

Aus der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
der Medizinischen Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

Thema: Der Zusammenhang zwischen elterlichem Alkoholmissbrauch und
gesteigertem Alkoholkonsum bei Jugendlichen

zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor medicinae (Dr. med.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Katharina Czech

aus Gelsenkirchen

Datum der Promotion: 14.02.2014

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Abstrakt (deutsch)	3-4
1. Abstract (englisch)	4-5
2. Einleitung	6-23
2.1 Allgemeine Informationen über Alkohol	6
2.2 Alkoholabhängigkeit	7
2.3 <i>Ätiopathogenese Alkoholismus</i>	8-12
2.3.1 Genetische Disposition	8-10
2.3.2 Neurobiologische Faktoren	10
2.3.3 Psychologische Faktoren	10-11
2.3.4 Soziokulturelle Faktoren	11-12
2.4 Komorbidität	12
2.5 Alkoholkonsumverhalten bei Jugendlichen	13-18
2.6 Somatische und psychische Folgeschäden	18-19
3.0 Kinder alkoholabhängiger Eltern	19-20
3.1 Fetales Alkoholsyndrom	20-21
3.2 Psychobiologische Komponenten	21-22
3.3 Psychosoziale Eigenschaften	22
3.4 Problematische familiäre Situation	22-23
3.5 Hypothesen	23
4. Methodik	24-29
4.1 Ein- und Ausschlusskriterien	24
4.2 Suchstrategie	24-25
4.3 Datengewinnung	25-27
4.4 Statistische Datenauswertung	28-29
5. Ergebnisse	30-46
5.1 Deskriptive Statistik	30
5.2 Vergleich des AUDIT total der Kinder bei Eltern mit versus ohne Alkoholmissbrauch	30-35
5.3 Altersspezifische Unterschiede im Alkoholkonsum	36-37
5.4 Geschlechtsspezifische Unterschiede im Alkoholkonsum	37-38
5.5 Internationale Unterschiede im Alkoholkonsumverhalten	39-41
5.6 Assoziation der einzelnen Faktoren des AUDIT mit dem elterlichen Alkoholkonsumverhalten	41-46
6. Diskussion	46-54
6.1 Hauptergebnisse	46-49
6.2 Stärken und Schwächen	49-51
6.3 Eigene Stellungnahme	51-54
7. Zusammenfassung	54-56
8. Literaturverzeichnis	57-63
9. Eidesstattliche Versicherung	64

1. Abstrakt

Eine Beziehung zwischen elterlichem Substanzmittelmissbrauch und nachhaltigen Alkoholproblemen bei deren Kindern lässt sich ausgiebig belegen: Kinder alkoholabhängiger Eltern gelten als Risikogruppe, da sie eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, ebenfalls eine Alkoholabhängigkeit zu entwickeln. Jugendliche trinken mit höherer Wahrscheinlichkeit Alkohol, wenn ihre Eltern ebenfalls trinken. Studien belegen, dass 82% der Familien, in denen Alkohol getrunken wird, Jugendliche großgezogen haben, die ebenfalls trinken und 72% der Familien, die alkoholabstinent leben, alkoholabstinente Jugendliche großgezogen haben.

Anhand des AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) wurde im Rahmen der IMAGEN-Studie bei 2242 14-Jährigen Jugendlichen und 2242 dazugehörigen Elternteilen (Mutter oder Vater) aus Deutschland, England und Frankreich untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen elterlichem Alkoholmissbrauch und gesteigertem Alkoholkonsum bei Jugendlichen besteht. Die getesteten Variablen wiesen durchgehend keine Normalverteilung auf (Kolmogorov-Smirnov-Test: $p < 0,05$). Bei den vorliegenden Stichproben lagen beim Vergleich der AUDIT-Scores bei den Kindern von Eltern mit versus ohne Alkoholmissbrauch unabhängige Stichproben vor. Die Vergleiche der Scores bei den Eltern versus Kindern waren somit verbundene Stichproben. Bei allen durchgeführten Tests erfolgte eine zweiseitige Signifikanzüberprüfung, wobei für alle statistischen Tests ein p-Wert $< 0,05$ als statistisch signifikant angenommen wurde. Wenn bei den Eltern ein Alkoholmissbrauch vorliegt, weisen 19 von 238 Kindern (8%) ebenfalls einen Alkoholmissbrauch auf. Wenn bei den Eltern kein Alkoholmissbrauch vorliegt, weisen 71 von 1918 Kindern (3,7%) einen Alkoholmissbrauch auf. Liegt bei den Eltern ein Alkoholmissbrauch vor, ist ein Alkoholmissbrauch bei den Kindern dieser Eltern mehr als doppelt so häufig. Es zeigt sich eine positive Korrelation zwischen dem AUDIT-Score der Eltern und dem der Kinder. Haben die Eltern einen höheren AUDIT-Score bis hin zum Missbrauch, so lässt sich dies auch auf ihre Kinder übertragen.

Jugendliche mit 14,5 Jahren und älter weisen insgesamt einen höheren AUDIT total Score auf (Mittelwert: 1,84; Median: 1,00) als Jugendliche mit 14,4 Jahren und jünger (Mittelwert: 1,23; Median: 0,00). Geschlechtsspezifische Unterschiede im Alkoholkonsum konnten nicht belegt werden: Die 1033 Mädchen als auch die 980 Jungen weisen einen nahezu identischen AUDIT total Score auf. Im Hinblick auf internationale Unterschiede im Alkoholkonsumverhalten hat sich herausgestellt, dass der AUDIT total Score bei englischen Jugendlichen (Mittelwert: 1,81; Median: 1,0) signifikant höher ist im Vergleich zu deutschen (Mittelwert: 1,43; Median: 0,00) und französischen Jugendlichen (Mittelwert: 1,19; Median: 0,00). Des Weiteren sind die einzelnen Faktoren des AUDIT, wie Häufigkeit und riskanter Alkoholkonsum, Abhängig-

keitssymptome und schädlicher Alkoholkonsum bei Jugendlichen mit dem elterlichen Alkoholverhalten assoziiert, da diese signifikant höher sind, wenn bei den Eltern ein Alkoholmissbrauch vorliegt.

1. Abstract

A relationship between parental substance abuse and subsequent alcohol problems in their children has been proven extensively. Children of alcoholics are considered to be a risk group, because they are more likely to develop alcoholism. Adolescents are more likely to consume alcohol if their parents are consuming alcohol. Studies have proven that 82% of children raised from families consuming alcohol beverages are drinking alcohol, and 72% of children raised from families abstaining alcohol beverages are abstaining from alcohol. On the basis of the AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) 2.242 14-year-old adolescents and 2.242 corresponding parents (mother or father) from Germany, England and France were examined in the context of the IMAGEN study to show whether an existing correlation between parental alcohol abuse and the increase of alcohol consumption among adolescents could be established. The tested variables showed continuously no Gaussian distribution (Kolmogorov-Smirnov-test: $p < 0.05$). Among the present samples there were independent samples in the comparison of the AUDIT scores of the children from parents with versus without alcohol abuse. The comparisons of the scores from the parents versus children were therefore related samples. In all conducted tests there was a bilateral significance test, whereby a p -value < 0.05 was regarded as statistically significant for all statistical tests. If there is a parental alcohol abuse, 19 from 238 children (8%) show an alcohol abuse. If there is no parental alcohol abuse, 17 from 1918 children (3.7%) show an alcohol abuse. If there is a parental alcohol abuse, an alcohol abuse is to be twice as more common among the children of these parents. There can be shown a positive correlation between the AUDIT score of the parents and of the children. If the parents have a higher AUDIT score through to alcohol abuse, this can be transferred to their children. Adolescents at the age of 14.5 years and older in total have a higher Audit total score (mean: 1.84; median: 1.00) than adolescents at the age of 14.4 and younger (mean: 1.23; median: 0.00). Gender differences in alcohol consumption couldn't be proven: 1033 girls and 980 boys showed an almost identical AUDIT total score. In view of international differences in alcohol consumption there could be seen that the AUDIT total score of English adolescents (mean: 1.81; median: 1.0) is significantly higher compared to German (mean: 1.43; median: 0.00) and French adolescents (mean: 1.19; median: 0.00). Fur-

thermore, the individual factors of the AUDIT, such as frequency and hazardous alcohol use, dependence symptoms, harmful alcohol use of adolescents are associated with the parental alcohol use, as they are notably higher when there is a parental alcohol abuse.

2. Einleitung

2.1 Allgemeine Informationen über Alkohol

Der auf das arabische Wort al-kuhl zurückgehende Begriff Alkohol wurde mit der Bedeutung „das Feinste, feines Pulver“ aus dem Spanischen übernommen und ursprünglich zur Bezeichnung der feinen, flüchtigen Bestandteile des Weines verwendet (1).

Als Nahrungs-, Genuss- und Rauschmittel haben alkoholische Getränke eine Jahrtausende alte Tradition. Alkohol zählt zu den Suchtmitteln, deren Erwerb, Besitz und Handel legal sind (1). Die zunehmende Verbreitung alkoholischer Getränke führte dazu, dass auch die Konsequenzen des Alkoholkonsums zunahmen und immer deutlicher hervortraten, sodass zur Eindämmung des Alkoholkonsums und der Abhängigkeit in den betroffenen Ländern staatlicherseits wiederholt massive Maßnahmen ergriffen wurden, von denen die Prohibition in den USA das wohl bedeutsamste und bekannteste Beispiel ist (1).

Heute sind alkoholische Getränke sowohl in Deutschland als auch in anderen nicht-islamischen Ländern unbegrenzt verfügbar. Das Trinken von Alkohol besitzt weitgehend gesellschaftliche Anerkennung. Gesetzliche Einschränkungen gibt es in Deutschland durch das Jugendschutzgesetz, welches vorschreibt, dass in Gaststätten, Verkaufsstellen oder sonst in der Öffentlichkeit an Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren generell keine alkoholischen Getränke abgegeben werden dürfen.

Bei über 3 Promille Blutalkoholgehalt beginnt die schwere, akute Alkoholintoxikation, die im schlimmsten Fall zum Tod durch Atemstillstand führen kann. Für Erwachsene liegt der kritische Wert bei etwa 6 g Alkohol pro kg Körpergewicht, bei Kindern und Jugendlichen bei circa 3 g Alkohol pro kg Körpergewicht (1).

Die „Alltagsdroge“ Alkohol verursacht bei einer großen Zahl von Menschen schwerwiegende gesundheitliche Probleme: In Deutschland werden pro Jahr durchschnittlich pro Kopf zehn Liter reiner Alkohol konsumiert (2). Etwa 9,5 Millionen Menschen trinken Alkohol in gesundheitlich riskanter Form. Etwa 1,3 Millionen gelten als alkoholabhängig und jedes Jahr sterben über 73.000 Menschen an den Folgen ihres Alkoholmissbrauchs (2).

Zwar ist die Tendenz gegenüber den Vorjahren leicht rückläufig. Dennoch liegt Deutschland im internationalen Vergleich unverändert im oberen Drittel der Statistik. Die volkswirtschaftlichen Kosten durch Alkohol betragen laut Jahrbuch Sucht der Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen (DHS) jährlich 26,7 Milliarden Euro (2).

2.2 Alkoholabhängigkeit

Nach Definition der WHO ist Sucht ein Zustand periodischer oder chronischer Intoxikation, verursacht durch wiederholten Gebrauch einer natürlichen oder synthetischen Substanz, der für das Individuum und die Gemeinschaft schädlich ist.

Eine Alkoholabhängigkeit (chronischer Alkoholismus) ist definiert durch das Vorliegen von psychischer und/oder physischer Abhängigkeit vom Alkohol. (1, 3).

Die psychische Abhängigkeit ist durch das unwiderstehliche Verlangen nach Alkohol (Craving) charakterisiert. Die physische Abhängigkeit ist durch Toleranzsteigerung mit nachfolgender Dosissteigerung und Entzugserscheinungen gekennzeichnet (1, 3).

Sein besonderes Gefährdungspotential besteht darin, dass Alkohol unbeschränkt verfügbar ist. Aus diesem Grund ist der Konsum von Alkohol weit verbreitet und erfolgt in großen Bevölkerungsgruppen regelmäßig.

In erheblichem Maß ist ein „schädlicher Gebrauch“ bzw. „Missbrauch“ zu beobachten, d.h. ein die Gesundheit schädigendes Konsumverhalten (1, 3).

Eine Alkoholabhängigkeit entwickelt sich über einen langen Zeitraum hin und tritt im Allgemeinen dann auf, wenn ein langfristig erhöhter Alkoholkonsum und die individuelle genetische Disposition zusammenwirken (1, 3).

Eine Abhängigkeit wird i.d.R. dann diagnostiziert, wenn während des letzten Jahres mindestens drei der nachfolgend aufgeführten sechs Kriterien der „Diagnostischen Leitlinien für das Abhängigkeitssyndrom“ nach ICD-10, erfüllt sind (1):

- Es besteht ein starker Wunsch oder Zwang, Alkohol zu konsumieren
- Es besteht eine verminderte Kontrollfähigkeit bezüglich des Beginns, der Beendigung und der Menge des Konsums
- Das Auftreten eines körperlichen Entzugssyndroms
- Es kann eine Toleranz nachgewiesen werden, d.h. es sind zunehmend höhere Dosen erforderlich, um die ursprünglich durch niedrigere Dosen erreichten Wirkungen hervorzurufen
- Andere Vergnügungen oder Interessen werden zugunsten des Substanzkonsums zunehmend vernachlässigt.
- Der Alkoholkonsum wird trotz nachweisbarer eindeutiger schädlicher Folgen körperlicher, sozialer oder psychischer Art fortgesetzt

Seit 1968 (Urteil des Bundessozialgerichtes) gilt Alkoholismus als Krankheit. Die Behandlung dieser Erkrankung fällt seit 1978 in die Zuständigkeit der Krankenkassen und der Rentenversicherung (1).

2.3 Ätiopathogenese Alkoholismus –multifaktorielle Genese

2.3.1 Genetische Disposition

Eine genetische Disposition von Alkoholismus lässt sich anhand von Adoptionsstudien, sowie einer erhöhten Konkordanzrate bei eineiigen Zwillingen befürworten. Genforscher gehen von einer angeborenen erhöhten Alkoholverträglichkeit bei späteren Alkoholabhängigen aus, was dazu führt, dass diese mehr als andere trinken und deshalb eher abhängig werden.

Für die familiäre Häufung kann auch Modellernen als psychologischer Faktor in Frage kommen. Aber auch individuelle und ethnische Faktoren in der Alkoholtoleranz sprechen für einen genetischen Faktor (3).

Verschiedene Forscher haben die genetische Prädisposition von Alkoholismus bei eineiigen und zweieiigen Zwillingen untersucht. Da eineiige Zwillinge die gleichen Gene teilen und zweieiige Zwillinge hingegen nicht, deutet ein höheres Ausmaß von Alkoholismus bei eineiigen Zwillingen auf eine erbliche Grundlage des Alkoholismus hin (4). Viele Studien demonstrieren, dass die Alkoholismushäufigkeit bei monozygoten (MZ) Zwillingen höher als bei dizygoten (DZ) Zwillingen ist (5, 6, 7). In einer weiteren Studie wurden monozygote und dizygote männliche und weibliche Zwillingspaare untersucht (8). Dabei ließ sich eine signifikante MZ/DZ Konkordanz bei männlichen Zwillingspaaren für Alkoholmissbrauch, Alkoholabhängigkeit und anderen Substanzmittelmissbrauch herausstellen (8). Bei weiblichen Zwillingspaaren ließ sich nur eine MZ/DZ Konkordanz für Alkoholabhängigkeit beobachten (8). In einer Studie mit 3810 Zwillingspaaren aus Australien wurden bedeutende genetische Einflüsse für die Häufigkeit und Quantität des Alkoholkonsums gefunden (9).

Es gibt noch weitere Studien, zurückgehend von Amark (10) bis in die Gegenwart reichend, die die Theorie der genetischen Übertragung von Alkoholismus befürworten.

Zahlreiche Adoptionsstudien haben gezeigt, dass wegadoptierte Kinder alkoholabhängiger Eltern ein erhöhtes Risiko behalten, ebenfalls alkoholkrank zu werden, selbst wenn sie bei gesunden Adoptiveltern aufwachsen. Dabei wird das Risiko aber nicht weiter erhöht, wenn die Adoptiveltern selbst wieder alkoholkrank sind (4). Goodwin beschreibt eine 25% ige Prävalenzrate für Alkoholismus bei männlichen Verwandten von Alkoholikern, welches die geschätzte Prävalenz von 3-5% für männliche Alkoholiker in der Bevölkerung übertrifft (11, 12). Die Prävalenz des Alkoholismus bei weiblichen Verwandten von Alkoholikern beträgt 5-10%. Auch dies übertrifft die geschätzte Prävalenz weiblicher Alkoholiker in der Bevölkerung, die bei 0,1-1% liegt (11, 12).

Wissenschaftler sind sich einig, dass das genetische Modell des Alkoholismus multifaktoriell ist. So wurde herausgefunden, dass beides, genetische Heterogenität und Umwelteinflüsse, die

in unbekannter Weise zusammenwirken, für manche Leute ein hohes Risiko und für andere Leute kein Risiko darstellen, einen Alkoholmissbrauch oder eine Alkoholabhängigkeit zu entwickeln (13, 14, 15, 16, 17, 18).

Bei Hochrisikopersonen wird von einem verminderten Ansprechen auf Alkohol als genetischer Risikofaktor ausgegangen (13-18).

Außerdem wird davon ausgegangen, dass das Interagieren von Charakterzügen mit umweltbedingten Gegebenheiten/Eventualitäten das persönliche Risiko für Alkoholismus erhöht (19).

Es gibt zwei verschiedene Verläufe bei Kindern alkoholkranker Eltern: Das Kind eines Generationen übergreifenden primär alkoholabhängigen Elternteils leidet für gewöhnlich an einer leichten vererbten Dysfunktion des präfrontalen Cortex, was zu ähnlichen neuropsychologischen- und Persönlichkeitsmerkmalen führt, wie die des alkoholkranken Elternteils.

Das Kind eines sekundär alkoholabhängigen Elternteils ist oftmals Stress und sozialen Lernprozessen ausgesetzt, was zu einer negativen Affektivität sowie zu unterdrückten Bewältigungsstrategien führen kann, woraus wiederum Drogenmissbrauch und -abhängigkeit resultieren kann (20). Skandinavische Adoptionsstudien haben in überzeugender Weise belegt, dass Alkoholismus genetischen Einflüssen unterliegt. In einer repräsentativen Studie haben männliche Adoptivkinder, deren leibliche Väter Alkoholiker sind, eine viermal höhere Wahrscheinlichkeit, ebenfalls alkoholkrank zu werden (21, 22, 23, 24, 25, 26, 27).

Goodwins zahlreiche Studien über adoptierte Kinder alkoholabhängiger Eltern zeigen, dass bei adoptierten Söhnen biologisch alkoholabhängiger Eltern die Wahrscheinlichkeit, ebenfalls alkoholkrank zu werden, 4 mal höher ist als bei Söhnen gesunder Väter aus der Kontrollgruppe (11, 12, 21, 22, 28).

Alkoholprobleme bei adoptierten Söhnen schließen einen frühen Beginn riskanten Alkoholkonsums, Kontrollverlust und Halluzinationen mit ein.

Bei einer Studie, in der 197 erwachsene Adoptierte (95 männliche, 102 weibliche) von alkoholabhängigen leiblichen Eltern untersucht wurden, stellte sich heraus, dass es einen genetischen Faktor gibt, für den Alkoholismus ein Marker ist und der seinen Effekt bei Frauen als eine Genetik/Umwelt-Interaktion ausübt, was bei Frauen zu schweren Depressionen führen kann (47, 29).

Des Weiteren wurden männliche und weibliche Adoptivkinder untersucht und herausgefunden, dass bei weiblichen Adoptivkindern, beides, der frühkindliche Familienkonflikt und die Psychopathologie in der Adoptivfamilie, mit genetischen Faktoren interagiert haben, was das Risiko für Alkoholmissbrauch und -abhängigkeit bei weiblichen Adoptivkindern erhöht.

Bei männlichen Adoptivkindern trifft dies nicht zu (30). Im Rahmen von Studien über geschlechtsspezifische Unterschiede i.B. auf das Risiko für Alkoholismus wird deutlich, dass alkoholabhängige Frauen für gewöhnlich auch einen alkoholabhängigen Vater und/oder Ehemann haben (31).

Eine Studie an 169 16-35 jährigen Nachkommen von Alkoholabhängigen, zeigt, dass Frauen, die ein gutes Verhältnis zu ihrem alkoholabhängigen Vater haben, ein höheres Risiko für Alkohol oder anderen Drogenmissbrauch aufweisen (32).

2.3.2 Neurobiologische Faktoren

Es haben sich Auffälligkeiten im dopaminergen Belohnungssystem des Gehirns (mesolimbisches System) gezeigt: Alkohol verursacht bei chronischer Zufuhr Veränderungen fast aller Neurotransmittersysteme (Glutamat, Serotonin), der GABA- sowie der Opioidrezeptoren. Durch Neuroadaptation (Konditionierung drogenassoziierter Reize) entwickelt sich ein „Suchtgedächtnis“, vor allem im Bereich dopaminerg und glutamaterger Neurone und Rezeptoren im limbischen und präfrontalen Cortex (3).

2.3.3 Psychologische Faktoren

In vielen Untersuchungen hat sich herausgestellt, dass frühe Verlusterlebnisse in der Familie und Erfahrungen physischen, sexuellen und psychischen Missbrauchs für die Entwicklung psychiatrischer Erkrankungen im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter eine große Rolle spielen (33). Das Aufwachsen in Broken-Home-Situationen (Verlusterlebnisse, Traumatisierungen) mit dem Verlust einer Bezugsperson und die dadurch entstehende Trennung und der mangelnde Ersatz der Beziehung kann die Entstehung von Alkoholismus begünstigen (34, 35). Eine negative Identifikation/Vorbildfunktion im Elternhaus gilt ebenfalls als förderlich für die Entstehung von Alkoholismus, da Kinder in Suchtfamilien frühzeitig einen gelockerten Umgang mit Alkohol lernen. Somit stammen Alkoholabhängige meist aus einem Elternhaus, in dem mindestens ein Familienmitglied getrunken hat (35). Das Aufwachsen in dysfunktionalen, kommunikationsgestörten Familien mit einem hohen Maß an psychischer, physischer oder sexueller Gewalt stellt einen bedeutenden Risikofaktor für das Auftreten einer späteren Abhängigkeitserkrankung dar (34, 35). Aus psychodynamischer Sicht wird Alkoholabhängigkeit als Regression auf die orale Stufe interpretiert, sodass es bei einem Teil der Alkoholabhängigen in der frühen Kindheit aufgrund von Enttäuschungen zu einer so genannten oralen Fixierung in der psychosexuellen Entwicklung gekommen ist, die im Erwachsenenalter das Erleben von Frustrationen durch das Trinken von Alkohol erträglicher macht. Auffällig

häufig findet sich hierbei während der Kindheit eine verwöhnende Haltung durch die Mutter und Gleichgültigkeit vonseiten des Vaters (3, 35).

Eine typische „Suchtpersönlichkeit“ scheint jedoch nicht zu existieren. Empirische Untersuchungen zur Persönlichkeit Alkoholabhängiger sind sehr widersprüchlich (3).

Alkoholabhängige sollen sich durch hohe Impulsivität, emotionale Labilität und ein gesteigertes Bedürfnis nach Stimulation („Sensation seeking“) auszeichnen, wobei ein ausgeprägter Wunsch nach neuen Eindrücken („Novelty seeking“) als besonders prädisponierend gilt.

Die wichtigste Persönlichkeitsstörung bei Alkoholismus ist die gehäuft bei Männern vorkommende antisoziale Persönlichkeitsstörung. Auch Menschen mit Angststörungen versuchen durch das Trinken von Alkohol Selbstheilung zu finden (3).

2.3.4 Soziokulturelle Faktoren

Ethnische und kulturelle Faktoren prägen das Alkoholkonsumverhalten einer Gesellschaft. Einander gegenüber stehen Abstinenzkulturen, wie der Islam, wo der Konsum von Alkohol religiös sanktioniert ist; Permissivkulturen, in den mediterranen Ländern, wo sich aufgrund gemeinschaftlicher Trinksitten das pathologische Trinkmuster des „Spiegeltrinkers“ weitgehend etabliert hat, Trunkenheit und pathologische Erscheinungen des Alkoholkonsums (Fahren unter Alkoholeinfluss) jedoch abgelehnt werden; permissiv funktionsgestörte Kulturen, wie in ost-europäischen Ländern, wo nicht nur das normale Alkoholtrinken, sondern auch exzessiver Konsum gebilligt wird; und Ambivalenzkulturen, wie der amerikanische Puritanismus, wo Alkoholkonsum grundsätzlich nicht verboten ist, jedoch ein Konflikt zwischen unterschiedlichen jedoch koexistenten Wertstrukturen besteht (1, 36, 37).

Wenn der Umgang mit Alkohol nicht in den Riten und Normen einer Kultur verankert ist, kann sich der Konsum von Alkohol besonders zerstörend auswirken, wie man an den nord-amerikanischen Indianern und den australischen Aborigines sehen kann.

In Bezug auf die Begrenzung von Suchtproblemen sind im Allgemeinen Maßnahmen, die die Verfügbarkeit von Alkohol reduzieren, wie Alterseinschränkungen beim Verkauf oder Steuern wirksamer als Strafmaßnahmen, wie Verurteilungen oder Inhaftierungen.

In unserer westlichen Kultur sind vor allem die ständige Verfügbarkeit von Alkohol durch die Liberalisierung des Trinkverhaltens und Permissivkultur, Einflüsse von Vorbildern, animierende Peergroups, Werbung sowie epochale Einflüsse für einen erhöhten Alkoholkonsum bis hin zum Missbrauch- oder Abhängigkeit verantwortlich (1, 4, 37).

Auch berufsbedingte Einflüsse können bei der Entstehung von Alkoholismus von Bedeutung sein (z.B. Berufe, die mit der Produktion oder dem Vertrieb von Alkohol zu tun haben, Tätig-

keiten im Hotel- und Gaststättengewerbe, Bauberufe) (3). Des Weiteren gibt es besondere Belastungssituationen im beruflichen Bereich, die mit vermehrtem Alkoholkonsum einhergehen, wie Schichtarbeit, instrumentelle Belastung, sozioemotionale Belastung (Kontrolle, Konkurrenz, Eintönigkeit), mangelnde Zufriedenheit (geringe Bezahlung oder Aufstiegschancen), zu viel oder wenig Dispositionsspielräume bei der Arbeit (1, 3).

Aber auch Arbeitslosigkeit gilt als besonderer Risikofaktor für erhöhten Alkoholkonsum. Im Rahmen psychischer Erkrankungen, wie bei einer Depression, können sich im Sinne eines „Selbstbehandlungsversuchs“ ein pathologischer Gebrauch und schließlich eine Abhängigkeit entwickeln (3).

Bei Jugendlichen finden sich als Motive meist Geltungsbedürfnis, Imitationsverhalten von Erwachsenen, Bedürfnis nach Unterhaltung sowie Zwang zur Konformität.

Auslösend sind oft aktuelle Belastungen und Konflikte sowie Einsamkeit, wobei Alkohol als „Problemlöser“ zur Erleichterung und Entspannung eingesetzt wird (3). Bei Jugendlichen werden erste Erfahrungen mit Alkohol im Rahmen der Peergroup gemacht. Den Einfluss von Peergroups stellt man sich aufgrund von Korrelationsberechnungen über 4 Wege vor: direktes Angebot von Alkohol, indirekte Motivierung über „Modellernen“, Wahrnehmung des tatsächlichen Konsums der Gleichaltrigen, subjektive Vorstellung der Höhe des Konsums der Gleichaltrigen (1, 3, 37).

2.4 Komorbidität

Häufig liegt bei Alkoholabhängigen eine Komorbidität mit Angststörungen, (dissozialen) Persönlichkeitsstörungen und Depressionen vor (3).

Über die Hälfte aller Alkoholkranker sind von 2 Drogen abhängig, nahezu alle Alkoholiker sind nikotinabhängig (3).

Etwa 25% aller Opiatabhängigen sind gleichzeitig alkoholabhängig.

Wegen der häufigen Komorbidität zwischen Alkoholabhängigkeit und affektiven Erkrankungen (Depression) sowie Angst- und Panikstörungen wird oftmals eine adjuvante medikamentöse Therapie mit einem Antidepressivum notwendig (3).

2.5 Alkoholkonsumverhalten bei Jugendlichen

Ganz besonders Jugendliche geraten immer früher mit Suchtmitteln, wie Alkohol in Kontakt. Denn die Adoleszenz gilt als eine mögliche Bruchstelle in der Entwicklung: Während der Adoleszenz wird die bisher gewonnene Sicherheit, das Erleben der Welt, sowie bisher geltende Wert- und Normvorstellungen in Frage gestellt, wobei sich Jugendliche häufig mit inneren und äußeren Spannungsfeldern auseinandersetzen.

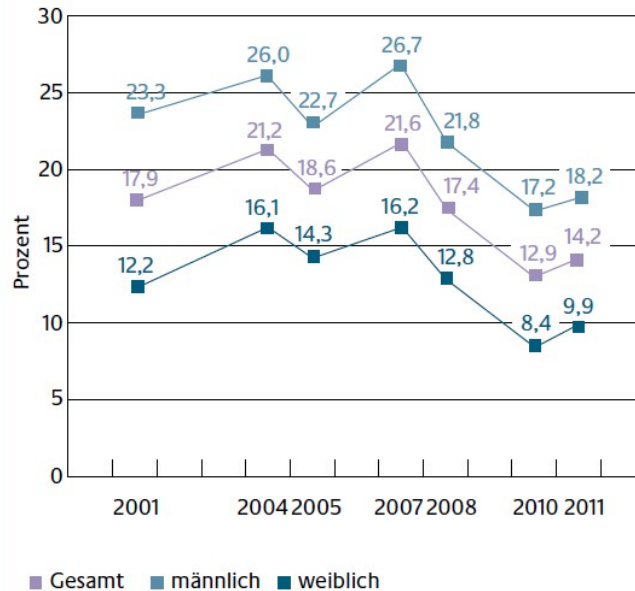
Während dieser Lebensphase beginnen Jugendliche, sich von ihren Eltern zu lösen und eigene Erfahrungen, besonders im Kreise der Peergroup, zu sammeln. Das Jugendalter ist wie kein anderer Lebensabschnitt mit Experimentierfreude und Risikobereitschaft verbunden, was zur Folge hat, dass erste Erfahrungen mit Suchtmitteln, wie Alkohol typischerweise in dieser Lebenszeit gemacht werden (38).

Der erste Kontakt zum Suchtmittel Alkohol ist individuell verschieden und erfolgt im Alter zwischen 10 und 14 Jahren, wobei das Einstiegsalter für regelmäßigen Alkoholkonsum durchschnittlich bei 13-14 Jahren liegt (1).

Im Rahmen der Drogenaffinitätsstudie der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung wird anhand von Repräsentativbefragungen der Konsum von Tabak, Alkohol und illegalen Drogen der in Deutschland lebenden Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 12 bis 25 Jahren untersucht (2).

Die aktuellen Befunde beruhen auf repräsentativen Erhebungen aus dem Jahr 2011, in der 5.001 12- bis 25-Jährige befragt wurden. Hierbei wird deutlich, dass nach anfänglichen Zuwächsen im letzten Jahrzehnt, inzwischen wieder weniger Jugendliche im Alter von 12 bis 17 Jahren regelmäßig, d.h. mindestens einmal pro Woche, Alkohol trinken (2). Der Anteil derjenigen, die regelmäßig Alkohol konsumieren, lag 2001 noch bei 17,9 Prozent. Mittlerweile ist er auf 14,2 Prozent zurückgegangen (2) (Abbildung 3).

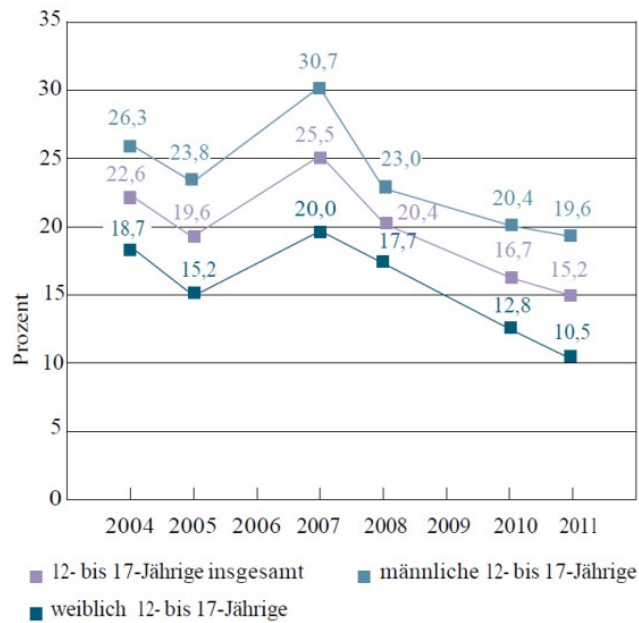
**Abbildung 3:
Verbreitung des regelmäßigen Alkoholkonsums
bei 12- bis 17-jährigen Jugendlichen von 2001
bis 2011.**



Quelle: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2012

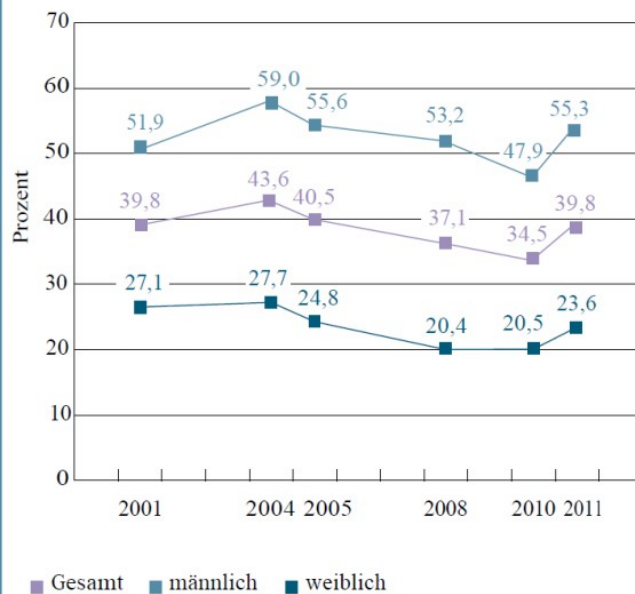
Auch der Anteil der 12- bis 17-Jährigen am Rauschtrinken (sog. Binge Drinking) – d. h. der Konsum von fünf oder mehr Gläsern alkoholischer Getränke hintereinander innerhalb der letzten 30 Tage, hat sich statistisch bedeutsam verändert (2). In der Drogenaffinitätsstudie von 2004 wurde die 30-Tage-Prävalenz des Rauschtrinkens erstmalig erhoben und betrug bei Jugendlichen 22,6 Prozent. Im Jahr 2011 waren es noch 15,2 Prozent (Abbildung 4). Bei männlichen Jugendlichen ist das Rauschtrinken weiter verbreitet als bei weiblichen (2). Es betrifft etwa jeden fünften Jungen (19,6 Prozent) und jedes zehnte Mädchen (10,5 Prozent). Bei jungen Erwachsenen im Alter von 18 bis 25 Jahren ist regelmäßiger Alkoholkonsum mit 39,8 Prozent derzeit ebenso verbreitet wie noch 2001 (Abbildung 5). (2).

Abbildung 4:
30-Tage-Prävalenz des Rauschtrinkens bei 12- bis 17-jährigen Jugendlichen von 2004 bis 2011



Quelle: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2012

Abbildung 5:
Verbreitung des regelmäßigen Alkoholkonsums bei 18- bis 25-jährigen jungen Erwachsenen von 2001 bis 2011



Quelle: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2012

Auch beim Rauschtrinken zeichneten sich bei den jungen Erwachsenen in der Zeit von 2004 bis 2011 keine klaren Veränderungstrends ab: 2004 haben 43,5 Prozent aller jungen Erwachsenen im Alter von 18 bis 25 Jahren in den letzten 30 Tagen mindestens einmal fünf Gläser Alkohol oder mehr bei einer Gelegenheit getrunken (2). In der aktuellen Studie 2011 trifft dies für 41,9 Prozent zu. Wie bei den Jugendlichen zeigen sich auch hier deutliche Geschlechterunterschiede: Etwa jeder zweite junge Mann (54,5 Prozent) und etwa jede dritte junge Frau (28,7 Prozent) berichteten davon (2).

Die von der WHO unterstützte HBSC-Studie (Health Behavior in School-aged Children) zum Alkohol-, Tabak- und Cannabiskonsum bei jugendlichen Schülern liefert Informationen zu einem vertieften Verständnis gesundheitsbezogener Einstellungen und Verhaltensweisen von Kindern und Jugendlichen (2).

Es handelt sich um eine schriftliche Befragung von Schülern im Alter von 11, 13 und 15 Jahren, die alle vier Jahre in derzeit 41 Ländern durchgeführt wird. Dabei werden Fragen zu ihrer sozialen, familiären und schulischen Gesundheit, den sozialen Beziehungen und Interaktion mit Gleichaltrigen, ihrem Risikoverhalten und Substanzkonsum und wie sie sich ernähren und Sport treiben, beantwortet (2).

Alle Angaben werden auf Geschlechterunterschiede, sozialen Status und Migrationshintergrund untersucht.

An der aktuellen HBSC-Befragung 2009/2010, an der 15 Bundesländer teilgenommen haben, wurden in Deutschland 5.005 Schüler der 5., 7. und 9. Jahrgangsstufe aus 289 allgemeinbildenden Schulen in ihren Klassen befragt.

Die Ergebnisse zeigen, dass mehr Jungen (11,3 Prozent) mindestens einmal pro Woche Alkohol trinken als Mädchen (6,2 Prozent). Am häufigsten greifen beide zu Biermixgetränken (Mädchen: 4,4 Prozent; Jungen: 8,6 Prozent). Es folgen Bier und Alkopops sowie Wein und Sekt (2). Der Bier- und Biermixgetränkekonsum von Jungen ist mit 16,4 Prozent mehr als doppelt so hoch wie der von Mädchen (7,7 Prozent) (2).

Bei Alkopops ist der Geschlechterunterschied gering (Mädchen: 3,2 Prozent; Jungen: 3,9 Prozent), ebenso bei Wein und Sekt (Mädchen: 1,4 Prozent; Jungen: 1,1 Prozent) (2).

Mit steigendem Alter erhöht sich der Anteil derjenigen, die mindestens einmal pro Woche Alkohol trinken. Der größte Anstieg ist zwischen dem 13. und 15. Lebensjahr zu beobachten (+13,5 Prozentpunkte bei Mädchen; +21,7 Prozentpunkte bei Jungen) (2).

Die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen in diesen Altersgruppen sind statistisch bedeutsam: Jungen trinken deutlich häufiger mit einer gewissen Regelmäßigkeit Alkohol als Mädchen. (2).

Der Alkoholkonsum scheint nur bei Bier mit dem familiären Wohlstand zusammenzuhängen: Je wohlhabender die Familie der Jugendlichen ist, desto höher ist der wöchentliche Bierkonsum (niedriger versus hoher familiärer Wohlstand bei Mädchen: 2,6 gegenüber 3,8 Prozent; bei Jungen: 5,4 gegenüber 8,6 Prozent) (2).

Mädchen und Jungen mit beidseitigem Migrationshintergrund (2,1 Prozent beziehungsweise 4,1 Prozent) trinken weniger als Jugendliche ohne Migrationshintergrund (Mädchen: 3,2 Prozent; Jungen: 5,6 Prozent).

Geschlechterunterschiede finden sich auch beim Rauschtrinken (2). Insgesamt berichteten 80,8 Prozent der Mädchen und 79,5 Prozent der Jungen, noch nie betrunken gewesen zu sein. Dagegen waren 11,1 Prozent der Mädchen und 12,8 Prozent der Jungen bislang bei zwei oder mehr Gelegenheiten betrunken (Lebenszeitprävalenz).

Mit dem Alter steigt dieser Anteil bei beiden Geschlechtern stark an. Der größte Anstieg ist von den 13- zu den 15-Jährigen zu beobachten (Mädchen: +24,6; Jungen: +28,9 Prozentpunkte). Die Analysen zum familiären Wohlstand deuten nur für Jungen einen leichten Zusammenhang an: Je höher der Wohlstand, desto seltener ist der Anteil derjenigen, die jemals bei zwei oder mehr Gelegenheiten betrunken waren (hoher versus niedriger familiärer Wohlstand 12,6 beziehungsweise 15,5 Prozent) (2).

Bezogen auf den Migrationshintergrund zeigt sich kein einheitliches Konsummuster. Ausnahme: Sowohl Mädchen (14,1 Prozent) als auch Jungen (17,6 Prozent) mit einseitigem Migrationshintergrund waren am häufigsten mindestens zweimal betrunken (2).

Ein riskanter Alkoholkonsum hat schwerwiegende gesundheitliche Folgen für Jugendliche. Im weiteren Lebensverlauf kann sich ein gesundheitsriskanter Lebensstil wahrscheinlicher etablieren. Männliche Jugendliche sind die wichtigste Zielgruppe, da ihr Konsum am höchsten ist. Europaweit gleicht sich das Verhalten der Geschlechter an.

Dass der Konsum mit dem familiären Wohlstand steigt und dass Jugendliche mit beidseitigem Migrationshintergrund weniger Alkohol trinken, spricht dafür, die Präventionsprogramme schicht- und kulturspezifisch weiter anzupassen (2).

Im Jahr 2010 wurden insgesamt 25.995 Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene zwischen 10 und 20 Jahren wegen einer Alkoholvergiftung ins Krankenhaus eingeliefert; 2009 waren es 26.428 Personen. Damit ist die absolute Zahl der Krankenhauseinweisungen bei Kindern und Jugendlichen zwar leicht zurückgegangen. Bezogen auf 100.000 Personen dieser Altersgruppe ist dies jedoch eine Steigerung um 0,3% im Vergleich zu 2009.

Die Zahl der 10- bis 15-jährigen Kinder und Jugendlichen ist mit 5,5% rückläufig (von 108,7 auf 102,8 pro 100.000 Personen), die Zahl der 15- bis 20-jährigen Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit 2,9% weiter angestiegen (von 499 auf 513,3). Am deutlichsten ging die Zahl der betrunkenen Jungen zwischen 10 und 15 Jahren um 7,3% zurück (von 102,6 auf 95,1) (2).

2.6 Somatische und psychische Folgeschäden

Übermäßiger Alkoholkonsum bei Jugendlichen kann zu erheblichen Schäden physischer und psychischer Art führen, die bis ins Erwachsenenalter hineinreichen können. Da Alkohol die Konzentrations- und Reaktionsfähigkeit beeinträchtigt, erhöht sich die Unfallgefahr ganz besonders im Straßenverkehr.

Insgesamt ist besonders bei männlichen Jugendlichen mit einem höheren Gewaltpotential zu rechnen, denn von männlichen Jugendlichen mit problematischem Alkoholkonsum gehen 50 bis 60% der durch männliche Jugendliche verübten Gewaltakte aus (39).

Zu den zahlreichen Organschäden infolge eines chronisch erhöhten Alkoholkonsums gehören vor allem die Veränderungen der Leber (Fettleber, Alkoholhepatitis, Leberzirrhose), der Bauchspeicheldrüse, des Herzens (Erweiterung des Herzmuskels) sowie des zentralen und peripheren Nervensystems (Hirnatrophie, Polyneuropathie) und der Muskulatur (Muskelatrophie) (1, 40, 41). Außerdem wird bei chronischem Alkoholkonsum die Entstehung von Diabetes mellitus II, sowie Gicht begünstigt. Bei langfristigem massivem Alkoholkonsum besteht ein erhöhtes Krebsrisiko im oberen Rachen- und Verdauungstrakt (Mund-, Rachen-, Speiseröhrenkrebs) und bei Frauen zusätzlich ein erhöhtes Risiko für Brustkrebs (1, 41).

Intensiver und langwieriger Alkoholkonsum kann zu psychischen Beeinträchtigungen führen, die beispielsweise in häufigen Stimmungsschwankungen, Angstzuständen, Depressionen bis hin zu einer Suizidgefährdung resultieren können (1, 42, 43).

Da es sich bei Alkohol um ein potentes Neurotoxin handelt, kann es bei Jugendlichen zu neurologischen Entwicklungsstörungen führen: Da die zerebrale Reifung circa bis zum 17. Lebensjahr andauert sind Jugendliche ganz besonders gefährdet, infolge eines übermäßigen Alkoholkonsums, Gehirnschäden, neurokognitive Defizite und Lernbeeinträchtigungen, die auch im Erwachsenenalter bestehen bleiben können, zu entwickeln (44, 45). So sind bei Jugendlichen, die vermehrt Alkohol trinken die Hirnstrukturen, die für das Lernen zuständig sind um 10% kleiner sind als bei Jugendlichen, die abstinent leben (46). Außerdem wird die Gestaltung und Ausprägung des Gedächtnisses durch akuten Alkoholkonsum gehemmt (44).

Chronischer Alkoholkonsum resultiert in langfristigen kognitiven Schäden, wobei der frontale Assoziationskortex und andere frontale Regionen des Kortex geschädigt werden können, was wiederum zu einer längerfristigen Reduktion der Sensitivität führen kann (sedative und lokomotorische Beeinträchtigungen) (44).

Für Jugendliche, die übermäßig Alkohol konsumieren und/ oder Alkoholintoxikationen haben, besteht ein erhöhtes Risiko, eine Alkoholabhängigkeit im Erwachsenenalter zu entwickeln, da der Körper schon in jungen Jahren an immense Mengen von Alkohol gewöhnt ist (44, 47, 48, 49). Dabei spielt auch das Einstiegsalter eine Rolle, denn je jünger die Jugendlichen sind, desto größer ist die Gefahr von Missbrauch und Abhängigkeit (1).

Es besteht des Weiteren ein starker Zusammenhang zwischen dem übermäßigen Alkoholkonsum in der Adoleszenz und einer Suchtmittelabhängigkeit (Alkohol, Drogen, Medikamente), antisozialem Verhalten und Depressionen im Erwachsenenalter (44, 47, 50, 51).

3.0 Kinder alkoholabhängiger Eltern

Für die ersten Trinkerverfahrungen der Jugendlichen sind das Trinkverhalten der Eltern und später der Gleichaltrigen von entscheidender Bedeutung. Kognitive Strukturen (z.B. generell die Einstellungen zum Alkohol sowie Trinknormen) entwickeln sich bereits sehr früh (4).

Ein gutes soziales Klima und eine mittlere Kontrollorientierung seitens der Eltern werden als protektive Faktoren gegenüber der Entwicklung von Sucht angesehen (3, 37).

Elterliche Toleranz bzw. Billigung starken Alkoholkonsums stehen in Zusammenhang mit einem höheren Alkoholkonsum von Jugendlichen. Es ist bekannt, dass übermäßiger Alkoholkonsum seitens des Vaters mit dem späteren Alkoholkonsum von Jugendlichen korreliert.

Die zunehmende Berufstätigkeit der Mütter hat keinen nachweisbaren Einfluss auf das spätere Trinkverhalten der Kinder, hingegen spielt das Fehlen einer Bezugsperson eine große Rolle (49). Alkoholikerfamilien sind gekennzeichnet durch eine geringe Familienkohäsion, wenig emotionalen Austausch und eine geringe Übereinstimmung der Eltern bei den unterschiedlichsten Fragen. Kinder aus diesen Familien weisen im Vergleich zu solchen aus Nichtalkoholikerfamilien mehr psychische Störungen auf, z.B. Hyperaktivität, Angststörungen, Depressionen, sie haben mehr somatische gesundheitliche Probleme und werden auch häufiger straffällig (4).

Die Beziehung der Ehepartner zueinander beeinflusst die Entstehung und Aufrechterhaltung von Alkoholismus, indem die Koabhängigkeit des Ehepartners über die Stabilisierung des sozialen Umfeldes und die Verminderung des Leidensdrucks zur Aufrechterhaltung des Alkoholismus des alkoholabhängigen Partners beiträgt.

In den USA leben schätzungsweise 28,6 Millionen Amerikaner, die in einem Haushalt aufgezogen wurden, in dem ein Elternteil alkoholabhängig war. Die Zahl der Kinder, die jünger sind als 18 und aktuell zusammen in einem Haushalt mit einem alkoholabhängigen Elternteil leben, wird auf 11-17,5 Millionen geschätzt (52).

Eine Beziehung zwischen elterlichem Substanzmissbrauch und nachhaltigen Alkoholproblemen bei deren Kindern lässt sich ausgiebig belegen (4, 53, 54, 55, 56).

Kinder alkoholabhängiger Eltern gelten als Risikogruppe, da sie eine höhere Wahrscheinlichkeit haben eine Alkoholabhängigkeit zu entwickeln, verglichen mit randomisiert ausgewählten Kindern der gleichen Kommune (4).

Verschiedene Wissenschaftler haben herausgefunden, dass Teenager mit höherer Wahrscheinlichkeit Alkohol trinken und Drogen nehmen, wenn ihre Eltern ebenfalls Alkohol trinken und/oder Drogen nehmen (57, 58, 59).

So geht aus einer Studie hervor, dass 82% der Familien, in denen Alkohol getrunken wird, Jugendliche großgezogen haben, die ebenfalls trinken und 72% der Familien, die alkoholabstinent leben, Jugendliche großgezogen haben, die ebenfalls alkoholabstinent leben (59).

Heutzutage werden die Studien über Kinder alkoholabhängiger Eltern in Studien über das fetale Alkoholsyndrom, den genetischen Hintergrund von Alkoholismus, psychobiologische Marker und psychosoziale Charakteristika klassifiziert. Jede dieser Studien lässt vermuten, dass die Unterschiede zwischen Kindern alkoholabhängiger Eltern und Kindern nicht alkoholabhängiger Eltern Auswirkungen in Bezug auf ein maladaptives Verhalten im späteren Leben dieser Kinder, wie akademisches Versagen oder Alkoholismus, haben (4). Somit sind Kinder alkoholabhängiger und anderer drogenabhängiger Eltern diesbezüglich besonders gefährdet, da sich mehrere Risikofaktoren in ihrem Leben verbinden, wobei der größte Risikofaktor der Suchtmittelabusus ihrer Eltern ist (4). Kinder alkoholabhängiger Eltern sind ebenfalls anfälliger für Verhaltens-, psychologische-, kognitive oder neuropsychologische Defizite (4).

3.1 Fetales Alkoholsyndrom

Das Fetale Alkoholsyndrom besteht aus vier Charakteristika, die bei den Nachkommen auftreten, deren Mütter während der Schwangerschaft übermäßig viel Alkohol zu sich genommen haben: Hauptsächlich finden sich bei diesen Nachkommen eine Dysfunktion des ZNS, abnormale Gesichtszüge, Verhaltensdefizite und Wachstumsdefizite (4, 60).

Viele Studien über Kinder, die von alkoholabhängigen Müttern geboren wurden, bestätigen einen starken Zusammenhang zwischen dem Kontakt mit Alkohol im Uterus und späteren

Problemen in der Kindheit, wie leichte physische Anomalitäten, Hyperaktivität, mentale Retardierung, sowie EEG Abnormitäten (60, 61, 62, 63, 64).

Eine Studie an 322 Neugeborenen zeigt, dass die Häufigkeit physischer Abnormitäten bei Kindern stark Alkohol trinkender Mütter zweimal so hoch ist wie bei Kindern von Müttern, die nicht stark trinken (65).

In longitudinalen Studien über Kinder, die Alkohol in übermäßiger Weise im Uterus ausgesetzt gewesen sind, zeigten sich nachhaltige Effekte dieser Alkoholexposition.

Eine große longitudinal angelegte Studie in Seattle, WA, an der 1529 weiße, der Mittelschicht zugehörige, schwangere Frauen und deren Nachwuchs teilnahmen, ergab, dass 12% der Kinder, deren Mütter in der Schwangerschaft viel Alkohol konsumierten, Merkmale von verändertem Wachstum und Morphogenese zeigten.

Bei Müttern, die während der Schwangerschaft niedrigere Alkoholspiegel hatten, wiesen nur 2% der Kinder diese Merkmale auf (66, 67, 68).

3.2 Psychobiologische Komponenten

Bei Kindern alkoholabhängiger Eltern gibt es verglichen mit Kindern nicht alkoholkranker Eltern Unterschiede bei EEG-Befunden (69), ERP-Befunden (70) sowie endokrine Abweichungen (71). So zeigen sich im ERP bei Kindern alkoholkranker Eltern eine erheblich verminderte P3 Komponente, welche ein elektrophysiologisches Maß für kognitive Verarbeitungsprozesse darstellt (70).

Aus verschiedenen Studien wird deutlich, dass Kinder alkoholabhängiger Eltern anders auf Alkohol und Drogen reagieren als Kinder nicht-alkoholabhängiger Eltern, was u.a. an Unterschieden in der biochemischen Übertragung liegt. So leiden Kinder alkoholabhängiger Eltern an einem chemischen Ungleichgewicht, das sie anfälliger für Alkohol- und Drogenmissbrauch macht.

Alkohol und andere Drogen haben für diese Kinder im Vergleich zu Kindern nicht-alkoholabhängiger Eltern eine vorteilhafte und angenehme Wirkung. Dieser Effekt führt wiederum dazu, dass Kinder alkoholabhängiger Eltern ein stärkeres Verlangen haben, kontinuierlich zu trinken (4).

Kinder alkoholabhängiger Eltern haben durch die Alkoholaufnahme erhöhte Acetaldehydspiegel im Blut, sodass sie gesteigerte Gefühle von Freude und Entspannung erleben (14), ein erhöhtes Empfinden von Euphorie, verminderte Muskelspannung (71) sowie ein vermindertes Intoxikationsempfinden bei gleichen Blutalkoholspiegeln im Vergleich zu Kindern nicht-alkoholabhängiger Eltern haben (72).

Möglicherweise haben Kinder alkoholabhängiger Eltern einen Serotoninmangel oder übersteigerte Serotoninspiegel wenn sie Alkohol zu sich nehmen (73).

3.3 Psychosoziale Eigenschaften

Es wurde herausgefunden, dass das Naturell von Kindern alkoholabhängiger Eltern ein möglicher Wegbereiter für späteren Alkohol- oder Drogenmissbrauch sein kann (4, 74).

Des Weiteren leiden Kinder alkoholabhängiger Eltern häufig an Hyperaktivität. (75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84).

Außerdem zeigen Kinder alkoholabhängiger Eltern eine verminderte Fähigkeit, nach emotionalen Stresssituationen wieder in einen emotionalen Normalzustand überzugehen (83). Kinder alkoholabhängiger Eltern haben ein gesteigertes aggressives Verhalten oder herabgesetzte soziale Hemmungen (78, 79, 84, 85), sowie eine gesteigerte Tendenz zu cholerischem Verhalten mit verminderter emotionaler Kontrolle, niedriger Frustrationstoleranz, sowie eine gesteigerte Neigung zu Launenhaftigkeit und Depression (86). Kinder alkoholabhängiger Eltern zeichnen sich auch durch eine fehlende Einsicht in persönlichen Beziehungen, sowie fehlende Empathie für andere Personen aus (87).

Des Weiteren sind bei ihnen die soziale Adäquatheit und interpersonelle Anpassungsfähigkeit herabgesetzt (4, 78). Sie neigen vermehrt zu Ängsten und Depressionen, haben ein niedriges Selbstwertgefühl sowie fehlende Kontrolle über ihre Umwelt (4, 78, 88, 89, 90).

Es finden sich bei diesen Kindern auch höhere Raten an Verhaltensstörungen, ausgenommen Aufmerksamkeitsdefizitstörungen (91). Es hat sich bestätigt, dass elterlicher Alkoholismus und die Beeinträchtigung der emotionalen Entwicklung dieser Kinder miteinander in Beziehung stehen (4).

3.4 Problematische familiäre Situation

In Alkoholikerfamilien gibt es eine wesentlich höhere Konfliktbereitschaft als in Nicht-Alkoholikerfamilien (88). Das Trinken gilt als hauptsächlicher Faktor für den Bruch einer Familie. Die Umgebung, in denen Kinder alkoholabhängiger Eltern aufwachsen, ist charakterisiert durch einen Mangel an elterlicher Kompetenz, schlechter häuslicher Führung und fehlender Kommunikationsfähigkeit innerhalb der Familie (92). Weitere Probleme in Alkoholikerfamilien sind vermehrte Familienkonflikte, emotionale oder physische Gewalt, ein geringerer Familienzusammenhalt, herabgesetzte familiäre Organisation und eine erhöhte familiäre Isolation (4). Außerdem gibt es mehr familiäre Stresssituationen in Alkoholikerfamilien, wie Arbeitsprobleme, Krankheit, eheliche Spannungen, finanzielle Probleme und häufige Umzüge

(4, 93, 94). Substanzmittelabhängigen Eltern fehlt oftmals die Fähigkeit, Struktur und Disziplin ins Familienleben zu bringen, doch gleichzeitig erwarten sie von ihren Kindern – viel früher als dies von Nicht-Substanzmittelabhängigen Eltern erwartet wird –, dass ihre Kinder kompetent in einer großen Vielzahl von Aufgaben sind (94). Unfähig, die ganze Zeit über alles perfekt zu machen, halten sich Kinder in Alkoholikerfamilien oftmals für Versager (4). Jüngere Kinder alkoholabhängiger Eltern werden in besonderem Maße negativ beeinflusst, wenn die Hauptbetreuungsperson (gewöhnlich die Mutter) einen schwerwiegenden Alkohol- oder Drogenabusus betreibt (4). Das Kind ist noch sehr jung; die Familie wird signifikant in die Probleme des Suchtmittelmissbrauchs verstrickt, die Familie wird sozial isoliert oder es fehlt ihr daran, ihrem Kind Ausgeglichenheit und Unterstützung zu geben (94, 95).

3.5 Hypothesen

Ich werde meine Hypothesen mithilfe des AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test), einem Selbstbeurteilungsfragebogen zu Trinkgewohnheiten, der im Auftrag der WHO entwickelt wurde, belegen. Der AUDIT screent nach exzessivem Alkoholkonsum, sodass Menschen mit riskanten und schädlichen Alkoholkonsummustern identifiziert werden können. Der AUDIT wurde im Rahmen der IMAGEN Studie in Deutschland, England und Frankreich bei 2242 14-jährigen Jugendlichen und 2242 dazugehörigen Elternteilen durchgeführt. Er besteht aus 10 Fragen mit Punktzahlen von 0-4, wobei die angegebenen Punktzahlen der einzelnen Fragen zu einer Gesamtpunktzahl, dem AUDIT total Score, addiert werden. Die minimale Punktzahl beträgt 0 und die maximale 40. Eine Punktzahl von 8 oder mehr weist auf einen Alkoholmissbrauch hin.

■ Hauptthesen:

- ⌘ Hypothese 1: Jugendliche, deren Eltern Alkohol in missbräuchlicher Weise konsumieren, neigen vermehrt zu Alkoholmissbrauch
- ⌘ Hypothese 2: Der AUDIT-Score der Eltern zeigt eine positive Korrelation mit dem AUDIT-Score der Jugendlichen

■ Fragestellungen:

- ⌘ Gibt es bei den Jugendlichen geschlechtsspezifische Unterschiede im Alkoholkonsum?
- ⌘ Gibt es bei den Jugendlichen altersspezifische Unterschiede im Alkoholkonsum?
- ⌘ Unterliegt das Alkoholkonsumverhalten der Jugendlichen internationalen Unterschieden?
- ⌘ Sind die einzelnen Faktoren des AUDIT mit dem elterlichen Alkoholverhalten assoziiert?

4. Methodik

4.1 Ein- und Ausschlusskriterien

An der IMAGEN Studie, einer Querschnittsstudie, haben insgesamt 2242 14-jährige Jugendliche und 2242 dazugehörige Elternteile (Mutter oder Vater) teilgenommen, wobei 1065 Probanden aus Deutschland, 883 Probanden aus England und 266 Probanden aus Frankreich kamen. Es wurde darauf geachtet, dass alle jugendlichen Probanden ausschließlich 14 Jahre alt waren. Ältere oder jüngere Probanden konnten nicht an der Studie teilnehmen. Es wurden männliche und weibliche Probanden in die Studie eingeschlossen. Insgesamt haben 1033 Mädchen und 980 Jungen an der Studie teilgenommen.

Um valide Ergebnisse zu gewährleisten, wurden nur Studienteilnehmer eingeschlossen, die angemessene Sprachkenntnisse aufwiesen. Somit sollten Verfälschungen der Ergebnisse aufgrund von Sprachverständnisschwierigkeiten bei der Beantwortung der Fragebögen vermieden werden. In Deutschland wurden Jugendliche aller Schulformen in die Studie eingeschlossen, um allgemeingültige Ergebnisse zu gewährleisten.

4.2 Suchstrategie

Um geeignete Studien und systematische Reviews für den Einleitungsteil zu finden, wurde eine Literaturrecherche anhand der Datenbank Pubmed (Medline) durchgeführt. Des Weiteren wurde auf der Homepage des Bundesgesundheitsministeriums nach aktuellen Drogen- und Suchtberichten recherchiert (2), sowie auf der Homepage der WHO, DHS und der „Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung“ recherchiert (1).

Es wurde auch nach passenden Artikeln in Fachzeitschriften gesucht: In der Fachzeitschrift „Suchtmagazin“ - Das monatliche Aufklärungsmagazin gegen Suchtgefahren- wurden die Ausgaben von Mai, Juni und August 2007 und März 2008 verwendet, um nach geeigneten Artikeln zu suchen. Des Weiteren wurden Artikel und Studien aus der Fachzeitschrift „Konturen“ (Fachzeitschrift zu Sucht und sozialen Fragen; Ausgaben 6/2007, 3/2008) sowie der Fachzeitschrift „Sucht“ (Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis; Ausgaben Januar und April 2008) gesucht. Es wurde auch das Fachbuch Duale Reihe für Psychiatrie und Psychotherapie verwendet (3).

In der Literaturdatenbank „Pubmed“ wurde die Freitextsuche verwendet, wobei unter folgenden Stichwörtern gesucht wurde: „adolescents of alcohol addicted parents/families“, „alcoholism among adolescents“. Die durch die Literaturdatenbank „Pubmed“ ermittelten Studien und Reviews, sowie Artikel aus den Fachzeitschriften wurden dann gelesen und ausselektiert. Es wurde eine Tabelle mit den zu untersuchenden Fragestellungen angefertigt.

Die ausgewählten Reviews und Artikel wurden zusammengefasst und den Fragestellungen entsprechend zugeordnet.

4.3 Datengewinnung

Für den Ergebnisteil wurde der AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test) bei den 2242 14-jährigen Jugendlichen und 2242 dazugehörigen Elternteilen (Mutter oder Vater) aus Deutschland, England und Frankreich verwendet, um der zentralen Frage nachzugehen, ob ein Zusammenhang zwischen elterlichem Alkoholmissbrauch und gesteigertem Alkoholkonsum bei Jugendlichen besteht. Bei dem AUDIT handelt es sich um einen Selbstbeurteilungsfragebogen zu Trinkgewohnheiten, der im Auftrag der WHO entwickelt wurde, um exzessiven Alkoholkonsum zu screenen. Er besteht aus 10 Fragen mit Punktzahlen von 0-4, wobei die angegebenen Punktzahlen der einzelnen Fragen zu einer Gesamtpunktzahl, dem AUDIT total Score, addiert werden. Die minimale Punktzahl beträgt 0 und die maximale 40. Eine Punktzahl von 8 oder mehr weist auf einen Alkoholmissbrauch hin.

Als Mengeneinheit wird hier von „Standarddrink“ gesprochen. 1 Standarddrink entspricht 1 Glas bzw. 1 Dose (0,3 l) Bier oder 1 Glas (1/8 l) Wein/Sekt oder 1 Schnaps (mit ca. 40% Alkoholgehalt, z.B. Korn, Rum, Schnaps, Weinbrand oder ähnliches).

Punkte:	0	1	2	3	4
1. Wie oft nehmen Sie alkoholische Getränke zu sich?	nie	1 mal im Monat oder seltener	2-4 mal im Monat	2-3 mal pro Woche	4 mal oder öfters pro Woche
2. Wenn Sie Alkohol trinken, wie viele Gläser trinken Sie dann üblicherweise an einem Tag?	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 9	10 oder mehr
3. Wie oft trinken Sie sechs oder mehr Gläser Alkohol bei einer Gelegenheit (z.B. beim Abendessen, auf einer Party)?	nie	seltener als einmal pro Monat	einmal pro Monat	einmal pro Woche	täglich oder fast täglich
4. Wie oft stellten Sie im Verlauf der letzten 12 Monate fest, dass Sie mit dem Trinken nicht mehr aufhören können, wenn Sie einmal damit angefangen haben?	nie	seltener als einmal pro Monat	einmal pro Monat	einmal pro Woche	täglich oder fast täglich

5. Wie oft hinderte Sie im Verlauf der letzten 12 Monate Ihr Alkoholkonsum, das zu tun, was von Ihnen erwartet wurde?	nie	seltener als einmal pro Monat	einmal pro Monat	einmal pro Woche	täglich oder fast täglich
6. Wie häufig haben Sie im Verlauf der letzten 12 Monate am Morgen ein erstes Glas Alkohol getrunken, um in Gang zu kommen, nachdem Sie am Vortag viel getrunken hatten?	nie	seltener als einmal pro Monat	einmal pro Monat	einmal pro Woche	täglich oder fast täglich
7. Wie oft empfanden Sie in den letzten 12 Monaten Schuld- oder Reuegefühle, nachdem Sie getrunken hatten?	nie	seltener als einmal pro Monat	einmal pro Monat	einmal pro Woche	täglich oder fast täglich
8. Wie oft war es Ihnen in den letzten 12 Monaten unmöglich, sich an das zu erinnern, was am Vorabend geschah, weil Sie getrunken hatten?	nie	seltener als einmal pro Monat	einmal pro Monat	einmal pro Woche	täglich oder fast täglich
9. Sind Sie oder jemand anderer schon einmal verletzt worden, weil Sie getrunken hatten?	nein		ja, aber nicht in den letzten 12 Monaten		ja, in den letzten 12 Monaten
10. Hat sich ein(e) Angehörige, ein(e) Freund(in), ein(e) Arzt (Ärztin) oder eine andere Person aus dem Gesundheitsbereich schon einmal besorgt über Ihren Alkoholkonsum geäußert oder vorgeschlagen, dass Sie den Konsum einschränken sollten?	nein		ja, aber nicht in den letzten 12 Monaten		ja, in den letzten 12 Monaten

Von den zehn Items des AUDIT beziehen sich drei Fragen auf den Alkoholkonsum, drei auf eine Alkoholabhängigkeit und vier auf einen Alkoholmissbrauch:

Faktoren und Gegenstandsinhalte des AUDIT

Faktoren	Fragenummer	Gegenstandsinhalt
Häufigkeit und riskanter Alkoholkonsum	1	Häufigkeit des Trinkens
	2	Typische Quantität
	3	Häufigkeit exzessiven Trinkens
Abhängigkeitssymptome	4	Beeinträchtigte Kontrolle übers Trinken
	5	Erhöhte Auffälligkeit des Trinkens
	6	Morgendliches Trinken
Schädlicher Alkoholkonsum	7	Schuldgefühle nach dem Trinken
	8	Blackouts
	9	Alkoholbedingte Verletzungen
	10	Mitmenschen besorgt um eigenen Alkoholkonsum

Um zu überprüfen, ob bei den 14-jährigen Probanden und den jeweiligen Elternteilen ein Alkoholmissbrauch vorlag, wurde der AUDIT total Score zugrunde gelegt, der bei einem Wert von 8 und mehr Punkten auf einen Missbrauch hindeutete. Es wurden jeweils die AUDIT total Scores der Kinder mit denen der dazugehörigen Elternteile verglichen, um Aussagen über einen Zusammenhang des elterlichen und kindlichen Alkoholkonsumverhaltens treffen zu können. Um die Fragen nach geschlechtsspezifischen, altersspezifischen und internationalen Unterschieden im Alkoholkonsum bei Jugendlichen beantworten zu können, wurde der AUDIT total Score der Jugendlichen nach diesen Gesichtspunkten untersucht. Um der Frage nach einer Assoziation der einzelnen Faktoren des AUDIT mit dem elterlichen Alkoholverhalten nachzugehen, wurden einzelne Faktoren, wie Häufigkeit und riskanter Alkoholkonsum, Abhängigkeitssymptome und schädlicher Alkoholkonsum der Jugendlichen, deren jeweilige Scores sich aus verschiedenen Fragen des AUDIT zusammensetzten, mit dem AUDIT total Score der Eltern verglichen und überprüft, ob diese Faktoren mit einem Alkoholmissbrauch der Eltern zusammenhängen.

4.4 Statistische Datenauswertung

Die statistischen Auswertungen wurden mit Hilfe von SPSS für Windows, Version 19.0 (SPSS Inc., U.S.A.) durchgeführt. Die Darstellungen der metrischen Variablen erfolgten als Mittelwerte und Mediane, während die Streumaße als Standardabweichungen und Quartile angegeben wurden. Die metrischen Variablen wurden mittels des Kolmogorov-Smirnov-Tests hinsichtlich ihrer Normalverteilung überprüft. Die getesteten Variablen wiesen durchgehend keine Normalverteilung auf (Kolmogorov-Smirnov-Test: $p < 0,05$). Bei den Vergleichen der Stichproben wurden durchgehend nichtparametrische Tests für nicht normalverteilte Stichproben herangezogen.

Tests auf Normalverteilung (Kolmogorov-Smirnov-Test)^a

	df	Signifikanz
Audit Häufigkeit - Kinder	2215	p < 0,001
Audit Abhängigkeitssymptome - Kinder	1134	p < 0,001
Audit schädlicher Alkoholkonsum - Kinder	1134	p < 0,001
Audit total - Kinder	2215	p < 0,001
Audit Häufigkeit - Eltern	2183	p < 0,001
Audit Abhängigkeitssymptome - Eltern	1983	p < 0,001
Audit schädlicher Alkoholkonsum - Eltern	1983	p < 0,001
Audit total - Eltern	2183	p < 0,001

Signifikante Ergebnisse wurden mit roter Schrift gekennzeichnet.

Bei den folgenden Gruppenvergleichen der vorliegenden Stichproben lagen beim Vergleich der AUDIT Scores bei den Kindern von Eltern mit vs. ohne Alkoholmissbrauch unabhängige Stichproben vor; d.h., dass die Werte in keinem direkten Zusammenhang standen. Die Vergleiche der Scores bei den Eltern vs. Kindern waren somit verbundene Stichproben. Bei unabhängigen und verbundenen Stichproben kommen unterschiedliche Testverfahren zum Einsatz. Beim Vergleich von 2 unabhängigen, nicht normalverteilten Stichproben wurde der Mann-Whitney-U-Test und bei mehr als 2 unabhängigen, nicht normalverteilten Stichproben der H-Test nach Kruskal und Wallis angewendet.

Die kategorisierten Daten dagegen wurden mit Hilfe des Chi-Quadrat-Tests, bzw. des exakten Tests nach Fisher ausgewertet. Der Vergleich der verbundenen kategorisierten Variablen wurde mit Hilfe des modifizierten Chi-Quadrat-Tests nach Mc-Nemar durchgeführt.

Die Korrelation zwischen 2 Parametern wurde durch den Korrelationskoeffizienten nach Spearman- Rho berechnet. Dabei wurde der Korrelationskoeffizient nach folgender Einteilung bewertet:

$r < 0,2$ → sehr geringe Korrelation

$r = 0,2 - 0,5$ → geringe Korrelation

$r = 0,5 - 0,7$ → mittlere Korrelation

$r = 0,7 - 0,9$ → hohe Korrelation

$r = > 0,9$ → sehr hohe Korrelation

Bei allen durchgeführten Tests erfolgte eine zweiseitige Signifikanzüberprüfung, wobei für alle statistischen Tests ein p-Wert $< 0,05$ als statistisch signifikant angenommen wurde.

Die Grafiken wurden ebenfalls mit SPSS erstellt. Zur Darstellung der Mediane und Quartilsabstände wurden Boxplots angefertigt. Während in den Boxen der Median sowie die 25.-75. Perzentile aufgetragen sind, entsprechen die T-Balken dem kleinsten und größten Wert, sofern diese keine Ausreißer bzw. Extremwerte sind. Die Ausreißer sind dabei Werte, die zwischen $1\frac{1}{2}$ - 3 Boxlängen außerhalb der Box lagen; sie sind in den Grafiken als Kreise dargestellt, während Extremwerte, die mehr als 3 Boxlängen außerhalb der Box gemessen wurden, als Kreuze aufgetragen sind. Die kategorisierten Daten wurden grafisch mit Hilfe von Balkendiagrammen dargestellt, während die Assoziationen von Parametern in Streudiagrammen aufgetragen wurden.

5. Ergebnisse

5.1 Deskriptive Statistik

Geschlecht der Kinder

	Häufigkeit	Prozent
n.a.	229	10,2
weiblich	1033	46,1
männlich	980	43,7
Gesamt	2242	100,0

Sprache

	Häufigkeit	Prozent
n.a.	27	1,2
deutsch	1065	47,5
englisch	883	39,4
französisch	266	11,9
keine	1	0,0
Gesamt	2242	100,0

An der IMAGEN-Studie haben 2242 14-jährige Jugendliche und 2242 dazugehörige Elternteile (Mutter oder Vater) teilgenommen, wobei 1065 Probanden (47,5%) aus Deutschland, 883 Probanden (39,4%) aus England und 266 Probanden (11,9%) aus Frankreich kamen. Bei 28 Probanden fanden sich keine Angaben zur Nationalität. Bei den jugendlichen Probanden haben 1033 Mädchen (46,1%) und 980 Jungen (43,7%) teilgenommen. Bei 229 Jugendlichen (10,2%) gab es keine Angaben zum Geschlecht.

5.2 Vergleich des AUDIT total der Kinder bei Eltern mit versus ohne Alkoholmissbrauch

In diesem Teil meiner Arbeit möchte ich nun zunächst, die von mir aufgestellten Hauptthesen anhand von Graphiken und Tabellen belegen:

- ≙ 1) Jugendliche, deren Eltern Alkohol in missbräuchlicher Weise konsumieren, neigen vermehrt zu Alkoholmissbrauch
- ≙ 2) Der AUDIT-Score der Eltern zeigt eine positive Korrelation mit dem AUDIT-Score der Jugendlichen

Alkoholmissbrauch – Eltern

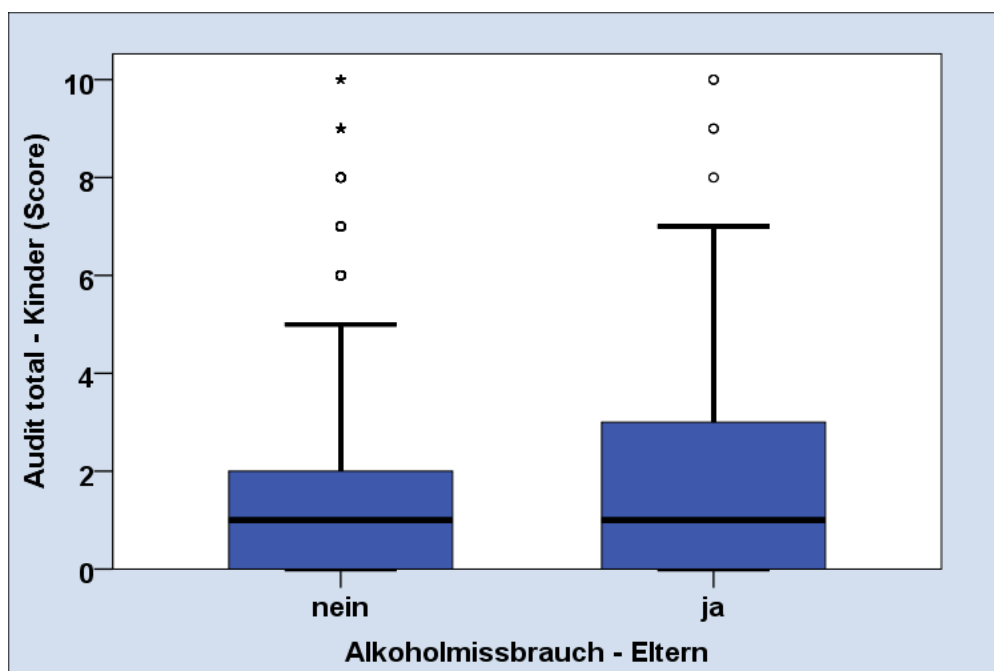
	Häufigkeit	Gültige Prozente
nein	1941	88,9
ja	242	11,1
Gesamt	2183	100,0
Fehlend	59	
Gesamt	2242	

Alkoholmissbrauch – Kinder

	Häufigkeit	Gültige Prozente
nein	2122	95,8
ja	93	4,2
Gesamt	2215	100,0
Fehlend	27	
Gesamt	2242	

Aus den Tabellen Alkoholmissbrauch – Eltern, Alkoholmissbrauch – Kinder wird ersichtlich, dass von 2183 in die Statistik eingehenden Eltern 11,1% und von den 2215 in die Statistik eingehenden Kindern 4,2% einen Alkoholmissbrauch betreiben.

Audit total



Audit total - Kinder bei Eltern mit vs. ohne Alkoholmissbrauch

Audit total - Kinder bei Eltern mit vs. ohne Alkoholmissbrauch

Alkoholmissbrauch - Eltern	Mittelwert	Standardabweichung	Median	Minimum	Maximum	N
nein	1,43	2,573	1,00	0	40	1918
ja	2,39	3,601	1,00	0	22	238
Insgesamt	1,54	2,721	1,00	0	40	2156

Der Mittelwert des AUDIT total Scores bei Kindern, deren Eltern einen Alkoholmissbrauch betreiben, liegt bei 2,39 Punkten und der Median liegt bei 1,00 Punkten. Bei Kindern, deren Eltern keinen Alkoholmissbrauch betreiben, liegt der Mittelwert des AUDIT total Scores bei 1,43 Punkten und der Median bei 1,00 Punkten.

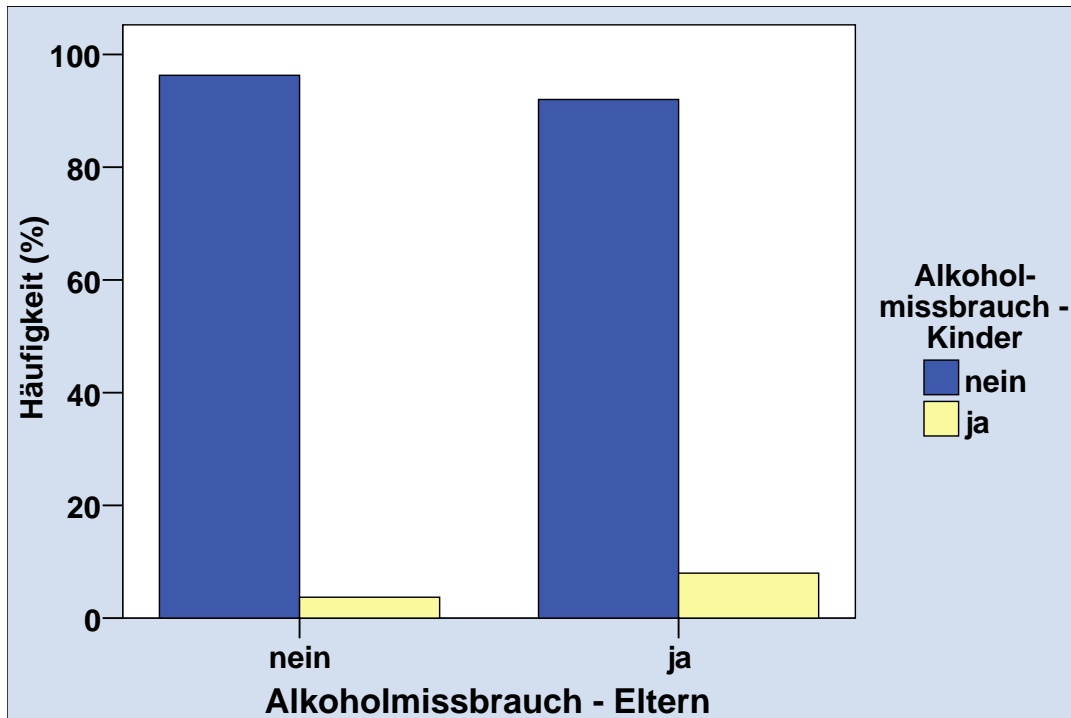
Mann-Whitney-U-Test

	Audit total – Kinder
Mann-Whitney-U	188174,500
Wilcoxon-W	2028495,500
Z	-4,735
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	p<0,001

a Gruppenvariable: Alkoholmissbrauch - Eltern

Der Mann-Whitney-U-Test wird beim Vergleich von zwei unabhängigen, nicht normalverteilten Stichproben angewendet. Der Audit total Score bei Kindern, deren Eltern einen Alkoholmissbrauch betreiben, ist signifikant höher ($p<0,001$).

Audit Alkoholmissbrauch



Alkoholmissbrauch - Kinder bei Eltern mit vs. ohne Alkoholmissbrauch

Wenn bei den Eltern ein Alkoholmissbrauch vorliegt, so weisen 19 von 238 Kindern (8%) ebenfalls einen Alkoholmissbrauch auf.

Wenn bei den Eltern kein Alkoholmissbrauch vorliegt, so weisen 71 von 1918 Kindern (3,7%) einen Alkoholmissbrauch auf. Andersherum weisen 96,3% der Kinder, deren Eltern keinen Alkoholmissbrauch betreiben, ebenfalls keinen Missbrauch auf.

Wenn bei den Eltern ein Alkoholmissbrauch vorliegt, ist ein Alkoholmissbrauch bei den Kindern dieser Eltern mehr als doppelt so häufig (8% versus 3,7%).

McNemar-Test bei verbundenen Stichproben

	Wert	Exakte Signifikanz (2-seitig)
McNemar-Test Anzahl der gültigen Fälle	2156	p<0,001

Chi- Quadrat- Test nach McNemar

Dieser Test ist eine Modifikation des Chi-Quadrat-Tests und wird ausschließlich bei dichotomen Variablen eingesetzt. Dabei wird bei zwei abhängigen Variablen festgestellt, ob eine Änderung der Werteverteilung vorliegt. Der p-Wert von $<0,001$ beschreibt einen höchst signifikanten Zusammenhang zwischen elterlichem Alkoholmissbrauch und einem höheren AUDIT total Score bei den Kindern dieser Eltern.

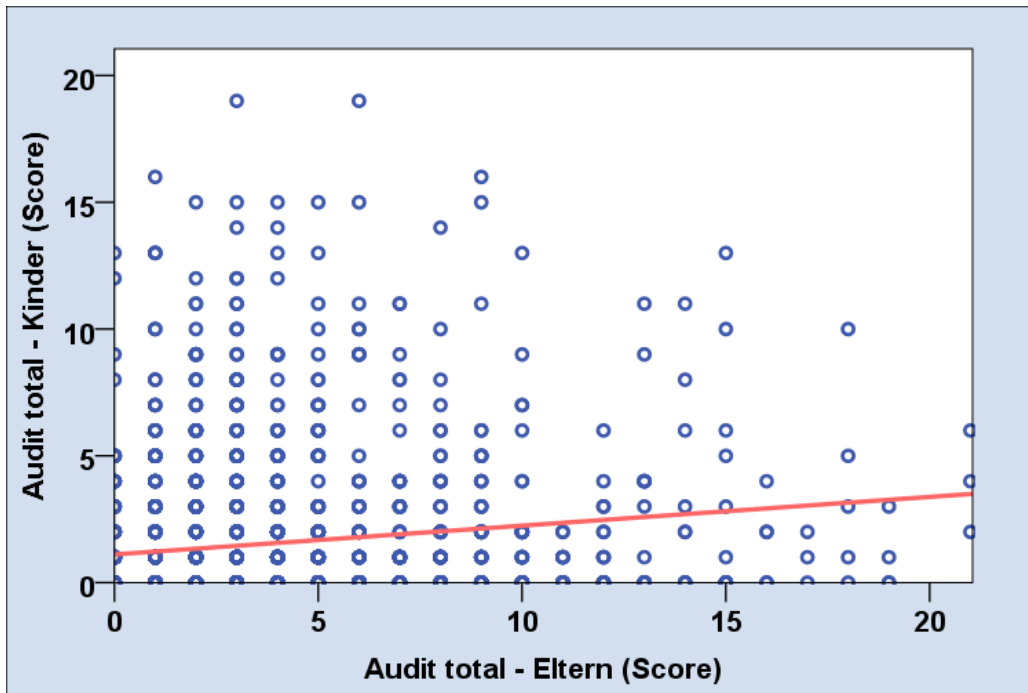
Als Nächstes möchte ich nun gezielt den AUDIT total Score der Kinder mit dem der Eltern vergleichen und eine mögliche Korrelation überprüfen:

AUDIT total

Audit total bei Kindern vs. Eltern

		Audit total - Kinder	Audit total - Eltern
N	Gültig	2215	2183
	Fehlend	27	59
Mittelwert		1,55	3,74
Median		1,00	3,00
Standardabweichung		2,802	3,340
Minimum		0	0
Maximum		40	29
Perzentile	25	0,00	2,00
	50	1,00	3,00
	75	2,00	5,00

Der Mittelwert des AUDIT total Scores von 2215 in die Statistik eingehenden Kindern liegt bei 1,55 Punkten und der Median liegt bei 1,00 Punkten. Der Mittelwert des AUDIT total Scores von 2183 in die Statistik eingehenden Eltern liegt bei 3,74 Punkten und der Median liegt bei 3,00 Punkten.



Korrelation Audit total bei Kindern vs. Eltern

Korrelationen

			Audit total - Kinder	Audit total - Eltern
Spearman-Rho	Audit total - Kinder	Korrelations- koeffizient	1,000	0,116(**)
		Sig. (2-seitig)	.	<0,001
		N	2215	2156

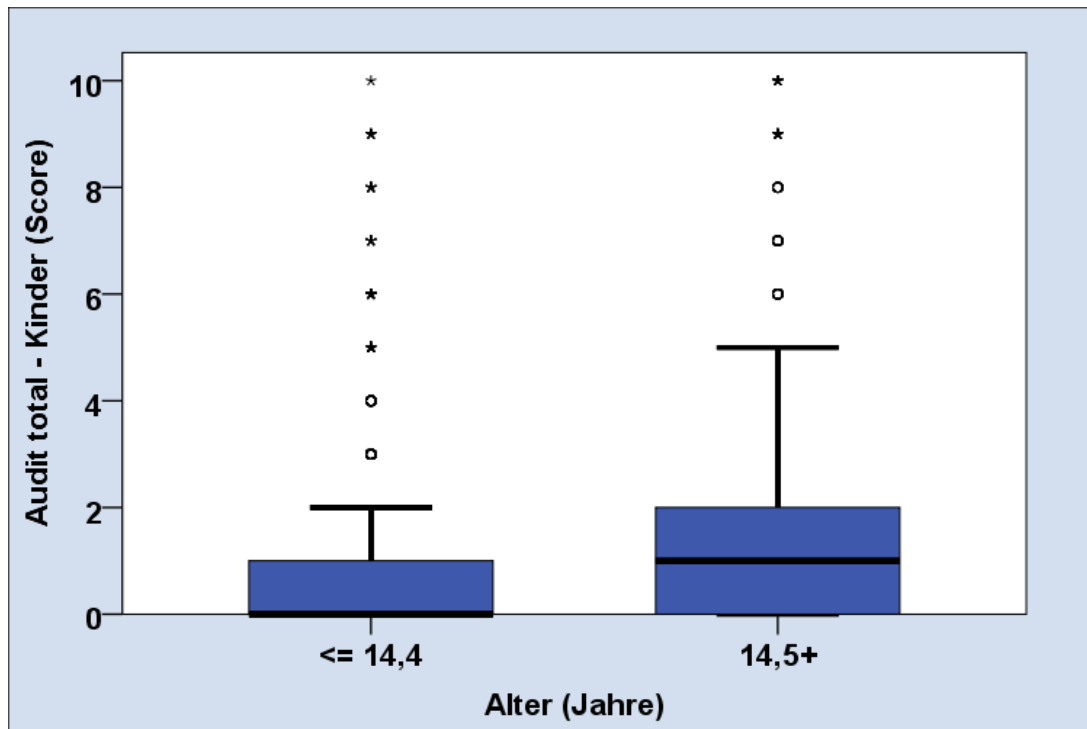
** Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Der Korrelationskoeffizient beträgt 0,116. Somit zeigt sich eine minimale Korrelation zwischen dem AUDIT total Score der Eltern und dem der Kinder, so dass eine Zunahme des AUDIT total Scores der Eltern mit einer Zunahme des AUDIT total Scores der Kinder dieser Eltern einhergeht.

5.3 Altersspezifische Unterschiede im Alkoholkonsum

Als Nächstes möchte ich nun auf die von mir aufgestellten Fragestellungen eingehen. Um altersspezifische Unterschiede im Alkoholkonsum bei den Jugendlichen festzustellen, wurde der AUDIT total Score bei Jugendlichen unterschiedlichen Alters verglichen:

AUDIT total bei Kinder $\leq 14,4$ vs. $>14,5$ Jahre



Audit total bei unterschiedlichem Alter

Audit total bei unterschiedlichem Alter

Alter (Jahre)	Mittelwert	Standard- abweichung	Median	Minimum	Maximum	N
$\leq 14,4$	1,23	2,522	0,00	0	40	979
$>14,5$	1,84	2,858	1,00	0	19	996
Insgesamt	1,54	2,714	1,00	0	40	1975

Es lässt sich erkennen, dass die 996 Jugendlichen, die 14,5 Jahre und älter sind, einen höheren AUDIT total Score haben als die 979 Jugendlichen, die 14,4 Jahre und jünger sind. Der Mittelwert bei Jugendlichen mit 14,5 Jahren und älter liegt bei 1,84 und der Median bei 1,00. Bei Jugendlichen mit 14,4 Jahren und jünger liegt der Mittelwert bei 1,23 und der Median bei 0,00.

Mann-Whitney-U-Test

	Audit total - Kinder
Mann-Whitney-U	412843,500
Wilcoxon-W	892553,500
Z	-6,304
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	p<0,001

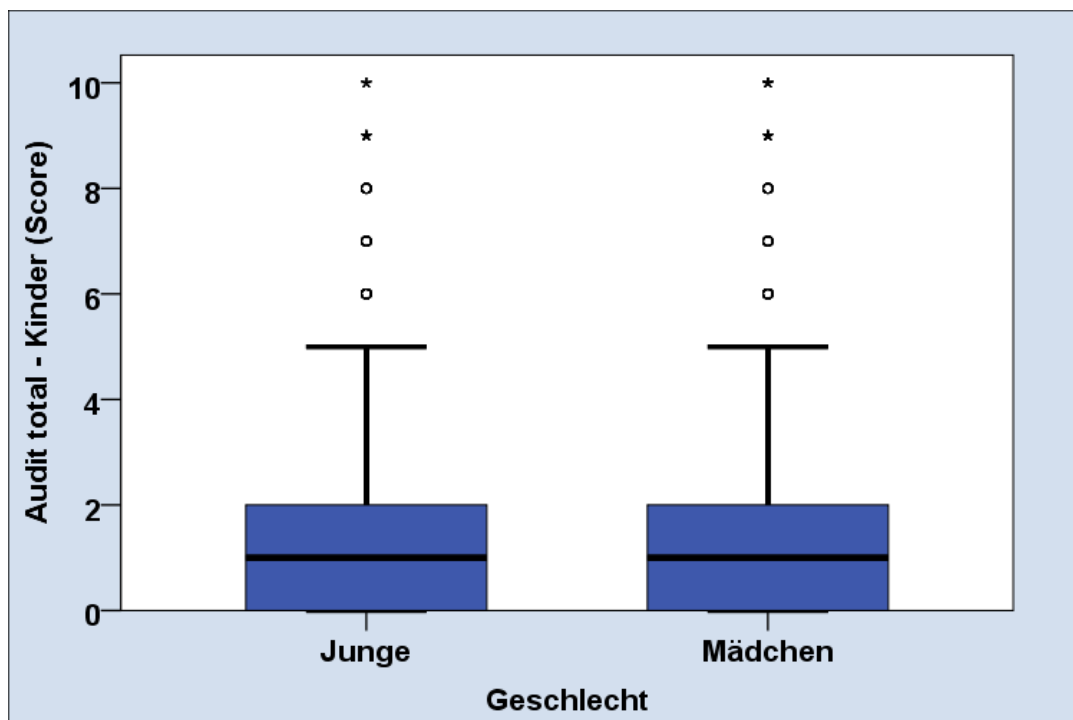
a Gruppenvariable: Alter (Jahre)

Der Audit total Score bei Jugendlichen mit 14,5 Jahren und älter ist signifikant höher (p<0,001).

5.4 Geschlechtsspezifische Unterschiede im Alkoholkonsum

Als nächstes möchte ich nun überprüfen, ob es geschlechtsspezifische Unterschiede im Alkoholkonsum gibt. Für die statistischen Auswertungen sind 1033 Mädchen und 980 Jungen zugrunde gelegt worden. Auch hier habe ich den Audit total Score bei Mädchen und Jungen verglichen:

Audit total bei Jungen vs. Mädchen



Audit total bei Jungen vs. Mädchen

Audit total bei Jungen vs. Mädchen

Geschlecht	Mittelwert	Standard-abweichung	Median	Minimum	Maximum	N
Junge	1,52	2,836	1,00	0	40	980
Mädchen	1,59	2,686	1,00	0	22	1033
Insgesamt	1,56	2,760	1,00	0	40	2013

Es wird ersichtlich, dass es keine gravierenden geschlechtsspezifischen Unterschiede im Alkoholkonsum gibt. Bei Mädchen liegt der Mittelwert des AUDIT total Scores bei 1,52 und der Median bei 1,00. Bei Jungen beträgt der Mittelwert 1,59 und der Median 1,00.

Mann-Whitney-U-Test

	Audit total - Kinder
Mann-Whitney-U	499168,000
Wilcoxon-W	979858,000
Z	-0,575
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	p=0,566

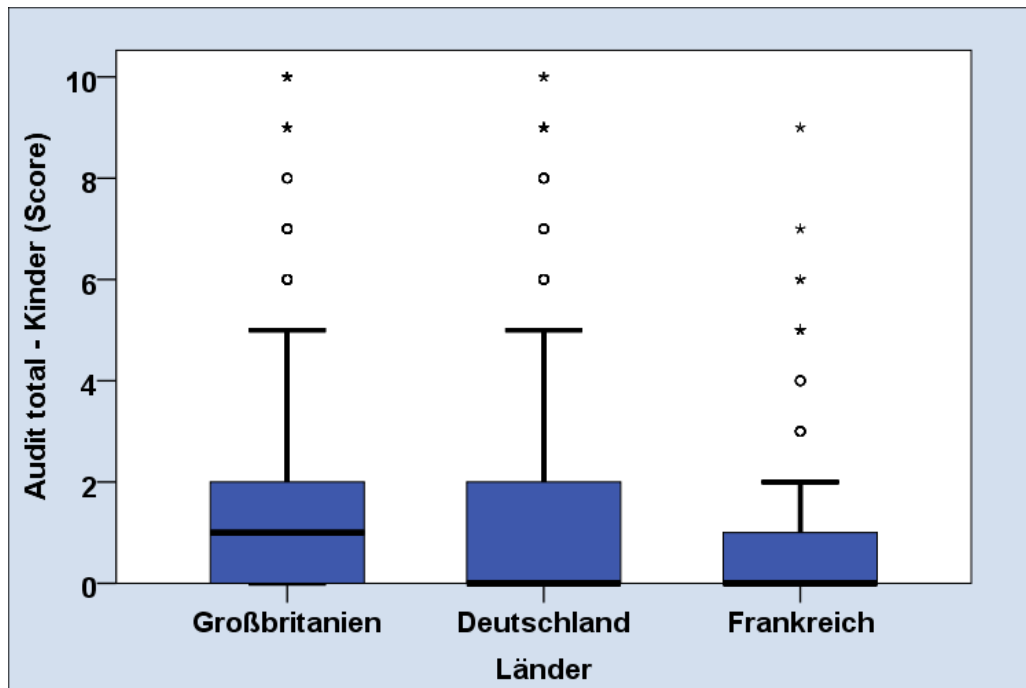
a Gruppenvariable: Geschlecht

Der p-Wert beträgt 0,566 und somit gesehen liegen keine signifikanten Ergebnisse vor.

5.5 Internationale Unterschiede im Alkoholkonsumverhalten

Nun möchte ich der Frage nachgehen, ob das Alkoholkonsumverhalten der Jugendlichen internationalen Unterschieden unterliegt: In die Statistik sind 1065 deutsche, 883 englische und 266 französische Jugendliche eingegangen. Auch hier wurde der Audit total Score der deutschen, englischen und französischen Jugendlichen miteinander verglichen.

AUDIT total im internationalen Vergleich



Audit total in verschiedenen Ländern

Audit total in verschiedenen Ländern

Länder	Mittelwert	Standard- abweichung	Median	Minimum	Maximum	N
Großbritannien	1,81	2,989	1,00	0	31	879
Deutschland	1,43	2,780	0,00	0	40	1069
Frankreich	1,19	2,100	0,00	0	15	267
Insgesamt	1,55	2,802	1,00	0	40	2215

Es ist zu erkennen, dass englische Jugendliche den höchsten Audit total Score aufweisen. Bei englischen Jugendlichen liegt der Mittelwert bei 1,81 und der Median bei 1,00. Bei deutschen Jugendlichen liegt der Mittelwert bei 1,43 und der Median bei 0,00 und bei französischen Jugendlichen liegt der Mittelwert bei 1,19 und der Median bei 0,00.

Kruskal-Wallis-Test

	Audit total - Kinder
Asymptotische Signifikanz	p<0,001

Gruppenvariable: Länder

Der H-Test nach Kruskal und Wallis wird beim Vergleich von mehr als zwei unabhängigen, nicht normalverteilten Stichproben angewendet. Der p-Wert von <0,001 bestätigt die hohe Signifikanz dieser Ergebnisse.

Mann-Whitney-U-Test – GB vs. Deutschland

	Audit total - Kinder
Mann-Whitney-U	428792,500
Wilcoxon-W	1000707,500
Z	-3,551
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	p<0,001

a. Gruppenvariable: Länder

Der Audit total Score englischer Jugendlicher ist im direkten Vergleich zu deutschen Jugendlichen signifikant höher (p<0,001).

Mann-Whitney-U-Test- GB vs. Frankreich

	Audit total - Kinder
Mann-Whitney-U	103570,000
Wilcoxon-W	139348,000
Z	-3,091
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	p=0,002

a. Gruppenvariable: Länder

Im direkten Vergleich zu französischen Jugendlichen ist der Audit total Score bei den englischen Jugendlichen ebenfalls signifikant höher.

Mann-Whitney-U-Test-
Deutschland vs. Frankreich

	Audit total - Kinder
Mann-Whitney-U	138573,500
Wilcoxon-W	174351,500
Z	-0,796
Asymptotische Signifi- kanz (2-seitig)	p=0,426

a. Gruppenvariable: Länder

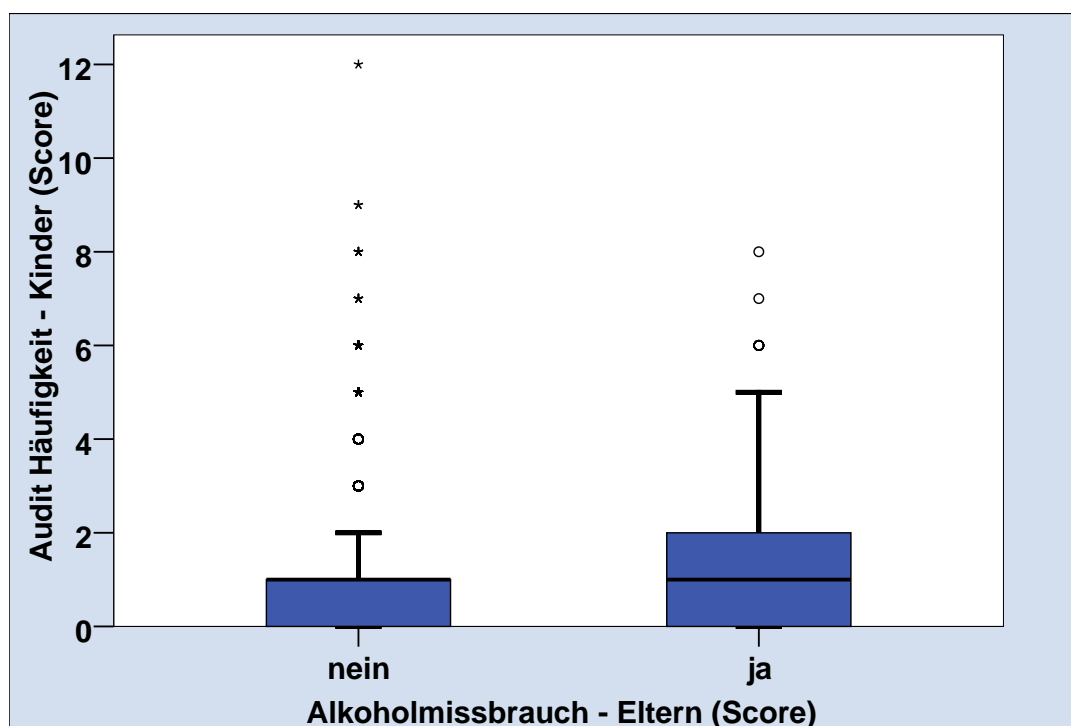
Beim Vergleich der Audit total Scores zwischen deutschen und französischen Jugendlichen liegen keine signifikanten Ergebnisse vor.

5.6 Assoziation der einzelnen Faktoren des AUDIT mit dem elterlichen Alkoholverhalten

Abschließend möchte ich der Frage nachgehen, ob die einzelnen Faktoren des AUDIT bei Jugendlichen mit dem elterlichen Alkoholverhalten assoziiert sind:

Als erstes möchte ich hierbei auf den Faktor Häufigkeit und riskanter Alkoholkonsum eingehen, der sich als Summe der ersten 3 Fragen des AUDIT ergibt:

AUDIT Häufigkeit und riskanter Alkoholkonsum



Audit Häufigkeit und riskanter Konsum - Kinder bei Eltern mit vs. ohne Alkoholmissbrauch

Audit Häufigkeit und riskanter Konsum - Kinder bei Eltern mit vs. ohne Alkoholmissbrauch

Alkoholmissbrauch - Eltern	Mittelwert	Standardabweichung	Median	Minimum	Maximum	N
nein	1,02	1,470	1,00	0	12	1918
ja	1,51	1,754	1,00	0	8	238
Insgesamt	1,07	1,512	1,00	0	12	2156

Bei Kindern, deren Eltern einen Alkoholmissbrauch betreiben, liegt der Mittelwert des Faktors AUDIT Häufigkeit und riskanter Alkoholkonsum bei 1,51 Punkten und der Median bei 1,00 Punkten. Bei Kindern, deren Eltern keinen Alkoholmissbrauch betreiben, liegt der Mittelwert des bei 1,02 Punkten und der Median bei 1,00 Punkten.

Mann-Whitney-U-Test

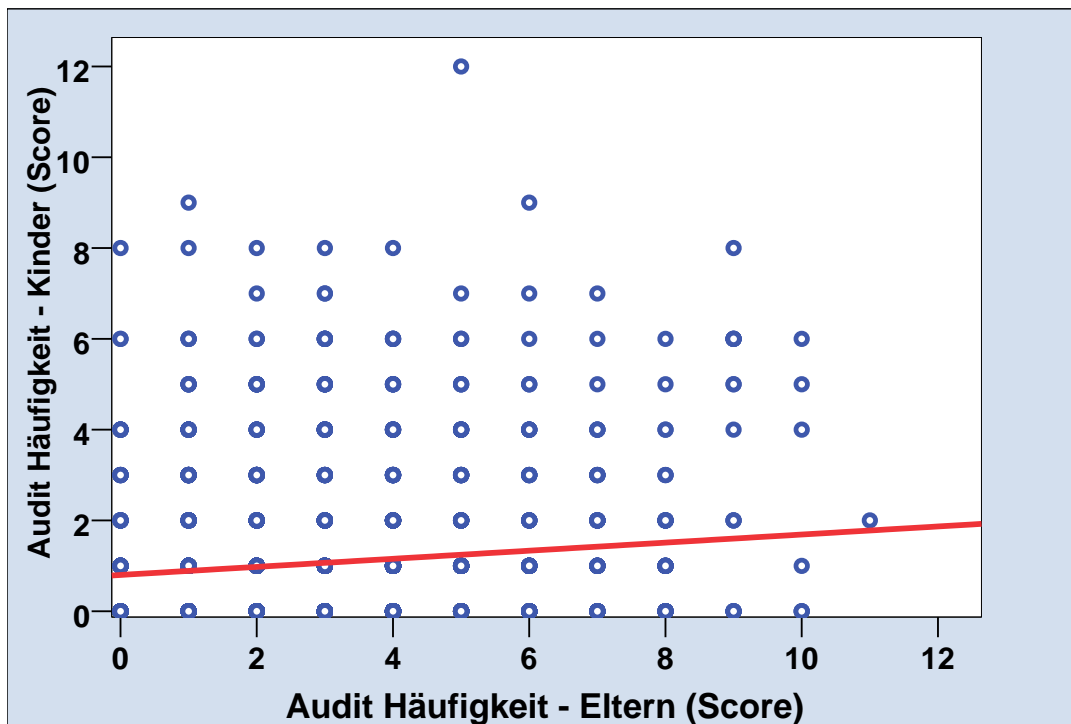
	Audit Häufigkeit und riskanter Alkoholkonsum - Kinder
Mann-Whitney-U	190065,500
Wilcoxon-W	2030386,500
Z	-4,530
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	p<0,001

Insgesamt lässt sich erkennen, dass der Faktor Audit Häufigkeit bei Kindern, deren Eltern einen Alkoholmissbrauch betreiben, signifikant höher ist ($p<0,001$).

AUDIT Häufigkeit und riskanter Alkoholkonsum bei Kindern vs. Eltern

		Audit Häufigkeit und riskanter Konsum - Kinder	Audit Häufigkeit und riskanter Konsum - Eltern
N	Gültig	2215	2183
	Fehlend	27	59
Mittelwert		1,08	3,09
Median		1,00	3,00
Standardabweichung		1,530	2,041
Minimum		0	0
Maximum		12	11
Perzentile	25	0,00	2,00
	50	1,00	3,00
	75	1,00	4,00

Beim Vergleich des Scores AUDIT Häufigkeit und riskanter Alkoholkonsum der Eltern mit dem der Kinder, lässt sich erkennen, dass der Mittelwert bei 2215 Kindern bei 1,08 Punkten und der Median bei 1,00 Punkten liegt. Bei den 2183 Eltern liegt der Mittelwert bei 3,09 und der Median bei 3,00 Punkten.



Korrelation Audit Häufigkeit bei Kindern vs. Eltern

Korrelationen

			Audit Häufigkeit und riskanter Konsum - Kinder	Audit Häufigkeit und riskanter Konsum - Eltern
Spearman-Rho	Audit Häufigkeit und riskanter Konsum - Kinder	Korrelationskoeffizient	1,000	0,108(**)
		Sig. (2-seitig)	.	<0,001
		N	2215	2156
	Audit Häufigkeit und riskanter Konsum - Eltern	Korrelationskoeffizient	0,108(**)	1,000
		Sig. (2-seitig)	<0,001	.
		N	2156	2183

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

Es besteht eine schwache Korrelation zwischen dem Score Audit Häufigkeit und riskanter Alkoholkonsum der Eltern und dem der Kinder.

Nun möchte ich zu dem Faktor AUDIT Abhängigkeitssymptome kommen, der sich aus der Summe der vierten (beeinträchtigte Kontrolle über das Trinken), fünften (erhöhte Auffälligkeit des Trinkens) und sechsten Frage (morgendliches Trinken) des AUDIT ergibt und auf eine Alkoholabhängigkeit hinweist.

AUDIT Abhängigkeitssymptome

Audit Abhängigkeitssymptome - Kinder bei Eltern mit vs. ohne Alkoholmissbrauch

Alkoholmissbrauch - Eltern	Mittelwert	Standardabweichung	Median	Minimum	Maximum	N
nein	0,19	0,718	0,00	0	12	965
ja	0,37	1,035	0,00	0	6	147
Insgesamt	0,21	0,769	0,00	0	12	1112

Mann-Whitney-U-Test

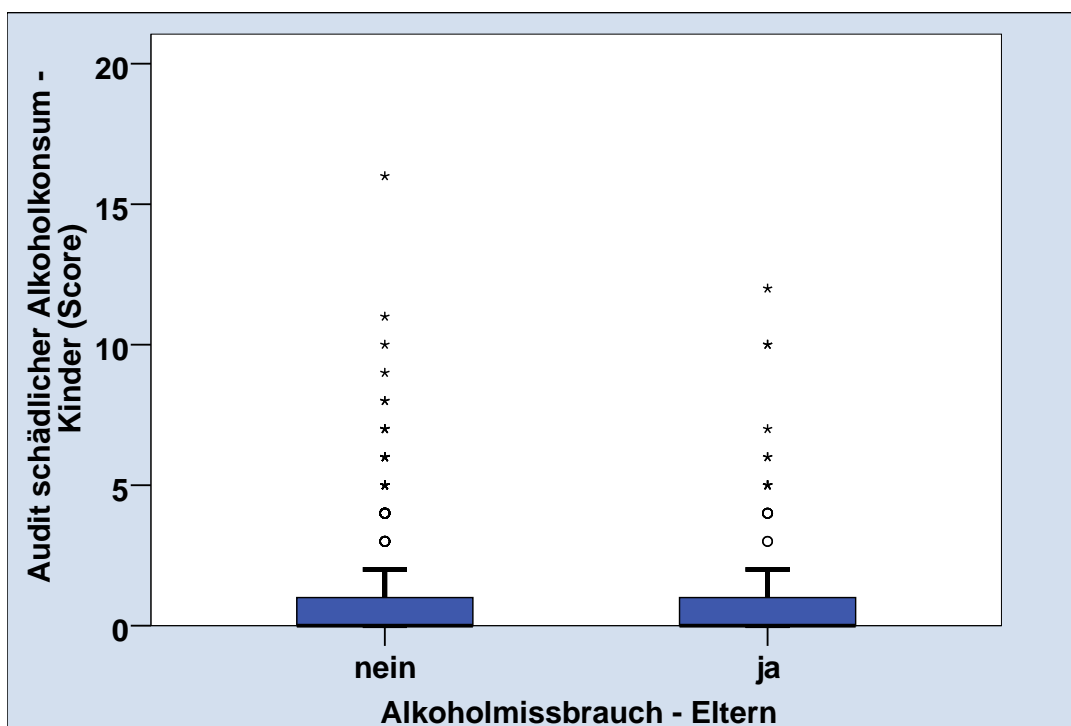
	Audit Abhängigkeitssymptome - Kinder
Mann-Whitney-U	66790,500
Wilcoxon-W	532885,500
Z	-1,993
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	p=0,046

a Gruppvariable: Alkoholmissbrauch - Eltern

Auch hier lässt sich eine Signifikanz zwischen elterlichem Alkoholmissbrauch und dem Faktor AUDIT Abhängigkeitssymptome bei den Kindern erkennen ($p=0,046$).

Als Nächstes möchte ich nun auf den Faktor AUDIT schädlicher Alkoholkonsum eingehen, der sich aus der Summe der siebten (Schuldgefühle nach dem Trinken), achten (Blackouts), neunten (alkoholbedingte Verletzungen) und zehnten Frage (Mitmenschen besorgt um eigenen Alkoholkonsum) des AUDIT ergibt und auf einen Alkoholmissbrauch hindeutet.

AUDIT schädlicher Alkoholkonsum



Audit schädlicher Alkoholkonsum - Kinder bei Eltern mit vs. ohne Alkoholmissbrauch

Audit schädlicher Alkoholkonsum - Kinder bei Eltern mit vs. ohne Alkoholmissbrauch

Alkoholmissbrauch - Eltern	Mittelwert	Standardabweichung	Median	Minimum	Maximum	N
nein	0,63	1,501	0,00	0	16	965
ja	1,05	2,050	0,00	0	12	147
Insgesamt	0,68	1,590	0,00	0	16	1112

Mann-Whitney-U-Test

	Audit schädlicher Alkoholkonsum - Kinder
Mann-Whitney-U	61515,500
Wilcoxon-W	527610,500
Z	-3,330
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)	p=0,001

a Gruppenvariable: Alkoholmissbrauch - Eltern

Es zeigt sich, dass der Alkoholmissbrauch der Eltern im Hinblick auf den Faktor AUDIT schädlicher Alkoholkonsum der Kinder signifikant ist.

6. Diskussion

6.1 Hauptergebnisse

Die Ergebnisse, die ich anhand des AUDIT, im Hinblick auf mein zentrales Thema bezüglich eines Zusammenhanges zwischen elterlichem Alkoholmissbrauch und gesteigertem Alkoholkonsum bei Jugendlichen, gewonnen habe, bestätigen die von mir aufgestellten Hypothesen. Meine 1. Hypothese, dass Jugendliche, deren Eltern Alkohol in missbräuchlicher Weise konsumieren, vermehrt zu Alkoholmissbrauch neigen, kann meinen Ergebnissen zufolge insofern belegt werden, dass wenn bei den Eltern ein Alkoholmissbrauch vorliegt, 19 von 238 Kindern (8%) ebenfalls einen Alkoholmissbrauch aufweisen und wenn bei den Eltern kein Alkoholmissbrauch vorliegt, 71 von 1918 Kindern (3,7%) einen Alkoholmissbrauch aufweisen. Andersherum weisen 96,3% der Kinder, deren Eltern keinen Alkoholmissbrauch betreiben, ebenfalls keinen Missbrauch auf.

Wenn bei den Eltern ein Alkoholmissbrauch vorliegt, ist ein Alkoholmissbrauch bei den Kindern dieser Eltern mehr als doppelt so häufig (8% versus 3,7%).

Auch meine 2. Hypothese, dass der AUDIT-Score der Eltern eine positive Korrelation mit dem AUDIT-Score der Jugendlichen zeigt, kann bestätigt werden, denn es zeigt sich eine Korrelation zwischen dem AUDIT Score der Eltern und dem der Kinder, sodass eine Zunahme des AUDIT Scores der Eltern mit einer Zunahme des AUDIT Scores der Kinder dieser

Eltern einhergeht. Als Ausgangskriterium für einen Alkoholmissbrauch gilt ein AUDIT total Score >7 . Haben die Eltern einen höheren AUDIT Score bis hin zum Missbrauch, so lässt sich dies auch auf ihre Kinder übertragen.

Die Ergebnisse, die ich anhand des AUDIT, im Hinblick auf mein zentrales Thema und meine aufgestellten Hypothesen bezüglich eines Zusammenhanges zwischen elterlichem Alkoholmissbrauch und gesteigertem Alkoholkonsum bei Jugendlichen, gewonnen habe, decken sich mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen aus denen von mir verwendeten Reviews, aktuellsten Drogen- und Suchtberichten des Bundesgesundheitsministeriums, sowie den Artikeln aus Fachzeitschriften und Fachbüchern, denn auch diese belegen einen ausgiebigen Zusammenhang zwischen elterlichem Substanzmittelmissbrauch und nachhaltigen Alkoholproblemen bei deren Kindern (4, 53, 54, 55, 56). Kinder alkoholabhängiger Eltern gelten als Risikogruppe, da sie eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, eine Alkoholabhängigkeit zu entwickeln verglichen mit randomisiert ausgewählten Kindern der gleichen Kommune (4). Verschiedene Wissenschaftler haben herausgefunden, dass Jugendliche mit höherer Wahrscheinlichkeit Alkohol trinken, wenn ihre Eltern ebenfalls Alkohol trinken (57, 58, 59). So zeigen longitudinal angelegte Studienergebnisse, dass 82% der Familien, in denen Alkohol getrunken wird, Jugendliche großgezogen haben, die ebenfalls trinken und 72% der Familien, die alkoholabstinent leben, Jugendliche großgezogen haben, die ebenfalls alkoholabstinent leben (59). Zahlreiche Adoptionsstudien haben in überzeugender Weise belegt, dass Alkoholismus genetischen Einflüssen unterliegt: In einer repräsentativen Studie haben männliche Adoptivkinder, deren leibliche Väter Alkoholiker sind, eine viermal höhere Wahrscheinlichkeit, ebenfalls alkoholkrank zu werden (48, 49, 50, 51, 52, 53, 54). Goodwins zahlreiche Studien über adoptierte Kinder alkoholabhängiger Eltern zeigen, dass bei adoptierten Söhnen biologisch alkoholabhängiger Eltern die Wahrscheinlichkeit, ebenfalls alkoholkrank zu werden, 4 mal höher ist als bei Söhnen normaler Väter aus der Kontrollgruppe (11, 12, 21, 22, 28).

Betrachtet man die Prozentzahlen meiner Ergebnisse: Wenn bei Eltern ein Alkoholmissbrauch vorliegt, ist ein Alkoholmissbrauch bei den Kindern dieser Eltern mit 8% mehr als doppelt so häufig als bei Kindern, deren Eltern keinen Alkoholmissbrauch betreiben (3,7%). Die 8% scheinen im Vergleich zu den vorher genannten Studienergebnissen von 82% zunächst gering zu sein, doch möchte ich zu Bedenken geben, dass alle Jugendlichen im Rahmen meiner Studie mit 14 Jahren noch sehr jung waren. Es ist sicherlich eine größere Steigerung der Prozentzahlen im Laufe der Adoleszenz zu erwarten. Aus dem aktuellen Drogen- und Suchtbericht 2012 geht hervor, dass sich mit steigendem Alter der Anteil derjenigen, die mindestens einmal pro Woche Alkohol trinken, erhöht. Der größte Anstieg ist zwischen dem 13. und 15. Lebens-

jahr zu beobachten (+13,5 Prozentpunkte bei Mädchen; +21,7 Prozentpunkte bei Jungen) (2). Somit ist davon auszugehen, dass bei noch mehr Jugendlichen, die an meiner Studie teilgenommen haben, innerhalb vom 14. bis zum 15. Lebensjahr mit einem weiteren Anstieg des AUDIT total Scores zu rechnen ist.

Auf meine Fragestellung nach altersspezifischen Unterschieden im Alkoholkonsum hat sich gezeigt, dass Jugendliche mit 14,5 Jahren und älter insgesamt einen höheren AUDIT total Score aufweisen als Jugendliche mit 14,4 Jahren und jünger. Der Mittelwert bei Jugendlichen mit 14,5 Jahren und älter liegt bei 1,84 und der Median bei 1,00. Bei Jugendlichen mit 14,4 Jahren und jünger liegt der Mittelwert bei 1,23 und der Median bei 0,00.

Dies deckt sich ebenfalls mit den Ergebnissen des aktuellen Drogen- und Suchtberichtes 2012, denn demzufolge findet der größte Anstieg der mindestens einmal pro Woche Alkohol trinkenden Jugendlichen zwischen dem 13. und 15. Lebensjahr statt (2).

Geschlechtsspezifische Unterschiede im Alkoholkonsum konnten anhand meiner Ergebnisse nicht belegt werden: Sowohl die 1033 Mädchen als auch die 980 Jungen weisen einen nahezu identischen AUDIT total Score auf, bei beiden liegt der Median bei 1,00. Im Rahmen des Drogen- und Suchtberichtes hingegen zeigt sich, dass mehr Jungen (11,3 Prozent) mindestens einmal pro Woche Alkohol trinken als Mädchen (6,2 Prozent). Am häufigsten greifen beide zu Biermixgetränken (Mädchen: 4,4 Prozent; Jungen: 8,6 Prozent). Es folgen Bier und Alkopops sowie Wein und Sekt (2). Der Bier- und Biermixgetränkekonsument von Jungen ist mit 16,4 Prozent mehr als doppelt so hoch wie der von Mädchen (7,7 Prozent) (2). Bei Alkopops ist der Geschlechterunterschied gering (Mädchen: 3,2 Prozent; Jungen: 3,9 Prozent), ebenso bei Wein und Sekt (Mädchen: 1,4 Prozent; Jungen: 1,1 Prozent) (2). Die Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen in der Altersgruppe von 13-15 sind statistisch bedeutsam: Jungen trinken deutlich häufiger mit einer gewissen Regelmäßigkeit Alkohol als Mädchen (2).

Im Hinblick auf internationale Unterschiede im Alkoholkonsumverhalten, wobei 1065 deutsche, 883 englische und 266 französische Jugendliche in Bezug auf ihren Alkoholkonsum miteinander verglichen wurden, hat sich herausgestellt, dass der AUDIT total Score bei englischen Jugendlichen mit einem Mittelwert von 1,81 und einem Median von 1,0 am höchsten ist im Vergleich zu deutschen Jugendlichen mit einem Mittelwert von 1,43 und einem Median von 0,00 und zu französischen Jugendlichen mit einem Mittelwert von 1,19 und einem Median von 0,00. Der AUDIT total Score ist bei englischen Jugendlichen im Vergleich zu deutschen und französischen Jugendlichen signifikant höher.

Des Weiteren haben meine Ergebnisse gezeigt, dass die einzelnen Faktoren des AUDIT, wie Häufigkeit des Alkoholkonsums, Abhängigkeitssymptome und schädlicher Alkoholkonsum bei Jugendlichen mit dem elterlichen Alkoholverhalten assoziiert sind. Diese sind bei den Jugendlichen signifikant höher, wenn bei den Eltern ein Alkoholmissbrauch vorliegt. Dies ist ebenfalls in verschiedenen Studien ersichtlich, denn Kinder alkoholabhängiger Eltern reagieren anders auf Alkohol als Kinder nicht-alkoholabhängiger Eltern, was u.a. an Unterschieden in der biochemischen Übertragung liegt (4). So leiden Kinder alkoholabhängiger Eltern an einem chemischen Ungleichgewicht, was sie anfälliger für einen Alkoholmissbrauch macht. Alkohol hat für diese Kinder im Vergleich zu Kindern nicht-alkoholabhängiger Eltern eine vorteilhafte und angenehme Wirkung. Dieser Effekt führt wiederum dazu, dass Kinder alkoholabhängiger Eltern ein stärkeres Verlangen haben, kontinuierlich zu trinken (4). Sowohl anhand meiner eigenen Ergebnisse als auch der Ergebnisse zahlreicher Studien innerhalb der letzten Jahrzehnte, kann ein Zusammenhang zwischen elterlichem Alkoholmissbrauch und gesteigertem Alkoholkonsum bei Jugendlichen bewiesen werden.

6.2 Stärken und Schwächen

Positiv zu bewerten ist sicherlich, dass bei meinen Ergebnissen, basierend auf dem AUDIT, der im Rahmen der IMAGEN Studie durchgeführt wurde, keinerlei Interessenskonflikte bestehen. Denn die Studie wurde stets objektiv durchgeführt und die Ergebnisse basieren auf stichhaltigen Daten von Jugendlichen und deren Eltern. Und da sowohl die wissenschaftlichen Erkenntnisse aus diversen Reviews, Studien und Artikeln aus Fachbüchern und Fachzeitschriften sehr ähnliche Ergebnisse und Schlussfolgerungen liefern, kann man Manipulationen oder Beeinflussungen der Ergebnisse aufgrund von Interessenskonflikten ausschließen. Des Weiteren ist als positiv anzusehen, dass es sich bei dem AUDIT um einen ausgereiften Alkoholscreeningtest handelt, da er über eine Zeitspanne von zwei Jahrzehnten entwickelt und evaluiert wurde und international in breitem Umfeld zur Anwendung kommt (96, 97). In zahlreichen durchgeführten Studien konnte seine Validität und Reliabilität anhand von verschiedenen klinischen und gemeinschaftlichen Stichproben auf der ganzen Welt bewiesen werden (98). Folgende Vorteile bietet der AUDIT gegenüber anderen Alkoholscreeningtests: Er identifiziert gefährlichen und schädlichen Alkoholkonsum, genauso wie eine mögliche Abhängigkeit. Außerdem stimmt er mit den ICD-10 Definitionen zur Alkoholabhängigkeit und schädlichem Alkoholkonsum überein (99, 100). Und er bezieht sich auf kürzlich erfolgten Alkoholkonsum. Des Weiteren ist der AUDIT recht kurz, die Beantwortung der Fragen geht schnell von statten und er ist anpassungsfähig. Er wurde speziell für den internationalen Ge-

brauch entwickelt. Sensitivitäten und Spezifitäten der ausgewählten Test Items wurden für mehrere Kriterien berechnet (z.B. durchschnittlich täglicher Alkoholkonsum, kürzlich aufgetretene Alkoholintoxikationen, Auftreten von mindestens einem Abhängigkeitssymptom, Selbstwahrnehmung in Bezug auf ein problematisches Trinken) (96). Verschiedene Abgrenzungspunkte in der Gesamtpunktzahl wurden berücksichtigt, damit der Wert mit optimaler Sensitivität und Spezifität ermittelt werden kann, um gefährlichen und schädlichen Alkoholkonsum zu differenzieren (96). Aus einem Review geht hervor, dass der AUDIT im Vergleich zum CAGE und MAST das beste Screeninginstrument für die ganze Bandbreite alkoholischer Probleme in der Primärversorgung ist (101).

Mögliche Schwächen meiner gewonnenen Ergebnisse könnten in Bezug auf unbeabsichtigte Verzerrungen oder leichte Verfälschungen der Studienergebnisse liegen. Da die Studienteilnehmer im Rahmen einzelner Fragen des AUDIT bezüglich ihres Alkoholkonsums im vergangenen Jahr befragt wurden, ist davon auszugehen, dass es angesichts dieses langen Zeitraumes aufgrund von Erinnerungsschwierigkeiten zu falschen oder ungenauen Ergebnissen gekommen sein könnte. Obwohl eine Anonymisierung der Daten erfolgte, ist damit zu rechnen, dass gerade wenn es um Fragen zum Alkoholismus geht, die Studienteilnehmer mit ihren Antworten im Bezug auf ihr eigenes Trinkverhalten der Tendenz der sozialen Erwünschtheit folgen, sodass Verzerrungen der Ergebnisse resultieren können.

Dieser Umstand trifft meines Erachtens nach vor allem auf die Eltern zu, da diese eine Reputation zu verlieren haben, während es bei den 14-jährigen Probanden oftmals als waghalsig und kühn empfunden wird, viel Alkohol trinken zu können.

Betrachtet man die internationalen Unterschiede im Alkoholkonsum, muss angemerkt werden, dass bei der Rekrutierung der Jugendlichen in Frankreich ausschließlich Gymnasiasten herangezogen wurden, wobei in Großbritannien fast ausschließlich Gesamt- und Hauptschüler rekrutiert wurden. Nur in Deutschland wurden Jugendliche aller Schulformen in ausgewogenem Maße rekrutiert. Durch diese unterschiedlichen Gegebenheiten lässt sich der Alkoholkonsum der Jugendlichen nur schwer miteinander vergleichen. Dies könnte auch erklären, warum englische Jugendliche einen höheren AUDIT total Score aufweisen als deutsche und französische Jugendliche und dass französische Jugendliche daher den geringsten AUDIT total Score aufweisen. Dieser Sachverhalt könnte zu der Annahme führen, dass Schüler niedrigerer Schulformen, wie Hauptschüler, vermehrt zu Alkoholismus neigen als Schüler höherer Schulformen, wie Gymnasiasten. Wenn man davon ausgeht, dass Hauptschüler im Vergleich zu Gymnasiasten, in der Regel aus Familien mit niedrigem sozialen Status stammen, könnte dies zu

der Annahme führen, dass Alkoholismus bevorzugt Jugendliche aus Familien mit niedrigem sozialen Status betrifft. Doch diese Annahme lässt sich nicht stichhaltig beweisen, da Angaben bezüglich des Jahreseinkommens der Eltern nicht im Studiendesign erfasst wurden und somit nur schwer Rückschlüsse bezüglich des Sozialstatus gemacht werden können.

Eine weitere Schwäche meiner Studie könnte darin liegen, dass alle Probanden mit 14 Jahren noch recht jung gewesen sind und daher einige von ihnen noch nicht die Tendenz zu regelmäßigem Alkoholkonsum gezeigt haben. Meiner Meinung nach wären sicherlich höhere AUDIT total Scores im Verlauf der Adoleszenz bis hin zum 16. Lebensjahr zu erwarten gewesen.

Des Weiteren hätte die Überprüfung der Fragestellung nach altersspezifischen Unterschieden im Alkoholkonsum aussagekräftiger sein können, wenn die Studienteilnehmer unterschiedlichen Alters gewesen wären, z.B. 13-16 Jahre alt. Da der größte Anstieg derjenigen, die mindestens einmal pro Woche Alkohol trinken, zwischen dem 13. und 15. Lebensjahr zu verzeichnen ist (2).

6.3 Eigene Stellungnahme

Sowohl den Ergebnissen meiner Studie, als auch Berichten, wissenschaftlichen Erkenntnissen aus diversen anderen Studien und Reviews (2, 44, 46, 49), sowie eigenen Erfahrungen zufolge wird immer wieder deutlich, dass Alkohol in unserer Gesellschaft verglichen mit anderen Suchtmitteln an erster Stelle steht und dass alkoholische Getränke fester Bestandteil unserer Alltagskultur sind: Auf Festen und Feiern jeglicher Art, auf Veranstaltungen, in Begleitung zum Essen oder gegen Durst.

Während der mäßige Konsum alkoholischer Getränke gesellschaftlich akzeptiert wird, wird hingegen unkontrollierter Konsum und Trunkenheit abgelehnt.

In den Reviews, Artikeln und Berichten (2, 44, 46, 49) wurde auch auf den erhöhten Handlungsbedarf für alkoholpolitische Maßnahmen zur Reduktion des Alkoholkonsums in der Bevölkerung und vor allen Dingen bei Jugendlichen hingewiesen. So stellen Präventivmaßnahmen wie die Einschränkung der Alkoholverfügbarkeit, Werbebeschränkungen oder individuell ausgerichtete therapeutische Interventionen wirksame Strategien dar, den Alkoholkonsum und das Ausmaß alkoholbezogener Probleme weiter zu verringern und langfristig gesundheitsbewussteres Verhalten zu fördern.

Ich halte ganz besonders den Punkt der Alkoholwerbebeschränkungen für äußerst wichtig, da Jugendliche von den Medien sehr beeinflussbar sind: So gaben bei einer Umfrage des Bundesministeriums für Gesundheit insbesondere die 14- bis 16-Jährigen an, dass es sich bei ihrem Lieblingswerbespot im Fernsehen um Alkoholwerbung handelt (46). Viele Alkoholwer-

bungen sprechen Jugendliche gezielt an, mit dem Ziel, vermehrt Alkohol zu konsumieren. Dabei kommt es in den Werbespots zu einer verherrlichten Darstellung des Suchtmittels Alkohol. Warnungen bezüglich gesundheitlicher Schäden, die Alkohol erwiesenermaßen hervorrufen kann, findet man weder in der Alkoholwerbung noch auf Alkoholflaschen. Dabei ist aus den Reviews und Studien deutlich hervorgegangen, dass übermäßiger Alkoholkonsum zu psychischen und physischen Schädigungen führen kann, ganz besonders bei Jugendlichen, da sich bei ihnen die Organe noch entwickeln und auch die Reifung des Gehirns bis zum 17. Lebensjahr andauert, sodass neurologische Entwicklungsstörungen resultieren können (44). Auch zahlreiche Verkehrsunfälle und Gewaltdelikte stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Alkoholkonsum (2, 39). Doch trotzdem ist es in Deutschland Jugendlichen ab 16 Jahren gestattet, bestimmte Sorten Alkohol zu konsumieren (Bier, Wein) und auch viele Jugendliche, die jünger sind als 16 Jahre, konsumieren auf illegale Weise regelmäßig Alkohol. Denn wie Studien zeigen, liegt das Einstiegsalter für regelmäßigen Alkoholkonsum bereits bei durchschnittlich 13 bis 14 Jahren (1).

Eine weitere Maßnahme, den Alkoholkonsum einzudämmen, könnte in der Erhöhung der Alkoholsteuern liegen, mit dem Ziel einer ausgewogenen Erhöhung des Verkaufspreises alkoholischer Getränke. Die Wirksamkeit entsprechender steuerlicher Maßnahmen auf die Höhe des Alkoholkonsums gilt als erwiesen (36). Dabei erscheint es wichtig, dass alle Alkoholika in gestaffelter Höhe gemäß ihrem Alkoholgehalt besteuert werden.

Der übermäßige Alkoholkonsum während der Adoleszenz kann bis ins Erwachsenenalter bestehen bleiben und er kann sich zu einer Abhängigkeit entwickeln, wobei im Erwachsenenalter bedingt durch den Alkoholkonsum auch mentale Gesundheitsprobleme, wie Depressionen oder Verhaltensstörungen auftreten können (44, 49).

Deshalb halte ich es für äußerst wichtig, dass sowohl die Politik als auch Werbeindustrie Verantwortung übernehmen und dazu beitragen, schon bei Jugendlichen mit Präventivmaßnahmen bezüglich des Alkoholkonsums anzufangen.

Insbesondere bei Kindern alkoholabhängiger Eltern sind Interventionen notwendig, da häufiger Alkoholkonsum und positive Einstellungen zum Alkohol seitens der Eltern die Wahrscheinlichkeit des Alkoholkonsums der Kinder erhöht. Es hat sich gezeigt, dass entscheidend für die Pathogenisierung des Kindes in der suchtblasteten Familie die Dauer, Art und Häufigkeit der Exposition gegenüber den Folgen des süchtigen Verhaltens eines oder beider Elternteile ist (37, 102, 103). Daher besteht die Notwendigkeit einer Prävention, die sich nicht

nur an die Kinder selbst, sondern auch an die Eltern richtet. Es sollte die gesamte Familie in die Präventionsbemühungen mit einbezogen werden (104).

Aber nicht nur der bisherige Konsum der Eltern, sondern auch eine Änderung ihres Konsumverhaltens beeinflussen das Kind. Es wurde festgestellt, dass die Therapie der alkoholkranken Eltern eine Änderung der psychosozialen Situation, eine Reduktion ihrer Belastungen, aber auch das Trinkverhalten der Kinder bewirkt. Das bedeutet, dass ein therapeutischer Ferneffekt der Alkoholismustherapie angenommen werden kann, der in hohem Maße den Kindern zugute kommt (104).

Kinder übernehmen übermäßigen elterlichen Substanzkonsum, selbst wenn sie diesen als negative Erscheinung einstufen (105). Der Mangel an alternativen Verhaltensmustern führt bei Kindern aus Familien mit übermäßigem elterlichen Substanzkonsum besonders in Krisen- oder anderen Situationen mit erhöhten Anforderungen oftmals dazu, dass sie auf die von ihren Eltern vorgelebten Verhaltensweisen und somit auf den Konsum von psychoaktiven Substanzen zurückgreifen (105). Diese Kinder müssen die Möglichkeit erhalten, alternative Verhaltensweisen zu erfahren, um ihr Verhaltensrepertoire zu erweitern. Wichtig erscheint mir überdies, den Kindern zu vermitteln, dass sie keinen Einfluss auf den Verlauf der Abhängigkeit ihrer Eltern nehmen können und auch nicht ihr Denken und Handeln danach ausrichten müssen. Die Kinder sollten ermutigt werden, Menschen auszuwählen, denen sie von ihren Erfahrungen Zuhause erzählen können, ohne dies als Verrat an den Eltern erleben zu müssen (106). Wenn jemand dem Kind erklärt, dass die Stimmungsänderungen des alkoholabhängigen Elternteils durch den Alkohol bedingt sind und nicht mit dem Verhalten des Kindes zu tun haben, wird es sich selbst weniger als unfähig und falsch einschätzen und weniger Symptome entwickeln. Gerade deshalb ist es notwendig, das bestehende Tabu in der Familie zu beenden und mit den Kindern offen über das Alkoholproblem und seine Auswirkungen auf das Verhalten des/der Abhängigen zu reden (103).

Die wichtigsten Prinzipien einer erfolgreichen Unterstützung für Kinder von Alkoholabhängigen sind in der Frühzeitigkeit, der Dauerhaftigkeit und Vernetztheit der Maßnahmen in Bezug auf andere familienbezogene Hilfen zu sehen. Die Hilfsangebote müssen umfassend, langfristig und kontinuierlich sein. (106, 107). Als Bereiche der Suchtprävention für Kinder aus suchtbelasteten Familien kommen in erster Linie diejenigen in Frage, die den natürlichen Lebensraum des Kindes darstellen. Diese umfassen Elternhaus/Familie, Kindergarten, Schule, Peer-Gruppen und spezielle Interaktionsfelder (wie z.B. Arztpraxen, Krankenhäuser, Felder der offenen Jugendarbeit). Unter präventiven Aspekten erscheint es ratsam, Kindern von Alkoholikern möglichst früh Hilfen bereitzustellen, um eine optimale Entwicklung wahrschein-

licher zu machen bzw. erste auftretende Störungen schnell zu behandeln (37, 102). Daher bewegen sich Frühinterventionen für Kinder aus suchtbelasteten Familien meist an der Grenzlinie zwischen Primär- und Sekundärprävention. Diese Frühinterventionen, welche die ganze Familie umfassen, müssen auf der einen Seite das vorhandene Risiko und die resultierende Vulnerabilität, und auf der anderen Seite die bereits vorhandenen Ressourcen genau erfassen, um beide Bereiche in Präventionsplanung und effektive Frühintervention einfließen zu lassen (37, 103). Im Einzelnen ist bei den Hilfeleistungen für Kinder von Suchtkranken zwischen Einzel- und Gruppenarbeit mit den Kindern, begleitender Elternarbeit und freizeitpädagogischen Angeboten zu unterscheiden. Die Arbeit geschieht in der Regel im ambulanten Kontext, kann aber auch in komplexeren Fällen halb- oder vollstationär, vor allem im Bereich der Kinder- und Jugendpsychiatrie, erfolgen (37, 103).

Für Kinder von Alkoholikern gilt das Risiko einer psychosozialen Schädigung als gesichert (4, 107). Da Kinder von Suchtkranken als die Gruppe mit dem größten Risiko in Bezug auf das Auftreten einer späteren Suchtentwicklung gelten, können diese Kinder in ganz besonderem Maße von gezielten Präventionsmaßnahmen profitieren (37, 102, 103, 106).

7. Zusammenfassung

Hintergrund: Die „Alltagsdroge“ Alkohol verursacht bei einer großen Zahl von Menschen schwerwiegende gesundheitliche Probleme. Ganz besonders bei Jugendlichen nimmt der Alkoholkonsum immer größere Ausmaße an und da sich Jugendliche noch in der Wachstumsphase befinden, führt der immense Alkoholkonsum zu somatischen und psychischen Folgeschäden, die bis ins Erwachsenenalter bestehen bleiben können.

Eine Beziehung zwischen elterlichem Substanzmittelmissbrauch und nachhaltigen Alkoholproblemen bei deren Kindern lässt sich ausgiebig belegen: Kinder alkoholabhängiger Eltern gelten als Risikogruppe, da sie eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, ebenfalls eine Alkoholabhängigkeit zu entwickeln. Jugendliche trinken mit höherer Wahrscheinlichkeit Alkohol, wenn ihre Eltern ebenfalls trinken. So geht aus longitudinal angelegten Studien hervor, dass 82% der Familien, in denen Alkohol getrunken wird, Jugendliche großgezogen haben, die ebenfalls trinken und 72% der Familien, die alkoholabstinent leben, haben Jugendliche großgezogen, die ebenfalls alkoholabstinent leben. In zahlreichen Studien wird die Theorie der genetischen Übertragung von Alkoholismus herausgestellt.

Anhand des AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test), einem Selbstbeurteilungsfragebogen zu Trinkgewohnheiten, der im Auftrag der WHO entwickelt wurde, um exzessiven Alkoholkonsum zu screenen, wurde untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen elterlichem Alkoholmissbrauch und gesteigertem Alkoholkonsum bei Jugendlichen besteht. Der AUDIT, bestehend aus 10 Fragen mit Punktzahlen von 0-4, wobei die angegebenen Punktzahlen der einzelnen Fragen zu einer Gesamtpunktzahl, dem AUDIT total Score, addiert werden, wobei eine Punktzahl von 8 oder mehr auf einen Alkoholmissbrauch hinweist, wurde im Rahmen der IMAGEN-Studie in Deutschland, England und Frankreich bei 2242 14-jährigen Jugendlichen und 2242 dazugehörigen Elternteilen (Mutter oder Vater) durchgeführt. In diesem Kontext soll gezeigt werden, dass Jugendliche, deren Eltern Alkohol in missbräuchlicher Weise konsumieren, vermehrt zu einem Alkoholmissbrauch neigen und dass der AUDIT-Score der Eltern eine positive Korrelation mit dem AUDIT-Score der Jugendlichen zeigt. Auch die Fragen nach geschlechts-, altersspezifischen und internationalen Unterschieden im Alkoholkonsum sollen untersucht werden, sowie überprüft werden, ob die einzelnen Faktoren des AUDIT mit dem elterlichen Alkoholverhalten assoziiert sind.

Methoden: Die statistischen Auswertungen wurden mit Hilfe von SPSS für Windows, Version 19.0 (SPSS Inc., U.S.A.) durchgeführt. Die Darstellungen der metrischen Variablen erfolgten als Mittelwerte und Mediane, während die Streumaße als Standardabweichungen und Quartile angegeben wurden. Die metrischen Variablen wurden mittels des Kolmogorov-Smirnov-Tests hinsichtlich ihrer Normalverteilung überprüft. Die getesteten Variablen wiesen durchgehend keine Normalverteilung auf (Kolmogorov-Smirnov-Test: $p < 0,05$). Bei den Vergleichen der Stichproben wurden durchgehend nichtparametrische Tests für nicht normalverteilte Stichproben herangezogen. Bei den vorliegenden Stichproben lagen beim Vergleich der AUDIT Scores bei den Kindern von Eltern mit versus ohne Alkoholmissbrauch unabhängige Stichproben vor; d.h., dass die Werte in keinem direkten Zusammenhang standen. Die Vergleiche der Scores bei den Eltern versus Kindern waren somit verbundene Stichproben. Beim Vergleich von zwei unabhängigen, nicht normalverteilten Stichproben wurde der Mann-Whitney-U-Test und bei mehr als zwei unabhängigen, nicht normalverteilten Stichproben der H-Test nach Kruskal und Wallis angewendet. Die kategorisierten Daten dagegen wurden mit Hilfe des Chi-Quadrat-Tests, bzw. des exakten Tests nach Fisher ausgewertet. Der Vergleich der verbundenen kategorisierten Variablen wurde mit Hilfe des modifizierten Chi-Quadrat-Tests nach Mc-Nemar durchgeführt. Bei allen durchgeführten Tests erfolgte eine zweiseitige Signifikanzüberprüfung, wobei für alle statistischen Tests ein p -Wert $< 0,05$ als statistisch signifikant angenommen wurde.

Ergebnisse: Wenn bei den Eltern ein Alkoholmissbrauch vorliegt, weisen 19 von 238 Kindern (8%) ebenfalls einen Alkoholmissbrauch auf und wenn bei den Eltern kein Alkoholmissbrauch vorliegt, weisen 71 von 1918 Kindern (3,7%) einen Alkoholmissbrauch auf. Andererseits weisen 96,3% der Kinder, deren Eltern keinen Alkoholmissbrauch betreiben, ebenfalls keinen Missbrauch auf. Schlussendlich geht hervor, dass wenn bei den Eltern ein Alkoholmissbrauch vorliegt, ein Alkoholmissbrauch bei den Kindern dieser Eltern mehr als doppelt so häufig ist (8% versus 3,7%).

Es zeigt sich eine positive Korrelation zwischen dem AUDIT Score der Eltern und dem der Kinder, so dass eine Zunahme des AUDIT Scores der Eltern mit einer Zunahme des AUDIT Scores der Kinder dieser Eltern einhergeht. Als Ausgangskriterium für einen Alkoholmissbrauch gilt ein AUDIT total Score >7 . Haben die Eltern einen höheren AUDIT Score bis hin zum Missbrauch, so lässt sich dies auch auf ihre Kinder übertragen.

Jugendliche mit 14,5 Jahren und älter weisen insgesamt einen höheren AUDIT total Score auf als Jugendliche mit 14,4 Jahren und jünger. Der Mittelwert bei Jugendlichen mit 14,5 Jahren und älter liegt bei 1,84 und der Median bei 1,00. Bei Jugendlichen mit 14,4 Jahren und jünger liegt der Mittelwert bei 1,23 und der Median bei 0,00.

Geschlechtsspezifische Unterschiede im Alkoholkonsum konnten nicht belegt werden: Sowohl die 1033 Mädchen als auch die 980 Jungen weisen einen nahezu identischen AUDIT total Score auf, bei beiden liegt der Median bei 1,00.

Im Hinblick auf internationale Unterschiede im Alkoholkonsumverhalten, wobei 1065 deutsche, 883 englische und 266 französische Jugendliche in Bezug auf ihren Alkoholkonsum miteinander verglichen wurden, hat sich herausgestellt, dass der AUDIT total Score bei englischen Jugendlichen mit einem Mittelwert von 1,81 und einem Median von 1,0 am höchsten ist, im Vergleich zu deutschen Jugendlichen mit einem Mittelwert von 1,43 und einem Median von 0,00 und zu französischen Jugendlichen mit einem Mittelwert von 1,19 und einem Median von 0,00.

Des Weiteren sind die einzelnen Faktoren des AUDIT, wie Häufigkeit und riskanter Alkoholkonsum, Abhängigkeitssymptome und schädlicher Alkoholkonsum bei Jugendlichen mit dem elterlichen Alkoholverhalten assoziiert, da diese signifikant höher sind, wenn bei den Eltern ein Alkoholmissbrauch vorliegt.

8. Literaturverzeichnis

1. Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e.V.(DHS) Basisinformationen Alkohol. 5.Auflage 6.200.6.07, Seite 2-28
2. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Drogen- und Suchtbericht Mai 2012, Seite 18- 20
3. MLP Duale Reihe, Psychiatrie und Psychotherapie, Hans-Jürgen Möller, Gerd Laux, Arno Deister, 4. Auflage, Seite 316ff
4. Children of Substance abusers: Overview of research findings, Jeanette L Johnson (PhD), Michelle Leff (MD), pediatrics, Jan. 1999
5. Kaij L. Studies in the Etiology and Sequels of Abuse of Alcohol. Stockholm, Sweden: Almqvist and Wiksell; 1960
6. Johnsson E, Nielsson T. Alcohol consumption in monozygotic and dizygotic pairs of twins. Nord Hyg Tidskr. 1968;49:21-25
7. Loehlin JC. An analysis of alcohol-related questionnaire items from the National Merit Twin Study. Ann NY Acad Science. 1972;179:117-120
8. Pickens RW, Svikis DS, McGue M, et al. Heterogeneity in the inheritance of alcoholism. Arch Gen Psych. 1991;48:19-28)
9. Heath AC, Meyer J, Jardine R, et al. The inheritance of alcohol consumption patterns in a general population twin sample. II. Determinants of consumption frequency and quantity consumed. J Stud Alcohol. 1991;52:425-433
10. Amark C. A study in alcoholism: clinical social-psychiatric and genetic investigations. Acta Psychol Neurol Scand Suppl. 1951; 70: 1-283)
11. Goodwin DW. Is Alcoholism Hereditary? New York, NY: Oxford University Press, 1976
12. Goodwin DW. Alcoholism and genetics: the sins of the fathers. Arch Gen Psychol. 1985; 42: 171-174
13. Schuckit M, Chiles J. Family history as a diagnostic aid in two samples of adolescents. J Nerv Ment Dis. 1978;166: 165-176
14. Schuckit M, Rayes V. Ethanol ingestion: differences in blood acetaldehyde concentrations in relatives of alcoholics and controls. Science. 1979;204:54-55
15. Schuckit MA, Goodwin DA, Winokur G. A study of alcoholism in half siblings. Am J Psychol. 1972; 128:1132-1136
16. Schuckit MA, Parker DC; Rossman LR. Ethanol-related prolactin responses and risk for alcoholism. Biol Psychol. 1983;18:1153-1159
17. Schuckit MA, Li Ti-K, Cloninger CR, et al. Genetics of alcoholism. Alcoholism: Clin Exp Res. 1985;9:475-492

18. Schuckit MA. A clinical model of genetic influences in alcohol dependence. *J Stud Alcohol.* 1994;55:5-17
19. Tarter RE. Developmental behaviour –genetic perspective of alcoholism etiology. *Rec Dev Alcohol,* 1991; 9:69-85
20. Wiers RW, Sergeant JA, Gunning WB, Psychological mechanisms of enhanced risks of addiction in children of alcoholics: a dual pathway? *Acta Paediatr Suppl.* 1994; 404: 9-13)
21. Goodwin DW, Schulsinger F, Hermansen L, et al. Alcohol problems in adoptees raised apart from alcoholic biological parents. *Arch Gen Psych.* 1973;28:238-243
22. Goodwin DW, Schulsinger F, Knop J, Mednick S, Guze SB. Alcoholism and depression in adopted-out daughters of alcoholics. *Arch Gen Psychol.* 1977;34:751-755
23. Bohman M. Some genetic aspects of alcoholism and criminality: a population of adoptees. *Arch Gen Psychol.* 1978;35:269-276
24. Cloninger CR, Bohman M, Sivardsson S. Inheritance of alcohol abuse: cross fostering analysis of adopted men. *Arch Gen Psychol.* 1981;38:861-868
25. Cadoret RJ, Cain CA, Grove WM. Development of alcoholism in adoptees raised apart from alcoholic biologic relatives. *Arch Gen Psychol.* 1980;78:561-563
26. Cadoret RJ, Troughton E, O’Gorman TW, et al. An adoption study of genetic and environmental factors in drug abuse. *Arch Gen Psychol.* 1986;43:1131-1136
27. Sigvardsson S, Bohman M, Cloninger R. Replication of the Stockholm adoption study of alcoholism. *Arch Gen Psychol.* 1996;53:681-687
28. Goodwin DW, Schulsinger F, Knop J, et al. Psychopathology in adopted and non-adopted daughters of alcoholics. *Arch Gen Psychol.* 1979;34:1005-1009
29. Cadoret RJ, Winokur G, Langbehn D, et al. Depression spectrum disease, I. The role of gene-environment interaction. *Am J Psychol.* 1996; 153:892-899
30. Cutrona CE, Cadoret RJ, Suhr JA, et al. Interpersonal variables in the prediction of alcoholism among adoptees : evidence for gene-environment interactions. *Comp Psychol.* 1994;35:171-179
31. Moskalenko D, Vanyukov MM, Solovyova ZV, et al. A genetic study of alcoholism in the Moscow population: preliminary findings. 1992;53:218-224
32. Children of Substance abusers: Overview of research findings, Jeanette L Johnson (PhD), Michelle Leff (MD), *pediatrics,* Jan. 1999: Table1; Orford J., Velleman R. The environmental intergenerational transmission of alcohol problems: A comparison of two hypotheses. 1991;64:189-200).
33. Jacob T, Seilhamer RA. Alcoholism and family interaction. In: Jacob T, ed. *Family Interaction and Psychopathology: Theories, Methods, and Findings,* New York, NY: Plenum Publishing Corporation;1987

34. Jacob T, Seilhamer RA. Alcoholism and family interaction. In: Jacob T, ed. Family Interaction and Psychopathology: Theories, Methods, and Findings, New York, NY: Plenum Publishing Corporation;1987
35. Steinglass P, Bennett LA, Wolin SJ, et al. The Alcoholic Family, New York, NY: Basic Books, Inc;1987
36. Lint, J de, W. Schmidt: Consumption averages and alcoholism prevalence: a brief review of epidemiological investigations. Brit, J. Addict. 66 (1971) 97
37. Klein, M.: Kinder aus alkoholbelasteten Familien – Ein Überblick zu Forschungsergebnissen und Handlungsperspektiven. Suchttherapie 2 (2001), 118-124
38. Dr. med. Christoph Möller. Drogenabhängigkeit bei Jugendlichen. Vandenhoeck& Ruprecht GmbH&Co. Jugend Sucht - Ehemals Drogenabhängige berichten. Göttingen 2007:17-24
39. Suchtmagazin: Das monatliche Aufklärungsmagazin gegen Suchtgefahren VI/07. Alkohol und Gewalt bei Jugendlichen, Seite 45-48
40. Suchtmagazin: Das monatliche Aufklärungsmagazin gegen Suchtgefahren VIII/07. Alkoholbedingte Folgeerkrankungen, Seite 21-22
41. Konturen: Fachzeitschrift zu Sucht und sozialen Fragen 6/2007. Alkohol verursacht Leber- und Krebserkrankungen, Seite 31-32
42. Hanson DR, Gottesman II. Choreographing genetic, epigenetic, and stochastic steps in the dances of developmental psychopathology. In: Masten AS ed. Multilevel Dynamics in Developmental Psychopathology: Pathways to the Future. Mahwah, NJ: Erlbaum; 2007;27-43
43. Novik KI, Nimmrich I, Gene B, et al. Epigenomics: genomewide study of methylation phenomena. Curr Issues Mol Biol. 2002;4:111-128
44. Sandra A.Brown, Matthew McGue, Jennifer Maggs et al. A Developmental Perspective on Alcohol and Youths 16 to 20 Years of Age. Pediatrics: Official Journal of the American Academy of Pediatrics 2008;121:290-310
45. Spear LP, Varlinskaya EI. Adolescence: Alcohol sensitivity, tolerance and intake. Recent Dev Alcohol. 2005;17:143-159
46. Suchtmagazin: Das monatliche Aufklärungsmagazin gegen Suchtgefahren III/08. Bericht der Techniker Krankenkasse Niedersachsen: Alarmierender Alkoholkonsum bei Kindern und Jugendlichen, Seite 13-14
47. Mc Bride WJ, Bell RL, Rodd AA, Strother WN, Murphy JM. Adolescent alcohol drinking and its long-range consequences: studies with animal models. Recent Dev Alcohol 2005;17:123-142

48. Meyer S, Steiner M, Mueller H, Nunold H, Gottschling S, Gortner L. Recent Trends in the Burden of Alcohol Intoxication on Pediatric In-Patient Service in Germany. *Klin Pädiatrie* 2008;200:6-9
49. Paul McArdle. Alcohol abuse in adolescents. *Arch Dis Child* 2008;93:524-527
50. Hill KG, White HR, Chung IJ, Hawkins JD, Catalano RF. Early adult outcomes of adolescent binge drinking: person- and variable-centered analyses of binge drinking trajectories. *Alcohol Clin Exp Res.* 2000;24(6):892-901
51. Wells JE, Horwood LJ, Fergusson DM. Drinking patterns in mid-adolescence and psychosocial outcomes in late adolescence and early adulthood. *Addiction* 2004;99:1529-1541
52. Children of Alcoholics Foundation. Report of the Conference on Research Needs and Opportunities for Children of Alcoholics. New York, NY: Children of Alcoholics Foundation; 1984)
53. Chassin L, Pillow DR, Curran PJ, et al. Relation of parental alcoholism to early adolescent substance use: a test of three mediating mechanisms. *J Abnorm Psychol.* 1972;79:153-160
54. Semlitz L, Gold MS, Adolescent drug abuse diagnosis, treatment, and prevention. *Psychol Clinic North Am.* 1986; 9:455-473
55. Smart RG, Fejer D. Drug use among adolescents and their parents: closing the generation gap in mood modification. *J. Abnorm Psychol.* 1972;79:153-160
56. Windle M. Concepts and issues in COA research. *Alcohol Health and Research World.* Rockville, MD: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism; 1997; 21:185-191
57. Annis HM, Paterns of intra-familial drug use. *Br J Addiction.* 1974; 69:361-369
58. Coombs RH, Dickson KM. Generational continuity in the use in the use of alcohol and other substances: a literature review. *Abstr Rev Alcohol Driving.* 1981;2:1-7
59. Kandel D, Kessler R, Margulies R. Adolescent initiation into stages of drug use: a developmental analysis. In: Kandel , ed *Longitudinal Research on Drug Use: Empirical Findings and Methodological Issues.* Washington, DC: Hemisphere-John Wiley; 1978
60. Jones KL, Smith DW, Recognition of the fetal alcohol syndrome in early infancy, *Lancet* 1973; 2:999-1001)
61. Abel EL. The fetal alcohol syndrome: behavioral teratology. *Psychol Bull.* 1980;88:29-50
62. Abel EL. Behavioral teratology of alcohol. *Psychol Bull.* 1981;90:564-581
63. Abel EL. Consumption of alcohol during pregnancy: a review of effects on growth of offspring. *Human Biol.* 1982;54:421-453
64. Ulleland CN. The offspring of alcoholic mothers. *Ann NY Acad Sci.* 1972;197:167-169

65. Ouelette EM, Rossett HL, Rossman NP, et al. Adverse effects on offspring of maternal alcohol abuse during pregnancy. *N Engl J Med.* 1977; 2970: 528-530)
66. Landesman-Dwyer S, Keller L. Naturalistic Observations of High and Low Risk Newborns. Presented at the meeting of the Society for Research in Child Development; 1977; New Orleans, LA
67. Streissguth A. Maternal drinking and the outcome of pregnancy *Am J Orthop Psychol.* 1977;47:422-432
68. Streissguth A, Martin J, Martin D. Research design and assessment of alcohol consumption during pregnancy. Presented at the meeting of the Society for Research in Child Development; 1977; New Orleans, LA
69. Gabrielli WF, Mednick SA, Volavka J, et al. Electroencephalograms in children of alcoholic fathers, *Psychophysiology*, 1982; 19: 404-407)
70. Begleiter H, Porjesz B, Bihari B, et al. Event-related brain potentials in boys at risk for alcoholism. *Science*, 1984;225:1493-1496
71. Schuckit MA, Bernstein LI.. Sleep time and drinking history: a hypothesis, *Am J Psychol.* 1981;138:528-530
72. Schuckit MA. Self-rating of alcohol intoxication by young men with and without family histories of alcoholism. *J Stud Alcohol.* 1980; 41: 242-249
73. Myers RD, Melchior CL. Alcohol and alcoholism: role of serotonin. In: Essman WB, ed. *Serotonin in Health and Dis.* Vol2. New York NY: Spectrum; 1977:373-430
74. Tarter RE. Are there inherited behavioral traits that predispose to substance abuse? *J Consult Clin Psychol.*1988; 56:189-196; 90: Rowe D, Plomin R. Temperament in early childhood. *J Perspect Assess.* 1977;41:150-156
75. Aronson M, Kyllerman M, Sabel KG, et al. Children of alcoholic mothers: developmental, perceptual and behavioral characteristics as compared to matched controls. *Acta Paediatrica Scand.* 1985;74:27-35
76. Bell B, Cohen R, Bristol Social Adjustment Guide: comparison between the offspring of alcoholic and non-alcoholic mothers. *Br J Clin Psychol.* 1981;20:93-95
77. Cantwell DP, Psychiatric illness in the families of hyperactive children. *Arch Gen Psychol.* 1972;27:414-417
78. Fine EW, Yudin LW, Holmes J, et al. Behavioral disorders in children with parental alcoholism. *Ann NY Acad Sci.* 1976;273:507-517
79. Knop J, Teasdale T, Schulsinger F, et al. A prospective study of young men at high risk for alcoholism: school behaviour and achievement. *J Stud Alcohol.* 1985;46:273-278
80. Morrison J. Adult psychiatric disorders in parents of hyperactive children. *Am J Psychol.* 1980;137:825-827

81. Morrison J, Stewart M. The psychiatric status of the legal families of adopted hyperactive children. *Arch Gen Psychol.* 1973;28:888-891
82. Shaywitz SE, Cohen DJ, Shaywitz BA. Behavior and learning difficulties in children born to alcoholic mothers. *J Pediatr.* 1980;96:978-982
83. Stewart MA, DeBlois, CS, Cummings C. Psychiatric disorder in the parents of hyperactive boys and those with conduct disorders. *J Child Psychol Psychiatry.* 1980;21:283-292
84. Rosenberg CM. Young drug addicts: background and personality. *J Nerv Ment Dis.* 1969;148:66-73
85. Block J. *Lives through time.* Berkeley, CA: Bancroft Books; 1971
86. Aronson H, Gilbert A. Preadolescent sons of male alcoholics: an experimental study of personality patterning. *Alcohol Abuse.* 1963;8:589-603
87. Jones MC. Personality correlates and antecedents of drinking patterns in adult males. *J Consult Clin Psychol.* 1968;33:2-12
88. Moos RH, Billings AG. Children of alcoholics during the recovery process: alcoholic and matched control families. *Addict Behav.* 1982;7:155-164
89. Herjanic B, herjanic M, Wetzel R, et al. Substance abuse: its effect on offspring. *Res Commun Psychol Psychiatry Behav.* 1978;3:65-75
90. Tarter RE; Hegedus A, Goldstein G, et al. Adolescent sons of alcoholics: neuropsychological and personality characteristics. *Alcoholism: Clin exp Res.* 1984;8:216-222
91. Reich W, Earls F, Frankel, O, et al. Psychopathology in children of alcoholics. *J Am Acad Child Adolesc Psychol.* 1993;32:995-1002
92. Patterson GR, Stouthamer-Loeber M. The correlation of family management practices and delinquencia. *Child Dev.* 1984;33:1299-1307
93. Wolin SJ, Bennett LA, Noonan DL, et al. Disrupted family rituals : a factor in the intergenerational transmission of alcoholism in the Moscow population. *J Stud Alcohol.* 1980;41:199-214
94. Kumpfer KL, de Marsh J. Family-oriented interventions fort he prevention of chemical dependency in children and adolescents. In: Ezekoye S, Kumpfer K, Bukoski W, eds. *Childhood and Chemical Abuse. Prevention and Intervention.* New York, NY: Haworth Press; 1986; 120: Kumpfer KL, de Marsh J.
95. Kumpfer KL, de Marsh J. Prevention strategies for children of drug abusing parents. Calgary, Alberta: Proceedings 34th Annual International Congress on Alcoholism and Drug Dependence; 1986

96. Saunders J.B., Aasland O.G., Babor T.F., de la Fuente J.R. and Grant M. Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption. II. *Addiction*, 88, 791-804, 1993
97. Saunders, J.B., Aasland, O.G., Amundsen, A. and Gant, M. Alcohol consumption and related problems among primary health care patients: WHO Collaborative Project on early detection of persons with harmful alcohol consumption I. *Addiction*, 88, 349-362, 1993
98. Allen J.P., Litten R.Z., Fertig J.B. and Babor T. A review of research on the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 21 (4): 613-619, 1997
99. Babor T, Campbell R, Room R and Saunders J. (Eds.) *Lexicon of Alcohol and Drug Terms*, World Health Organization, Geneva, 1994
100. World Health Organization. *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic criteria for research*, World Health Organization, Geneva, 1993
101. Fiellin D.A., Carrington R.M. and O'Connor P.G. Screening for alcohol problems in primary care: a systematic review. *Archives of Internal Medicine* 160: 1977-1989, 2000
102. Sher K.J.: *Children of alcoholics. A critical appraisal of theory and research*. University of Chicago Press, Chicago (1991)
103. Zobel M. (2000): *Kinder aus alkoholbelasteten Familien. Entwicklungsrisiken und -chancen*. Göttingen/Bern/Toronto/Seattle.
104. Frank H, Puhm A, Bauer W, Mader R. (1999): *Alkohol-bezogene Erwartungen, Einstellungen und Alkoholkonsum bei Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen*. In: *Wiener Zeitschrift für Suchtforschung*, Jg. 22, Nr. 4
105. Kuntsche E. N., Meyer M. (2002): *Abschreckung oder Ansteckung? – Wenn Kinder der Meinung sind, dass ihre Eltern zu viel rauchen oder trinken*. In: *Sucht magazin*, Jg. 28, Nr. 1.
106. Brunner-Zimmermann R. (2002): *Kinder alkoholabhängiger Eltern. Ein Plädoyer für die therapeutische Unterstützung betroffener Kinder*. in: *Abhängigkeiten*, Jg. 8, Nr. 1.
107. Lieb R, Isensee B, Höfler M, Pfister H, Wittchen H.-U. (2001): *Elterliche Alkoholbelastung und die Entwicklung von Suchtproblemen bei ihren Kindern – Ergebnisse der prospektiv-longitudinalen EDSP-Studie*. In: *Suchttherapie*, Jg. 2, Nr. 3.

Eidesstattliche Versicherung

„Ich, Katharina Czech, versichere an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: Der Zusammenhang zwischen elterlichem Alkoholmissbrauch und gesteigertem Alkoholkonsum bei Jugendlichen selbstständig und ohne nicht offengelegte Hilfe Dritter verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel genutzt habe.

Alle Stellen, die wörtlich oder dem Sinne nach auf Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren beruhen, sind als solche in korrekter Zitierung (siehe „Uniform Requirements for Manuscripts (URM)“ des ICMJE -www.icmje.org) kenntlich gemacht. Die Abschnitte zu Methodik (insbesondere praktische Arbeiten, Laborbestimmungen, statistische Aufarbeitung) und Resultaten (insbesondere Abbildungen, Graphiken und Tabellen) entsprechen den URM (s.o) und werden von mir verantwortet.

Meine Anteile an etwaigen Publikationen zu dieser Dissertation entsprechen denen, die in der untenstehenden gemeinsamen Erklärung mit dem/der Betreuer/in, angegeben sind. Sämtliche Publikationen, die aus dieser Dissertation hervorgegangen sind und bei denen ich Autor bin, entsprechen den URM (s.o) und werden von mir verantwortet.

Die Bedeutung dieser eidesstattlichen Versicherung und die strafrechtlichen Folgen einer un-wahren eidesstattlichen Versicherung (§156,161 des Strafgesetzbuches) sind mir bekannt und bewusst.“

18.11.2013
Datum

Unterschrift