
105. SCHAEFFER KW, PARSONS OA, ERRICO AL (1989) Performance deficits on tests of problem solving in alcoholics: cognitive or motivational impairment? *J Subst Abuse* 1(4): 381-92
106. SCHAEFFER KW, PARSONS OA, YOHMAN JR (1984) Neuropsychological differences between male familial and non-familial alcoholics and non-alcoholics. *Alcohol Clin Exp Res*. 8(4): 347-51
107. SCHMITZ JM, OSWALD LM, DAMIN P, MATTIS P (1995) Situational analysis of coping in substance-abusing patients. *Journal of Substance Abuse* 7(2): 189-204
108. SHELTON MD, PARSONS OA (1987) Alcoholics' self-assessment of their neuropsychological functioning in everyday life. *J Clin Psychol*. 43(3): 395-403
109. SINGER M, TEYSSEN S (2001) Alkoholassoziierte Organschäden. *Deutsches Ärzteblatt* 98: A 2109-20
110. SINHA R, PARSONS OA, GLENN SW (1989) Drinking variables, affective measures and neuropsychological performance: familial alcoholism and gender correlates. *Alcohol*. 6(1): 77-85
111. SKUTLE A (1999) The relationship among self-efficacy expectancies, severity of alcohol abuse, and psychological benefits from drinking. *Addictive Behaviors* Nr. 1: 87-98
112. SOYKA M (2001) Psychische und soziale Folgen chronischen Alkoholismus. *Deutsches Ärzteblatt* 98: A 2732-6

113. SPARADSEO FR, ZWICK W, BUTTERS N (1983) Cognitive functioning of alcoholic females: an exploratory study. *Drug Alcohol Depend.* 12(2): 143-50
114. SPRAH L, NOVAK T (2008) Behavioural inhibition system (BIS) and behavioural activation system (BAS) as predictors of emotional and cognitive deficits observed in alcohol abstainers. *Psychiatr Danub.* 20(2): 184-93
115. STUSS DT, STETHEM LL, POIRIER CA (1987) Comparison of three tests of attention and rapid information processing across six age groups. *The Clinical Neuropsychologist* 1(2): 139-52
116. SUBKOWSKI P (2000) Rehabilitation der Abhängigkeitserkrankungen. *Gesundheit im Beruf* 4: 6-11
117. SVANUM S, SCHLADENHAUFFEN J (1986) Lifetime and recent alcohol consumption among male alcoholics. Neuropsychological implications. *J Nerv Ment Dis.* 174(4): 214-20
118. TAMKIN AS, DOLENZ JJ (1990) Cognitive impairment in alcoholics. *Percept Mot Skills* 70(3 Pt 1): 816-8
119. TAPERT SF, BROWN SA, MYERS MG, GRANHOLM E (1999) The role of neurocognitive abilities in coping with adolescent relapse to alcohol and drug use. *J Stud Alcohol* 60(4): 500-8
120. TAPERT SF, OZYURT SS, MYERS MG, BROWN SA (2004) Neurocognitive ability in adults coping with alcohol and drug relapse temptations. *Am J Drug Alcohol Abuse* 30(2): 445-60
121. THORBERG FA, YOUNG RM, SULLIVAN KA, LYVERS M (2008) Alexithymia and alcohol use disorders: A critical review. *Addict Behav.* Nov. 1
122. TIVIS R, BEATTY WW, NIXON SJ, PARSONS OA (1995) Patterns of cognitive impairment among alcoholics: are there subtypes? *Alcohol Clin Exp Res.* 19(2): 496-500
123. TEWES U (1994) Hamburg-Wechsler Intelligenztest für Erwachsene, Revision 1991, Handbuch und Testanweisung. Huber, Bern

124. TÖLLE R (2001) Alkoholmissbrauch und Alkoholabhängigkeit. Deutsches Ärzteblatt 98: A 1957
125. TOMASSON K, VAGLUM P (1996) Psychopathology and alcohol consumption among treatment-seeking alcoholics: a prospective study. *Addiction* 91(7): 1019-30
126. TRIVEDI S, RAGHAVAN R (1989) Cognitive functioning of alcoholics and its relationship with prognosis. *Drug Alcohol Depend.* 23(1): 41-4
127. TSCHANN JM, FLORES E, PASCH LA, MARIN BV (2005) Emotional distress, alcohol use, and peer violence among Mexican-American and European-American adolescents. *J Adolesc Health* 37(1): 11-8
128. TUCK RR, JACKSON M (1991) Social, neurological and cognitive disorders in alcoholics. *Med J Aust.* 19;155(4): 225-9
129. UEKERMANN J, DAUM I, SCHLEBUSCH P, WIEBEL B, TRENCKMANN U (2003) Depression and cognitive functioning in alcoholism. *Addiction* 98(11): 1521-29
130. UNTERHOLZNER G, SAGSTETTER E, BAUER MG (1992) A multi-stage cognitive training program for improving cognitive functions of chronic alcoholic patients. *Z Klin Psychol Psychopathol Psychother.* 40(4): 378-95
131. VITALIANO P, MAIURO R, RUSSO J, BECKER J (1987) Raw Versus Relative Scores in the Assessment of Coping Strategies. *Journal of Behavioral Medicine* 1: 1-18
132. VITALIANO P, RUSSO J, CARR J, MAIURO R, BECKER J (1985) The Ways of Coping Checklist: Revision and Psychometric Properties. *Multivariate Behavioral Medicine* 20: 3-26
133. WAGNER EF, MYERS MG, MCININCH JL (1999) Stress-coping and temptation-coping as predictors of adolescent substance use. *Addictive Behaviors* 24(6): 769-79
134. WATTEN RG (1996) Coping styles in abstainers from alcohol. *Psychopathology* 29(6): 340-6

135. WECHSLER D (1982) Handanweisung zum Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene (HAWIE). Huber, Bern, Stuttgart, Wien
136. WECHSLER D (1987) WMS-R: Wechsler Memory Scale-Revised (Manual). The Psychological Corporation, San Antonio.
137. WEINGARTNER HJ, ECKARDT MJ, HOMMER D, JOHNSON DN (1994) Impairments in reflective cognitive functions in alcoholics: a neuropharmacological model. *Alcohol Alcohol Suppl.* 2: 291-8
138. WETZIG DL, HARDIN SI (1990) Neurocognitive deficits of alcoholism: an intervention. *J Clin Psychol.* 46(2): 219-29
139. WIESBECK G (1997) Gibt es eine Suchtpersönlichkeit? In: SOYKA M, MÖLLER H, *Alkoholismus als psychische Störung*, Springer, Berlin, pp 15-29
140. WILLIAMS A, CLARK D (1998) Alcohol consumption in university students: the role of reasons for drinking, coping strategies, expectancies and personality traits. *Addictive Behaviors* 3: 371-8
141. WILLS TA, HIRKY AE (1996) Coping and substance abuse: a theoretical model and review of the evidence. In: ZEICHNEC M, EINDLER NS (eds) *Handbook of coping: Theory, research and applications*. Wiley, New York, pp: 279-302
142. WILLS TA, MCNAMARA G, VACCARO D, HIRKY AE (1996) Escalated substance use: a longitudinal grouping analysis from early to middle adolescence. *Journal of Abnormal Psychology*, 105: 166-80
143. WÖLWER W, BURTSCHIEDT W, REDNER C, SCHWARZ R, GAEBEL W (2001) Out-patient behaviour therapy in alcoholism: impact of personality disorders and cognitive impairments. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 103: 30-7
144. WOLFFGRAMM J (2003) Neurobiologische Suchtforschung: Selbstzweck oder Perspektive? *Sucht Aktuell* 1: 36-46
145. YOHMAN JR, PARSONS OA (1987) Verbal reasoning deficits in alcoholics. *J Nerv Ment Dis.* 175(4): 219-23



146. ZIMBARDO PG (1988) Psychologie. 5. Auflage, Springer. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo
147. ZINN S, STEIN R, SWARTZWELDER HS (2004) Executive functioning early in abstinence from alcohol. *Alcohol Clin Exp. Res.* 28(9): 1338-46
148. ZYWIAK WH, STOUT RL, LONGABAUGH R, DYCK I, CONNORS GJ, MAISTO SA (2006) Relapse-onset factors in Project MATCH: the Relapse Questionnaire. *Subst Abuse Treat.* 31(4): 341-5

## **7. Publikation/Dank**

CASPARI D, HINZ I, SITTINGER H (2010) Zum Zusammenhang von Persönlichkeitseigenschaften, neurokognitiven Funktionen und Copingstrategien bei Alkoholikern. Sucht. 56 Heft 3-4

Mein besonderer Dank gilt Herrn PD Dr. med. Caspari für die Geduld und gründliche Prüfung der vorgelegten Entwürfe meiner Dissertation, sowie Herrn Dr. med. Sittinger, für die geduldige Betreuung der Dissertation und Hilfestellung bei fachlichen und edv-technischen Problemen.

Zudem möchte ich Herrn Jürgen Müller danken für die Unterstützung bei der Übersetzung der Zusammenfassung und Hilfe im Umgang mit textverarbeitenden Programmen.

Dank sei auch allen Patienten der Universitätsklinik Homburg/Saar, die an der Testung teilgenommen hatten und die Fragebögen ausfüllten.

Am meisten möchte ich meinen Eltern, Ursula und Ehrenfried Hinz, sowie Großeltern Maria und Georg Hinz danken, für die vielen kleinen und großen Hilfen bei der Durchführung.

## **8. Lebenslauf**

### Persönliche Daten:

Name: Hinz  
Vorname: Ingrid Eva-Maria  
Geburtsdatum/-ort: 06.07.1975, Saarlouis

### Schulbildung:

1982-1986 Grundschule Dillingen  
1986-1995 Gymnasium Dillingen, Gymnasium des Landkreises  
Saarlouis, Abschluss: Allgemeine Hochschulreife

### Hochschulbildung:

1995-2002 Studium der Medizin an der Universität des Saarlandes

### Beruflicher Werdegang:

07/2002-12/2003 Ärztin im Praktikum in der Abteilung für Anästhesiologie  
und Intensivmedizin, Städtisches Klinikum Neunkirchen  
01/2004-07/2004 Assistenzärztin in der Abteilung für Anästhesiologie und  
Intensivmedizin, Städtisches Klinikum Neunkirchen  
08/2004-06/2007 Assistenzärztin in der Klinik für Anästhesiologie, operative  
Intensivmedizin und Schmerztherapie der St. Elisabeth

	Klinik Saarlouis
09/2006	Zusatzbezeichnung „Notfallmedizin“
07/2007-12/2007	Assistenzärztin in der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin der Caritasklinik St. Theresia, Saarbrücken
01/2008-03/2009	Assistenzärztin in der Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie der St. Elisabeth Klinik Saarlouis
05/2008	Facharztprüfung Anästhesiologie
Seit 04/2009 bis heute	Ärztliche Gutachterin beim Medizinischen Dienst der Krankenversicherungen Rheinland-Pfalz