GEK
Gesundheit Erster Klasse

Edition

Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 69

GEK-Report Krankenhaus 2009

Schwerpunktthema:
Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen

Schwäbisch Gmünd
Juli 2009

GEK Gesundheit Erster Klasse

Edition

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter http://dnb.ddb.de abrufbar.

Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 69

GEK-Report Krankenhaus 2009

Herausgeber:	GEK - Gmünder Ersatzkasse - Bereich Gesundheitsanalyse Gottlieb-Daimler-Straße 19 73529 Schwäbisch Gmünd Telefon (07171) 801-0 http://www.gek.de
Autoren:	ISEG, Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung, Hannover http://www.iseg.org E.M. Bitzer, T.G. Grobe, E. Schilling, H. Dörning, F.W. Schwartz
Verlag	Asgard-Verlag, Einsteinstraße 10, 53757 St. Augustin
ISBN	978-3-537-44069-3

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

GEK
Gesundheit Erster Klasse

Edition

Inhalt

VORWORT.....5

1 ZUSAMMENFASSUNG.....7

1.1 Stationäre Behandlung 7

1.2 Schwerpunktthema: Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen.....8

2 AKUT-STATIONÄRES VERSORGUNGSGESCHEHEN.....17

2.1 Vorbemerkungen zu Routineauswertungen.....17

2.2 Einführung.....19

2.3 Stationäre Behandlungen insgesamt.....20

2.4 Stationäre Behandlungen nach Alter und Geschlecht.....23

2.5 Regionales stationäres Leistungsgeschehen.....25

2.5.1 Stationäres Leistungsgeschehen nach Bundesländern.....26

2.6 Stationäre Behandlung nach Berufsgruppen.....28

2.7 Diagnosen stationärer Behandlungen.....30

2.7.1 Haupt- und Nebendiagnosen.....38

2.8 Operationen und Prozeduren.....42

3 SCHWERPUNKTTHEMA: ALKOHOLMISSBRAUCH BEI JUGENDLICHEN.....49

3.1 Einleitung.....49

3.1.1 Womit befasst sich der GEK-Report 2009?.....49

3.1.2 Was ist „Binge Drinking“?.....51

3.1.3 Wer sind die Binge Drinker? 52

3.1.4 Persönliche Risiko- und Schutzfaktoren.....53

3.1.5 Soziale Risiko- und Schutzfaktoren.....55

3.1.6 Kulturelle Aspekte.....57

3.1.7 Präventionsmaßnahmen.....57

3.2 Material und Methoden.....58

3.2.1 Studienpopulation....58
3.2.2 Routinedaten - Datenbestände....59
3.2.3 Befragung - Erhebungsinstrumentarium....59
3.2.4 Datenfluss – Datenschutz....65
3.2.5 Auswertungsverfahren....65
3.2.6 Güte des Erhebungsinstrumentariums....66
3.3 Versorgungsepidemiologie....67
3.3.1 Krankenhausaufenthalte wegen Alkoholproblemen....68
3.3.2 Anteil Versicherte mit Krankenhausaufenthalten....69
3.3.3 Jugendliche mit alkoholbedingten Krankenhausaufenthalten (F10) – Krankenhausbehandlungen unter anderen Diagnosen....79
3.4 Wer hat sich an der Befragung beteiligt?....85
3.4.1 Teilnehmer und Nicht-Teilnehmer im Vergleich....85
3.4.2 Die Befragungsteilnehmer im Detail....86
3.4.3 Auffälliges Trinkverhalten unter Befragungsteilnehmern....88
3.5 Eigene Erfahrungen mit Alkohol....92
3.5.1 Erste Erfahrungen mit Alkohol....93
3.5.2 Wie viele Gelegenheiten, Alkohol zu konsumieren, gab es bisher?....94
3.5.3 Wie oft wurde in den letzen 30 Tagen Alkohol konsumiert?....95
3.5.4 Welche Alkoholika werden wie oft konsumiert?....96
3.5.5 Wie viel Alkohol wird pro Trinkgelegenheit konsumiert?....97
3.5.6 Wo und in welchem Zusammenhang wurde zuletzt Alkohol konsumiert?....99
3.5.7 Wie oft waren Jugendliche sehr stark betrunken?....99
3.5.8 Krankenhauserfahrung....100
3.6 Soziale Faktoren....102
3.6.1 Lebenssituation....102

3.6.2 Alkoholkonsum im sozialen Umfeld....104
3.6.3 Kritische Ereignisse in den letzten 12 Monaten....105
3.6.4 Stress....107
3.6.5 Schutzfaktoren....108
3.7 Persönliche Faktoren....109
3.7.1 Persönlichkeit....109
3.7.2 Lebensziele....110
3.7.3 Freizeitverhalten....111
3.7.4 Wirkerwartung und Risikowahrnehmung....112
3.8 Wie unterscheiden sich Jugendliche mit riskantem Alkoholkonsum von Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum?....114
3.9 Welche Jugendlichen ziehen Konsequenzen aus einem Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung?....117
3.10 Wie lässt sich aktuell riskantes Trinkverhalten erklären?....118
3.11 RAFFT: Validierung eines Screening-Instruments....130
3.11.1 RAFFT: Einzelfragen....131
3.11.2 RAFFT: Score....132
3.11.3 RAFFT: Treffsicherheit....142
3.11.4 RAFFT: Vorhersage einer Gefährdung....147
3.12 Diskussion und Ausblick....150
3.12.1 Versorgungsepidemiologie....151
3.12.2 Auffälliger Alkoholkonsum....153
3.12.3 Riskanter Alkoholkonsum....156
3.12.4 Aktuell riskantes Trinkverhalten....159
3.12.5 Validierung des RAFFT-Fragebogens zum Screening....162
3.12.6 Ausblick: Ansätze für Präventionsmaßnahmen....163

4 LITERATUR....165

5 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....172

6 ANHANG.....173

6.1 Akut-stationäres Leistungsgeschehen.....173

6.1.1 Standardpopulation Erwerbstätige.....173

6.1.2 Standardpopulation Bevölkerung Routineteil.....174

6.1.3 Tabellen.....175

6.2 Sterblichkeit.....187

6.3 Schwerpunktthema.....190

6.3.1 Güte des Erhebungsinstrumentariums.....190

VERZEICHNIS DER TABELLEN.....204

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN.....207

ICD 10-KAPITEL.....209

Vorwort

Zum fünften Mal legt die GEK einen Report zum Versorgungsgeschehen in dem bedeutenden Leistungssektor Krankenhaus vor. Das Ziel unserer versorgungsnahen Forschung liegt stets darin, einen Überblick über aktuelle Defizite und Verbesserungsmöglichkeiten, aber auch Stärken unseres Gesundheitssystems zu erhalten. Wir sehen dies auch als gesamtgesellschaftlichen Beitrag, da jeder Bundesbürger mit dem Gesundheitssystem in irgendeiner Art und Weise in Berührung kommt.

Das Schwerpunktthema des diesjährigen Reports untersucht den Alkoholmissbrauch unter Jugendlichen. Schon 2004 hatten wir uns im GEK-Gesundheitsreport dem Thema Gesundheitsstörungen durch Alkohol gewidmet und sind damit frühzeitig in diese Diskussion eingestiegen. Dass dieses Thema nach wie vor eine sehr hohe Brisanz birgt, zeigen nicht zuletzt die folgenden Zahlen: bei den Jugendlichen ist die stationäre Behandlungsrate aufgrund von Alkoholvergiftung in den letzten Jahren erheblich angestiegen. Bei den 15- bis 19-jährigen Mädchen hat sich der Anteil alkoholbedingter stationärer Behandlungen von 2004 bis 2008 verdoppelt, bei den gleichaltrigen Jungen hat sich im Zeitraum von 2002 bis 2008 eine noch höhere Steigerung ergeben. Diese Zahlen sind alarmierend. Es zeigt aber auch, dass die schon seit einigen Jahren andauernden Diskussionen und die gesetzgeberischen Maßnahmen wie die Einführung einer Sondersteuer auf Alkopops im Jahr 2004 bislang eher nicht zu einer Verminderung der Problematik geführt haben.

Neben den harten Fakten, welche aus den vorhandenen Daten resultieren, haben wir eine Befragung von Jugendlichen durchgeführt, um mehr über persönliche Einstellungen zum Thema Alkohol, zum Umgang mit Alkohol und auch zu gesellschaftlichen Risikofaktoren zu erfahren. Dabei hat sich unter anderem bestätigt, dass ein Bekanntenkreis, in dem viele Freunde häufig und viel Alkohol trinken, das Risiko für ein auffälliges Trinkverhalten deutlich erhöht.

Neben dem Schwerpunktthema wurden die stationären Routinedaten analysiert. Auch in 2008 setzte sich der Trend zu kürzeren Verweildauern fort. Im Jahr

2008 dauerte ein durchschnittlicher Krankenhausaufenthalt 8,6 Tage, 2000 waren dies 10,3 Tage, 1990 noch 13,4 Tage. Dies bedeutet eine Verringerung um mehr als ein Drittel innerhalb der vergangenen 18 Jahre. Maßgeblich für diesen Rückgang sind die seit dem Ende des vergangenen Jahrtausends rückläufigen Behandlungszeiten bei Krankheiten des Kreislaufsystems. Demgegenüber sind im gleichen Zeitraum die stationären Behandlungstage wegen psychischer Erkrankungen stark angestiegen. Bezogen auf die Behandlungstage haben die psychischen Erkrankungen wie schon 2007 den ersten Rang inne. Aus der Diagnosegruppe der psychischen Störungen resultierte aus der Diagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" am häufigsten eine Krankenhausbehandlung.

Die Ergebnisse dieses Reports machen deutlich, dass es sich beim Thema Alkoholmissbrauch unter Jugendlichen um ein vielschichtiges und gesamtgesellschaftliches Problem handelt, bei dem viele Akteure an einem Strang ziehen müssen. Im Rahmen der über den gesetzlichen Rahmen hinausgehenden Vorsorgeuntersuchungen des GEK Jugend-Programms wird von den behandelnden Ärzten der Umgang mit Alkohol und generell mit Suchtmitteln untersucht, um frühzeitig etwaigen Problemen bei Jugendlichen vorbeugen zu können. Unser Dank gilt Herrn Prof. Schwartz und seinen Mitarbeitern Frau Bitzer, Frau Schilling, Herrn Dörning und Herrn Grobe für die engagierte und sorgfältige Erstellung des Reports.

Schwäbisch Gmünd, im Juli 2009

Dr. jur. Rolf-Ulrich Schlenker Alexander Stütz

Der Vorstand der GEK

1 Zusammenfassung

1.1 Stationäre Behandlung

Anstieg der Behandlungsfälle, Rückgang der Verweildauer, weitgehend unveränderte Gesamtverweilzeit. Psychische Störungen verantwortlich für die meisten Behandlungstage

Unverändert setzte sich auch im Jahr 2008 der bereits seit Beginn der 90er Jahre beobachtete Trend zur Verkürzung der fallbezogenen Verweildauer in Krankenhäusern fort – einzelne Krankenhausaufenthalte wurden auch 2008 kürzer als im Vorjahr. Während sich ein Aufenthalt im Krankenhaus bis 1992 durchschnittlich über mehr als 13 Tage erstreckte, waren es 2008 nach altersstandardisierten Auswertungen nur noch 8,6 Tage. Gleichzeitig stieg 2008 erneut die Behandlungshäufigkeit in Krankenhäusern im Vergleich zum Vorjahr von 179 auf 182 Fälle je 1.000 Versicherte. Aus beiden Trends resultierten 2008 mit 1.559 Behandlungstagen je 1.000 Versicherungsjahre im Vergleich zu 2007 mit 1.573 Tagen je 1.000 Versicherungsjahren insgesamt weitgehend unveränderte Gesamtverweilzeiten in Krankenhäusern. Ein „durchschnittlicher Versicherter" verbrachte 2008 1,56 Tage im Krankenhaus.

Achtzehn Jahre zuvor, also 1990, waren es durchschnittlich noch 2,15 Krankenhaustage pro Person und Jahr. Maßgeblich verantwortlich für die insgesamt sinkende Verweildauer war der insbesondere ab 1999 deutliche Rückgang der Behandlungszeiten unter Diagnosen von Krankheiten des Kreislaufsystems um insgesamt 41% von 380 Behandlungstagen je 1.000 Versicherte im Jahr 1990 auf 223 Behandlungstage je 1.000 Versicherte im Jahr 2008. Im gleichen Zeitraum kam es im Gegenzug zu einer erheblichen Zunahme der Verweilzeiten unter der Diagnose von psychischen Störungen. Wurden 1990 noch 175 Behandlungstage je 1.000 Versicherte unter der Diagnose einer psychischen Störung gezählt, waren es im Jahr 2008 253 Behandlungstage, was einer Zunahme von 44% entspricht. Allein von 2007 auf 2008 ist die Behandlungsdauer unter der Diagnose psychischer Störungen um 4,8% gestiegen. Während 1990 nur etwa jeder zwölfte Behandlungstag bzw. 8,2% aller Krankenhaustage unter der Hauptdiagnose von

psychischen Störungen erfasst wurden, waren es 2008 16,2% bzw. etwa ein Sechstel aller Behandlungstage in Akutkrankenhäusern. Psychische Störungen sind damit – gemessen an den Behandlungstagen – zwischenzeitlich bei beiden Geschlechtern zur relevantesten Diagnosegruppe für Krankenhausbehandlungen geworden. Bereits 2007 hatten sie Krankheiten des Kreislaufsystems als Hauptanlass für Krankenhausbehandlungen abgelöst.

Aus der Gruppe der psychischen Störungen führen unter GEK-Versicherten „Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" (ICD10-Diagnose: F10) am häufigsten zu einer Krankenhausbehandlung, auf die im Schwerpunktthema noch weiter eingegangen wird. Aufgrund der fallbezogen langen Behandlungsdauer sind für die Verweilzeiten allerdings die zwei Diagnosen "Depressive Episode" (F32) und „Rezidivierende depressive Störungen“ (F33) noch relevanter. Obwohl zur Kodierung von Hauptdiagnosen für Krankenhausaufenthalte ein weites Spektrum von insgesamt mehr als 1.300 unterschiedlichen ICD-Diagnosen (auf 3-stelliger Ebene) genutzt wurde, entfielen allein auf die beiden zuvor genannten psychischen Diagnosen im Sinne von Depressionen im Jahr 2008 in der GEK-Versichertenpopulation zusammen 5,3% aller dokumentierten Behandlungstage in Krankenhäusern.

1.2 Schwerpunktthema: Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen

Mit dem Thema „Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen“ greift der GEK-Report Krankenhaus 2009 ein Thema von hoher gesundheitspolitischer Relevanz auf: Nach Angaben des aktuellen Berichts der Bundesdrogenbeauftragten ist die Anzahl der Fälle von akuter Alkoholintoxikation bei Jugendlichen zwischen 2000 und 2007 um 143,8% angestiegen (Drogen- und Suchtbericht der Bundesregierung 2009). Allein in der GEK wurden in den letzten drei Jahren 1.134 Jugendliche wegen Alkoholmissbrauchs im Krankenhaus behandelt. Kontinuierlich steigt der Alkoholkonsum von jungen Mädchen, und obwohl Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen kein neues Phänomen ist, verändert sich die Intention von Jugendlichen beim Trinken. Immer mehr junge Menschen treffen sich in ihrer Freizeit mit

dem klaren Ziel, möglichst viel und möglichst schnell zu trinken und einen möglichst tiefen Rausch zu erleben (das sog. Binge Drinking).

In diesem Zusammenhang werden auf der Grundlage von Routinedaten und der Daten einer Befragung von Jugendlichen folgende Fragestellungen untersucht:

- Wie entwickelt sich das stationäre Versorgungsgeschehen in Bezug auf die Alkohol-assoziierte Erkrankungen im zeitlichen Verlauf?
- Wie unterscheiden sich Jugendliche, die bereits wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus behandelt wurden, von anderen Jugendlichen im selben Alter?
- Verändert sich das Trinkverhalten und die Einstellungen gegenüber dem Alkohol nach einem Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung?
- Welche Bedeutung haben Persönlichkeitsmerkmale, Bindungen, Freizeitverhalten, Lebensziele, Einstellungen gegenüber Alkohol und wahrgenommene Probleme für aktuell riskantes Trinkverhalten?
- Welche Einflussfaktoren auf den Alkoholkonsum von Kindern und Jugendlichen sind präventiven Maßnahmen zugänglich?

Zur Methodik

Im Zusammenhang mit dem diesjährigen Schwerpunktthema „Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen“ wurden erneut die Möglichkeiten genutzt, mit Hilfe von Routinedaten der GEK zu stationären Krankenhausaufenthalten Aussagen über langfristige Trends seit Beginn der 1990 Jahre in der Bundesrepublik zu gewinnen. Ergänzend haben wir eine Befragung von Jugendlichen durchgeführt. In diese Befragung wurden alle Jugendlichen im Alter zwischen 14 bis 20 Jahren, die in den letzten 3 Jahren (Stichtag: 30.06.2008) mindestes einmal wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus gewesen sind (n=1.168) und eine repräsentative Stichprobe von Jugendlichen dieser Altersgruppe ohne entsprechende Krankenhauserfahrung einbezogen (n= 1.757). Von 577 Jugendlichen (19,8%) liegen auswertbare Fragebögen vor. An der Befragung haben sich Jungen und ältere Jugendliche sowie Jugendliche mit mehr als einem Krankenhausaufenthalt

wegen Alkoholvergiftung seltener beteiligt. Trotzdem sind aufgrund der Selektion Jugendliche mit früheren Krankenhausaufenthalten wegen Alkoholvergiftung in der Stichprobe deutlich überrepräsentiert.

Versorgungsepidemiologie

Auf der Basis der seit 1990 vorliegenden Daten zum Alkoholkonsum bei Jugendlichen lässt sich festhalten:

- In der Altersgruppe der 15- bis 19-Jährigen hat sich der im Krankenhaus mit Alkoholproblemen behandelte Anteil der Mädchen allein von 2004 bis 2008 verdoppelt (von 1,82 auf 3,63 pro Tausend), seit 1990 ist er insgesamt um den Faktor 5,5 (von seinerzeit 0,66 pro Tausend) angestiegen.
- Unter Jungen lässt sich eine kontinuierliche Steigerung der Behandlungsraten um den Faktor 2,1 zwischen 2002 und 2008 feststellen (von 2,44 auf 5,22 pro Tausend). Seit 1990 ist die Behandlungsrate von 1,09 pro Tausend insgesamt um den Faktor 4,8 gestiegen.
- Unter Jugendlichen sind die Behandlungsraten damit sowohl bei Mädchen als auch bei Jungen insbesondere in den letzten 4-5 Jahren erheblich und überdurchschnittlich gestiegen (vgl. Abbildung 3-7 auf Seite 75).
- Aktuell findet sich die höchste Behandlungsrate bei Jungen im Alter um den 17. Geburtstag, bei Mädchen bereits im Alter um den 16. Geburtstag (vgl. Abbildung 3-8 auf Seite 76).
- Schon im Alter von 14 Jahren waren jährlich mehr als 1 pro Tausend der Jugendlichen beiderlei Geschlechts wegen Alkoholvergiftung im Krankenhaus.
- Jugendliche, die wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus waren, werden 2,2 mal häufiger als Jugendliche ohne entsprechende Krankenhausaufenthalte aufgrund von anderen Erkrankungen im Krankenhaus behandelt. Zu diesen anderen Erkrankungen gehören v.a. psychische Störungen, unspezifische (möglicherweise psychosomatische) Symptome und Verletzungen.

Insgesamt scheinen weder die bereits seit einigen Jahren geführte Diskussion zum Thema Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen noch die gesetzgeberischen Maßnahmen zu einer Entschärfung der Problematik geführt zu haben.

Charakteristika von Jugendlichen, die wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus gewesen sind

Als Jugendliche mit einem auffälligem Alkoholkonsum werden in der vorliegenden Untersuchung die Jugendlichen bezeichnet, die nach Routinedaten der GEK bereits einen Krankenhausaufenthalt wegen einer Alkoholvergiftung hatten. Sie werden Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum gegenübergestellt. Die Gruppe mit gemäßigtem Alkoholkonsum umfasst Jugendliche aus der repräsentativen Stichprobe, die bis zum Zeitpunkt der Befragung keinen Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung hatten und nach eigenen Angaben auch nie schwer betrunken gewesen sind. Jugendliche, die bereits im Krankenhaus wegen einer Alkoholvergiftung waren,

- sind zwar vom Alter her mit Jugendlichen, die einen gemäßigten Alkoholkonsum pflegen, gut vergleichbar. Sie sind aber häufiger männlichen Geschlechts und seltener auf einer allgemeinbildenden Schule. Zudem gibt es unter ihnen mehr arbeitslose Jugendliche.
- haben früher angefangen, Alkohol zu konsumieren, als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum, und haben viel öfter bereits vor dem 12. Lebensjahr erstmals Erfahrungen mit Alkohol gemacht (19,6% vs. 7,5%).
- trinken auch aktuell noch deutlich öfter und wenn, dann auch mehr Alkohol pro Trinkgelegenheit, als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum.
- gehen seltener kulturellen Freizeitaktivitäten nach als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum; sie verbringen ihre Freizeit dagegen sehr viel lieber mit Ausgehen und dem Besuch von Parties und haben einen Freundeskreis, in dem viele Freunde viel Alkohol konsumieren.
- fühlen sich stärker unter Stress, haben in den letzten 12 Monaten vor der Befragung häufiger Suizidgedanken gehabt und legen einen größeren Wert auf persönliche Autonomie. Sie leben seltener in einer traditionellen Familie und haben mehr Geld für ihren persönlichen Bedarf zur Verfügung.

Konsequenzen aus dem Krankenhausaufenthalt

84% der Jugendlichen, die einen Krankenhausaufenthalt wegen einer Alkoholvergiftung hinter sich haben, geben an, weniger Alkohol als vor dem Krankenhausaufenthalt zu trinken, und ca. 15% sagen, sie trinken genauso viel wie vorher oder mehr Alkohol. Trotzdem konsumieren selbst Jugendliche, die von sich sagen, sie trinken weniger Alkohol als vor dem Krankenhausaufenthalt, noch erheblich häufiger und pro Trinkgelegenheit auch mehr Alkohol als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum.

Auf die Frage, welchen Jugendlichen mit auffälligem Alkoholkonsum es gelingt, ihren Alkoholkonsum zu reduzieren, lassen sich auf der Basis der vorliegenden Daten nur wenige Antworten finden: es sind eher die Mädchen, es sind eher Jugendliche, die erst nach dem 12. Lebensjahr erste Erfahrungen mit Alkohol gemacht haben und es sind eher Jugendliche, in deren Freundeskreis nicht so viel Alkohol konsumiert wird.

Umgekehrt heisst das aber auch, dass sich die Gruppe von Jugendlichen, auf die der Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung keine abschreckende Wirkung hat, eher aus Jungen mit einem frühen Einstiegsalter und einem Freundeskreis, in dem viele Freunde viel Alkohol konsumieren, zusammensetzt.

Charakteristika von Jugendlichen mit riskantem Alkoholkonsum

Die Gruppe mit riskantem Alkoholkonsum umfasst Jugendliche aus der repräsentativen Stichprobe (d.h. ohne Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung), die nach eigenen Angaben mindestens einmal in ihrem Leben so stark betrunken waren, dass sie „nicht mehr auf eigenen Beinen stehen“ konnten. Auch sie wurden mit den Jugendlichen, die einen gemäßigten Alkoholkonsum pflegen, verglichen. Jugendliche mit riskantem Alkoholkonsum

- sind älter als Jugendliche, die einen gemäßigten Alkoholkonsum pflegen, und häufiger bereits in der Ausbildung. Sie geben pro Woche mehr Geld für ihren persönlichen Bedarf aus.
- haben früher angefangen, Alkohol zu konsumieren als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum. Sie haben zudem etwa doppelt so häufig bereits vor

dem 12. Lebensjahr erstmals Erfahrungen mit Alkohol gemacht (13,3% vs. 7,5%).

- trinken auch aktuell noch deutlich häufiger und mehr als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum und liegen in Bezug auf Trinkgelegenheiten und Trinkmenge teilweise sogar noch über dem Niveau der Jugendlichen mit auffälligem Alkoholkonsum!
- gehen seltener kulturellen Freizeitaktivitäten nach als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum und sehen weniger stark ein Ziel darin, über gute körperliche Fähigkeiten zu verfügen. Dagegen schätzen sie Ausgehen und das Besuchen von Discotheken deutlich höher als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum (und auch höher als Jugendliche mit auffälligem Alkoholkonsum) und verbinden in sehr viel stärkerem Maß positive Wirkungen mit dem Konsum von Alkohol.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass bei Jugendlichen mit riskantem Alkoholkonsum aufgrund ihres aktuellen Trinkverhaltens und der bei ihnen stark ausgeprägten positiven Wirkerwartung verbunden mit der geringen Wertschätzung eigener körperlicher Fähigkeiten ein hohes Gefährdungspotenzial besteht, in Zukunft aufgrund einer Alkoholvergiftung in stationäre Krankenhausbehandlung zu gelangen. Diese These kann zwar grundsätzlich anhand der Routinedaten der GEK überprüft werden, diese Daten liegen jedoch zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht über einen ausreichend langen Nachbeobachtungszeitraum vor.

Aktuell riskantes Trinkverhalten

Als Indikator für aktuell riskantes Trinkverhalten diente zum einen die Wahrscheinlichkeit, in den letzten 30 Tagen mehr als sechs Trinkgelegenheiten wahrgenommen zu haben, und zum anderen die Wahrscheinlichkeit, gewohnheitsmäßiges Binge Drinking zu praktizieren. Beide Indikatoren wurden jeweils getrennt für Mädchen und Jungen untersucht. Im Ergebnis zeigt sich ein komplexes Bild:

- Der einzige durchgängig relevante Einflussfaktor ist das Merkmal „Alkohol im Freundeskreis“. Je mehr Freunde viel Alkohol konsumieren, desto höher ist sowohl bei Mädchen als auch bei Jungen das Risiko für aktuell riskantes Trinkverhalten, unabhängig davon, ob es es sich um häufiges Trinken (mehr

als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen) oder hohe Trinkmengen pro Trinkgelegenheit handelt (Binge Drinking).

- Die positive Wirkerwartung spielt in drei von vier betrachteten Modellrechnungen eine Rolle: Je höher die positive Wirkerwartung, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit für mehr als sechs Trinkgelegenheiten bei Mädchen und für Binge Drinking bei Mädchen und Jungen. Dabei „erklärt" die positive Wirkerwartung die Wahrscheinlichkeit für Binge Drinking bei Jungen in stärkerem Maße als bei Mädchen.
- Bei Jungen und Mädchen nimmt die Wahrscheinlichkeit für mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzen 30 Tagen mit hoher Wertschätzung von Parties und Diskothekenbesuchen zu und mit hoher Risikowahrnehmung ab.
- Unter Jungen steigt das Risiko für mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen darüber hinaus mit steigender Anzahl von kritischen Lebensereignissen, während das Risiko für Binge Drinking mit der Verfügbarkeit höherer Geldressourcen zunimmt.
- Jungen, die bereits einen Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung hatten und ihren Alkoholkonsum seither unverändert beibehalten oder sogar erhöht haben, sind besonders gefährdet, sie trinken sowohl öfter als auch mehr pro Trinkgelegenheit.
- Bei Mädchen nimmt das Risiko für mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen und für Binge Drinking mit dem Alter sowie mit zunehmender Neurotizität, ggf. in Verbindung mit Suizidgedanken, zu. Erachten Mädchen zudem Ansehen, Einfluss in der Gruppe und Macht als erstrebenswert, nimmt ihr Risiko für Binge Drinking weiter zu, während es sinkt, je häufiger Mädchen in ihrer Freizeit kulturellen Aktivitäten nachgehen.

Als besonders relevante Schutzfaktoren konnten wir in der vorliegenden Untersuchung zwei Merkmale identifizieren: (1) eine hohe Risikowahrnehmung reduziert die Wahrscheinlichkeit, häufig zu trinken bei Jungen und Mädchen, und (2) eine Vorliebe für kulturelle Freizeitaktivitäten reduziert die Wahrscheinlichkeit für Binge Drinking vorrangig bei Mädchen.

Zusammenfassend verdeutlichen die Ergebnisse, dass riskantes Trinkverhalten unter Jugendlichen ein komplexes und heterogenes Phänomen darstellt, für das „einfache“ Ansätze der Konzeptionierung und Durchführung präventiver Maßnahmen vermutlich zu kurz greifen.

2 Akut-stationäres Versorgungsgeschehen

2.1 Vorbemerkungen zu Routineauswertungen

Knapp 90% der Bevölkerung in der Bundesrepublik sind in einer gesetzlichen Krankenkasse versichert. Zur Abwicklung von Finanztransfers u.a. zwischen Krankenkassen und Versicherten bzw. Krankenkassen und Leistungserbringern sowie im Rahmen des Risikostrukturausgleiches (RSA) ist die inzwischen weitgehend EDV-gestützte Erfassung einer Vielzahl von Daten notwendig. Die Routinedaten der Krankenkassen beinhalten dabei eine Reihe von Informationen, die wichtige Erkenntnisse zum Gesundheitszustand der Bevölkerung bzw. zum Leistungsgeschehen und damit auch zur Therapiebewertung beitragen bzw. ermöglichen können. Seit dem Jahr 1989 werden wesentliche gesundheitsbezogene Daten von Versicherten der Gmünder Ersatzkasse (GEK) EDV-lesbar erfasst. Hieraus ergibt sich eine umfangreiche Informationsbasis für eine Gesundheitsberichterstattung sowie für spezifische wissenschaftliche Fragestellungen.

Für Auswertungen im Sinne einer Gesundheitsberichterstattung, die den Inhalt des ersten Teils des vorliegenden Reportes bilden, konnte auf Daten zum gesamten Versichertenbestand der GEK zurückgegriffen werden. Diese umfassen zwischen 1989 und 2008 Angaben zu insgesamt mehr als 3 Mio. Versicherten. Für den Monat Dezember 2008 waren Angaben zu 1,69 Mio. Personen mit aktuell bestehender Krankenversicherung in den Daten der GEK erfasst. Somit lagen für das Auswertungsjahr 2008 gesundheitsrelevante Informationen zu gut 2% der bundesdeutschen Bevölkerung vor.

Der Anteil von GEK-Versicherten an der Bevölkerung liegt in den einzelnen Bundesländern zwischen gut einem Prozent (Sachsen-Anhalt) und gut drei Prozent (Saarland). Damit übertrifft der Umfang der GEK-Daten in allen Regionen den Stichprobenumfang des Mikrozensus und bildet somit eine gute Ausgangsbasis auch für bevölkerungsbezogene Aussagen zu gesundheitsrelevanten Fragestellungen.

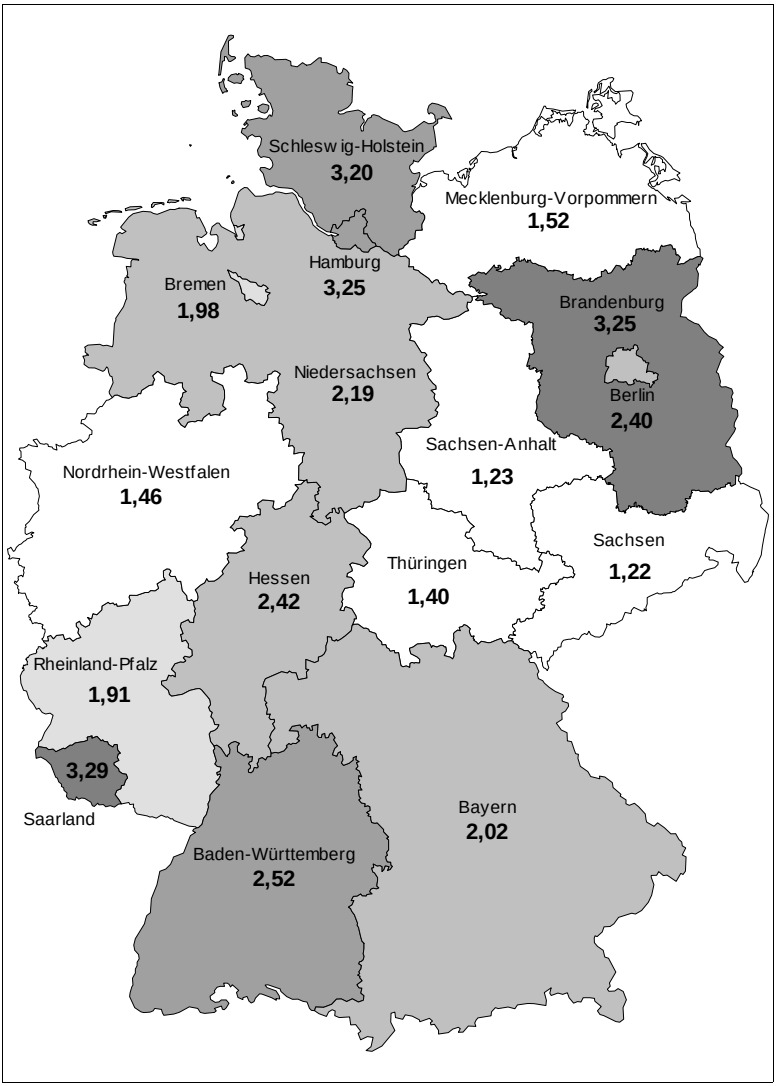

Abbildung 2-1: Anteil GEK-Versicherte in der Bevölkerung (%) nach Bundesländern 2008

2.2 Einführung

Das stationäre Leistungsgeschehen betrifft potenziell die gesamte Bevölkerung bzw. im Zusammenhang mit Krankenkassendaten die Gesamtzahl der Versicherten. Entsprechend lassen sich auf der Basis von stationären Leistungsdaten Aussagen zum Gesundheitszustand aller Versicherten formulieren. Hervorzuheben ist, dass Auswertungen zur Morbidität auf der Basis stationärer Leistungsdaten ein spezifisches Erkrankungsspektrum erfassen. Stationär behandelte Erkrankungsfälle sind relativ zu ambulant behandelten Erkrankungsfällen seltenere Ereignisse, die üblicherweise aus einer schwerwiegenderen Erkrankung resultieren (vgl. Abschnitte zum Diagnosespektrum).

Die hier dargestellten Auswertungen zur Inanspruchnahme stationärer Leistungen beschränken sich grundsätzlich auf vollstationäre Aufenthalte in Krankenhäusern (einschließlich Entbindungen mit stationärem Aufenthalt). Insgesamt wurden bei Versicherten der GEK zwischen 1990 und 2008 etwa 3,4 Mio. vollstationäre Aufenthalte in Krankenhäusern erfasst.

Zu den seit 1990 dokumentierten Leistungsfällen liegen neben Anfangs- und Enddatum für die Auswertungen mindestens eine Hauptdiagnose sowie maximal 7 Nebendiagnosen vor. Die Diagnosen zu Krankenhausaufenthalten werden seit dem 1.1.2000 nach der ICD in der 10. Revision kodiert, in vorausgehenden Jahren wurde die ICD9 verwendet.

Die Tabelle 2-1 nennt die wesentlichsten Indikatoren bzw. Maßzahlen zur Beschreibung des stationären Leistungsgeschehens. Sofern nicht anders erwähnt, beruhen die dargestellten Routineauswertungen zum stationären Leistungsgeschehen methodisch auf einer so genannten „fall-bezogenen Zuordnung“ der Aufenthalte anhand des Entlassungsdatums. Eine Dokumentation des Leistungsgeschehens auf der Basis von Angaben zu abgeschlossenen Fällen entspricht einem üblichen Vorgehen, wie es z.B. auch für die Krankenhausdiagnosestatistik gewählt wurde. In der Regel werden alters- und geschlechtsstandardisierte Ergebnisse dargestellt, wobei als Referenz die Alters- und Geschlechtsverteilung der Bevölkerung in Deutschland Ende 1993 verwendet wurde (vgl. Anhang). Vergleiche des stationären Leistungsgeschehens nach Regionen bzw. Bundesländern

beschränken sich auf Versicherte bis zum 65. Lebensjahr, da die GEK in den neuen Bundesländern nur über eine verhältnismäßig geringe Anzahl von Versicherten im Rentenalter verfügt. Die Ergebnisdarstellungen beziehen sich vorrangig auf das Jahr 2008.

Tabelle 2-1: Maßzahlen des stationären Leistungsgeschehens

Allgemeine Bezeichnung	Definition - Einheit	Anmerkung
Leistungsvolumen, Krankenhaus-Tage (KH-Tage)	Leistungstage je 1.000 Versicherungsjahre*	Durchschnittliche Zahl der gemeldeten Krankenhaustage in 1.000 Versicherungsjahren.
Leistungsfälle je Versicherungszeit, Inzidenz (KH-Fälle)	Leistungsfälle je 1.000 Versicherungsjahre*	Durchschnittliche Zahl der gemeldeten Krankenhausfälle in 1.000 Versicherungsjahren.
Durchschnittliche Falldauer bzw. fallbezogene stationäre Verweildauer	KH-Tage je Fall	Stationäre Leistungstage je Fall. Berücksichtigt werden bei der Ermittlung der Verweildauer alle Kalendertage vom Aufnahme- bis zum Entlassungsdatum.**

* Bedeutungsgemäß entsprechen Fälle oder Tage in Bezug auf 1.000 Versicherungsjahre der Zahl von Fällen oder KH-Tagen, die bei 1.000 Personen durchschnittlich zu beobachten sind, wenn diese über ein Jahr durchgängig versichert waren. Durch einen rechnerischen Bezug auf Versicherungsjahre können auch Personen mit nur zeitweiliger Versicherung innerhalb eines Jahres adäquat berücksichtigt werden.

** Diese Zählweise der Krankenhaustage ist üblich, wird jedoch nicht in allen Statistiken verwendet, da sie nicht zwangsläufig mit der Zahl der abgerechneten Krankenhaustage übereinstimmt, was bei Vergleichen zu berücksichtigen ist.

2.3 Stationäre Behandlungen insgesamt

Abbildung 2-2 zeigt die Entwicklung des stationären Leistungsgeschehens bei GEK-Versicherten in den Jahren von 1990 bis 2008 insgesamt. Im Beobachtungszeitraum zeigte sich bis 2002 ein weitgehend stetiger Trend: Während die Anzahl der stationären Aufenthalte seit 1991 stieg, ließ sich ein nahezu kontinuierlicher Rückgang von erfassten stationären Leistungstagen feststellen. Versicherte wurden in diesen Jahren zunehmend häufiger stationär behandelt, verblieben jedoch insgesamt dennoch deutlich weniger Tage im Krankenhaus. Im Jahr 2003 zeichnete sich nach altersstandardisierten Auswertungen erstmals ein Rückgang der Einweisungshäufigkeit ab, der sich in den Jahren 2004 und 2005

fortsetzte. 2007 wurden mit 179 Behandlungsfällen je 1.000 Versicherungsjahre erstmals seit 2002 wieder ansteigende (altersstandardisierte) Behandlungsfallzahlen erfasst, zugleich erhöhte sich auch die Gesamtverweildauer geringfügig. 2008 nahmen die Fallzahlen weiter auf 182 Behandlungsfällen je 1.000 Versicherungsjahre zu. Ein durchschnittlicher Versicherter verbrachte 2008 im Mittel 1,559 Tage im Krankenhaus.

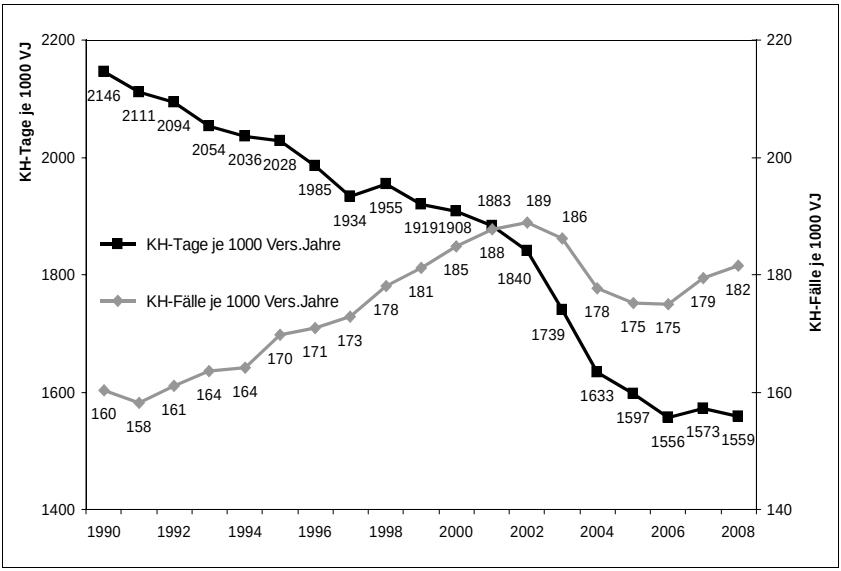

Abbildung 2-2: Krankenhausfälle und -tage: 1990 - 2008 (Versicherte insgesamt, stand.)

Abbildung 2-3 zeigt die Entwicklung der fallbezogenen Verweildauer. Während 1990 ein durchschnittlicher Aufenthalt im Krankenhaus noch 13,4 Tage dauerte, waren es im Jahr 2008 nur noch 8,6 Tage. Seit 1990 ist die durchschnittliche Verweildauer in jedem Jahr gegenüber dem Vorjahr gesunken. Innerhalb der letzten 18 Jahre resultiert daraus eine Reduktion um 35,8%, d.h. ein durchschnittlicher Krankenhausaufenthalt war 2008 um mehr als ein Drittel kürzer als im Jahr 1990.

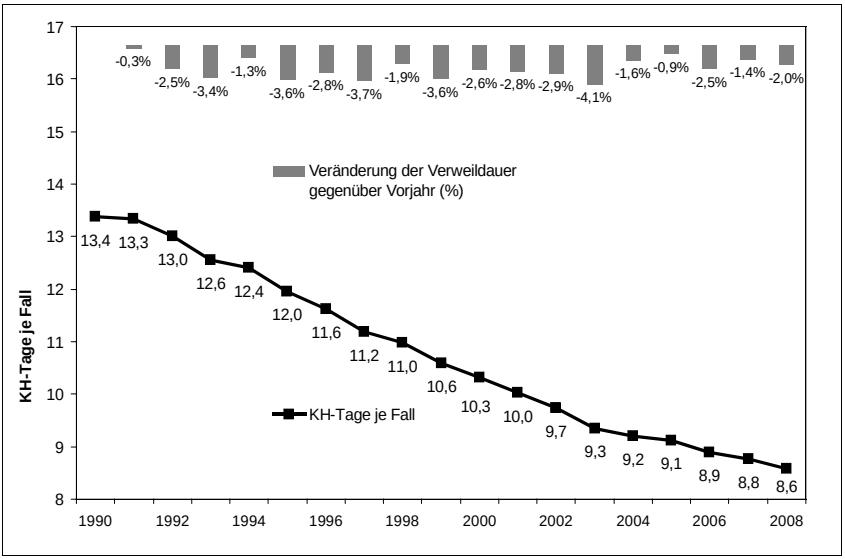

Abbildung 2-3: Durchschnittliche fallbezogene Verweildauer 1990 - 2008 (Versicherte insgesamt, stand.)

Tabelle 2-2: Krankenhausfälle und -tage sowie durchschnittliche Verweildauer: 1999 - 2008 (Versicherte insgesamt, stand.)

	1999	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**
KH-Fälle je 1000 Vers.Jahre	181	185	188	189	186	178	175	175	179	182
KH-Tage je 1000 Vers.Jahre	1.919	1.908	1.883	1.840	1.739	1.633	1.597	1.556	1.573	1.559
durchschnittliche Verweildauer [d]	10,59	10,32	10,03	9,74	9,34	9,19	9,11	8,89	8,76	8,59

2.4 Stationäre Behandlungen nach Alter und Geschlecht

Die Abhängigkeit der Inanspruchnahme stationärer Leistungen vom Alter und Geschlecht der Versicherten ist den Abbildungen 2-4 und 2-5 zu entnehmen. Entsprechende Zahlenwerte finden sich in Tabelle 6-3 und folgende im Anhang. Offensichtlich wird die ausgeprägte Altersabhängigkeit des stationären Leistungsgeschehens.

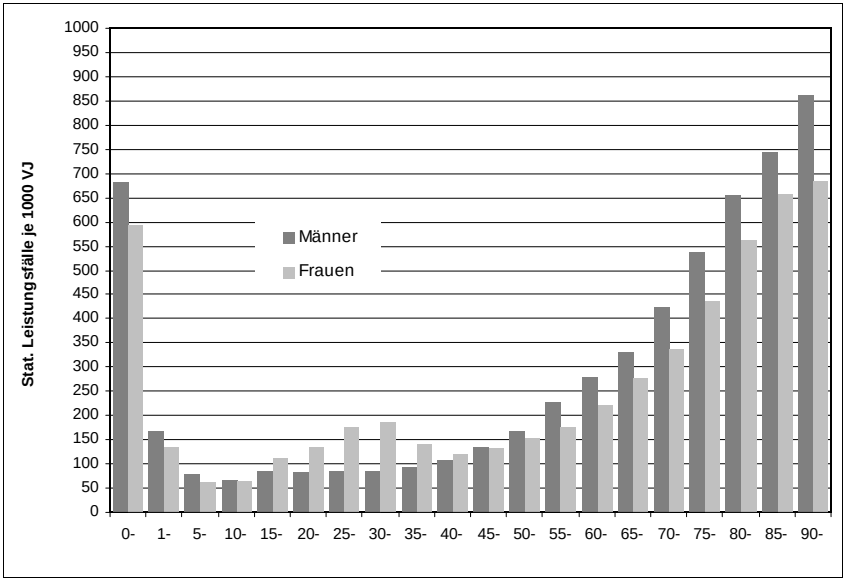

Abbildung 2-4: Krankenhausfälle nach Alter und Geschlecht: 2008

Sieht man von den ersten und letzten Lebensjahren ab, zeigt sich bei Männern ein nahezu exponentieller Anstieg der Inanspruchnahme stationärer Leistungstage (Abbildung 2-5), der sowohl aus einer Zunahme der Häufigkeit stationärer Aufenthalte (Abbildung 2-4) als auch aus einer ansteigenden fallbezogenen stationären Verweildauer (vgl. Tabelle 6-5 im Anhang) resultiert. Grundsätzlich besteht diese Altersabhängigkeit auch bei Frauen, wobei die altersspezifische Inanspruchnahme i.d.R. unter der von Männern liegt.

Eine Ausnahme bilden Frauen im fertilen Alter. Bedingt durch Schwangerschaften liegen in entsprechenden Altersgruppen insbesondere die Behandlungsfallzahlen bei Frauen höher als bei Männern.

Unter Frauen ab 90 Jahre zeigt sich im Vergleich zur nächst jüngeren Altersgruppe eine geringere Verweilzeit in Krankenhäusern, was auf nur noch submaximale stationäre Interventionsbestrebungen und Substitutionseffekte durch Pflegeeinrichtungen in der höchsten Altersgruppe hindeuten könnte. Für Männer lassen sich entsprechende Effekte nicht nachweisen – die höchste Altersgruppe ist auch im Jahr 2008 diejenige Altersgruppe mit der durchschnittlich längsten Verweilzeit.

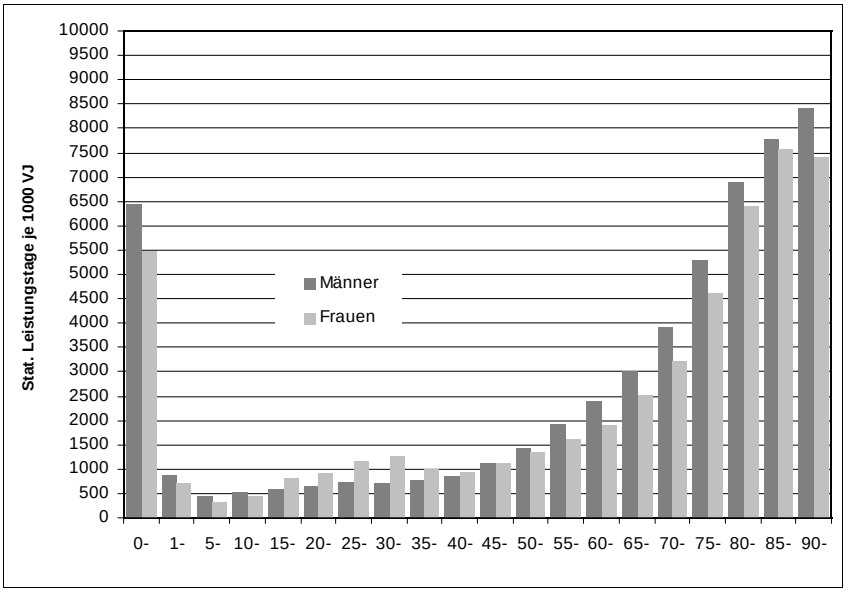

Abbildung 2-5: Krankenhaustage nach Alter und Geschlecht: 2008

2.5 Regionales stationäres Leistungsgeschehen

Vergleiche des stationären Leistungsgeschehens nach Regionen bzw. Bundesländern beschränken sich auf Versicherte bis zum 65. Lebensjahr, da die GEK in den Neuen Bundesländern nur über eine verhältnismäßig geringe Anzahl von Versicherten im höheren Rentenalter verfügt.

Tabelle 2-3 beinhaltet eine Gegenüberstellung des stationären Leistungsgeschehens bei 0 bis 65-jährigen Versicherten nach Regionen. In allen Jahren finden sich die geringsten Fallzahlen für Berlin. Die höchsten Werte wiesen bis 1999 die Alten Bundesländer auf, ab 2000 belegen jedoch die Fallzahlen in den Neuen Bundesländern den oberen Rang. Die Fallzahlen waren zwischen 2002 und 2006 in den Alten Bundesländern rückläufig. Von 2006 auf 2008 sind die Fallzahlen in allen Regionen gestiegen.

Tabelle 2-3: Krankenhausfälle nach Regionen: 1999- 2008 (Versicherte, Altersgruppen 0-<65 J., stand.)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	Fälle je 1.000 VJ:									
Alte Bundesländer	141	144	145	144	142	133	130	130	133	135
Neue Bundesländer	139	146	156	156	153	141	141	145	148	151
Berlin	128	131	125	130	127	125	123	124	127	129
	Tage je 1.000 VJ: (Gesamtverweildauer)									
Alte Bundesländer	1.269	1.269	1.257	1.216	1.156	1.071	1.056	1.031	1.041	1.044
Neue Bundesländer	1.253	1.296	1.359	1.329	1.284	1.142	1.134	1.155	1.181	1.173
Berlin	1.224	1.265	1.140	1.142	1.049	1.047	978	975	1.013	970
	Tage je Fall: (fallbezogene Verweildauer)									
Alte Bundesländer	9,0	8,8	8,6	8,4	8,1	8,1	8,1	7,9	7,8	7,7
Neue Bundesländer	9,0	8,9	8,7	8,5	8,4	8,1	8,0	8,0	8,0	7,8
Berlin	9,6	9,6	9,1	8,8	8,3	8,4	8,0	7,8	7,9	7,5

Während die Gesamtverweildauer im Krankenhaus in den Alten Bundesländern von 1998 bis 2006 kontinuierlich gefallen ist, finden sich für die Neuen Bundesländern und Berlin hinsichtlich dieses Parameters zunächst keine eindeutigen Trends. Seit dem Jahr 2000 zeigt sich die höchste Gesamtverweildauer des Regionalvergleiches in den Neuen Bundesländern. Bereits seit 1997 weist Berlin hinsichtlich der Gesamtverweildauer die niedrigsten Werte auf. Zwischen 2002 und 2005 sind in allen drei Regionen die Gesamtverweilzeiten stetig gesunken. Von 2006 auf 2007 finden sich tendenziell steigende Verweilzeiten in allen drei Regionen, wobei sich dieser Trend nur in den Alten Bundesländern auch 2008 fortsetzte.

2.5.1 Stationäres Leistungsgeschehen nach Bundesländern

Abbildung 2-6 zeigt das stationäre Leistungsgeschehen 2008 in den einzelnen Bundesländern, wobei die Angaben sich auch hier auf die 0 bis 65-jährigen Versicherten beziehen. Die geringsten *Fallzahlen* (jeweils weniger als 135 Fälle je 1.000 Versicherungsjahre) finden sich in Hamburg, Bremen, Baden-Württemberg und Berlin, die höchsten (jeweils mehr als 150 Fälle je 1.000 Versicherungsjahre) in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern sowie in Sachsen-Anhalt und Thüringen. Gemessen an den Leistungstagen weist 2008 Thüringen die höchste Inanspruchnahme auf, die niedrigsten Raten finden sich bei diesen altersstandardisierten Auswertungen zu 0 bis unter 65-jährigen Versicherten für Baden-Württemberg und Berlin (vgl. auch Tabelle 6-6 im Anhang).

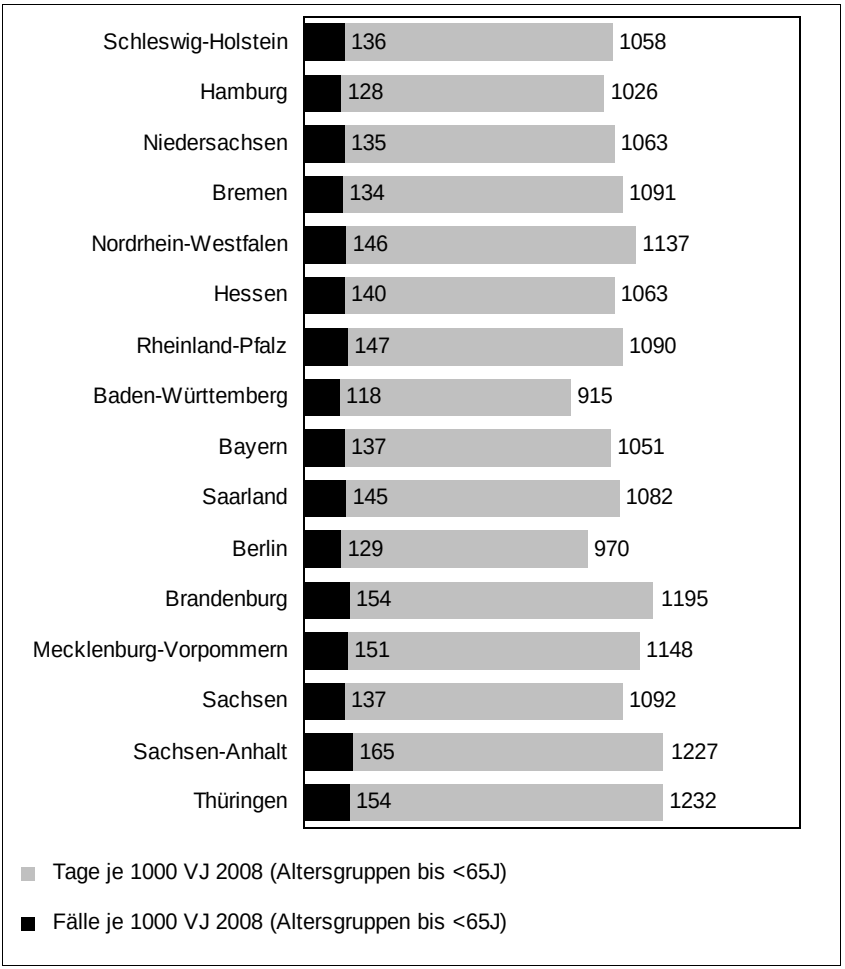

Abbildung 2-6: Krankenhaustage nach Bundesländern: 2008 (Versicherte, Altersgruppen 0-<65 J., stand.)

2.6 Stationäre Behandlung nach Berufsgruppen

Abbildung 2-7 stellt das stationäre Leistungsgeschehen für männliche GEK-Mitglieder in ausgewählten Berufsgruppen[1] für das Jahr 2008 dar. Entsprechende Zahlenangaben auch für Frauen finden sich im Anhang (vgl. Tabelle 6-7).

Hinsichtlich der stationären Inanspruchnahme zeigen sich merkliche berufsassoziierte Differenzen. So liegen die Verweilzeiten in verhältnismäßig "ungünstigen" Berufsgruppen um mehr als 50% über denen bei "günstigen" Berufsgruppen. Während z.B. unter Ingenieuren und Zahntechnikern 524 bzw. 529 Krankenhaustage auf 1.000 Berufstätigkeitsjahre fallen, sind es bei Verkehrsberufen 803 Krankenhaustage.

Das herausragendste Ergebnis ist unverändert die hohe Inanspruchnahme stationärer Leistungen bei Arbeitslosen. Als arbeitslos gemeldete männliche Erwerbspersonen verbringen mit 1.955 Krankenhaustagen je 1.000 Versicherungsjahre mehr als doppelt so viele Tage im Krankenhaus wie aktuell beschäftigte Personen aus allen berücksichtigten Berufsgruppen.

1 Die Zuordnung erfolgte auf der Basis von Tätigkeitsschlüsseln, die von den Arbeitgebern an die Krankenversicherung gemeldet werden müssen. Aufgeführt werden Ergebnisse zu Berufsgruppen, welche in der GEK relativ stark vertreten waren und sind. Zum Teil wurden dabei 3-stellige Tätigkeitsschlüssel zu übergreifenden Gruppen zusammengefasst.

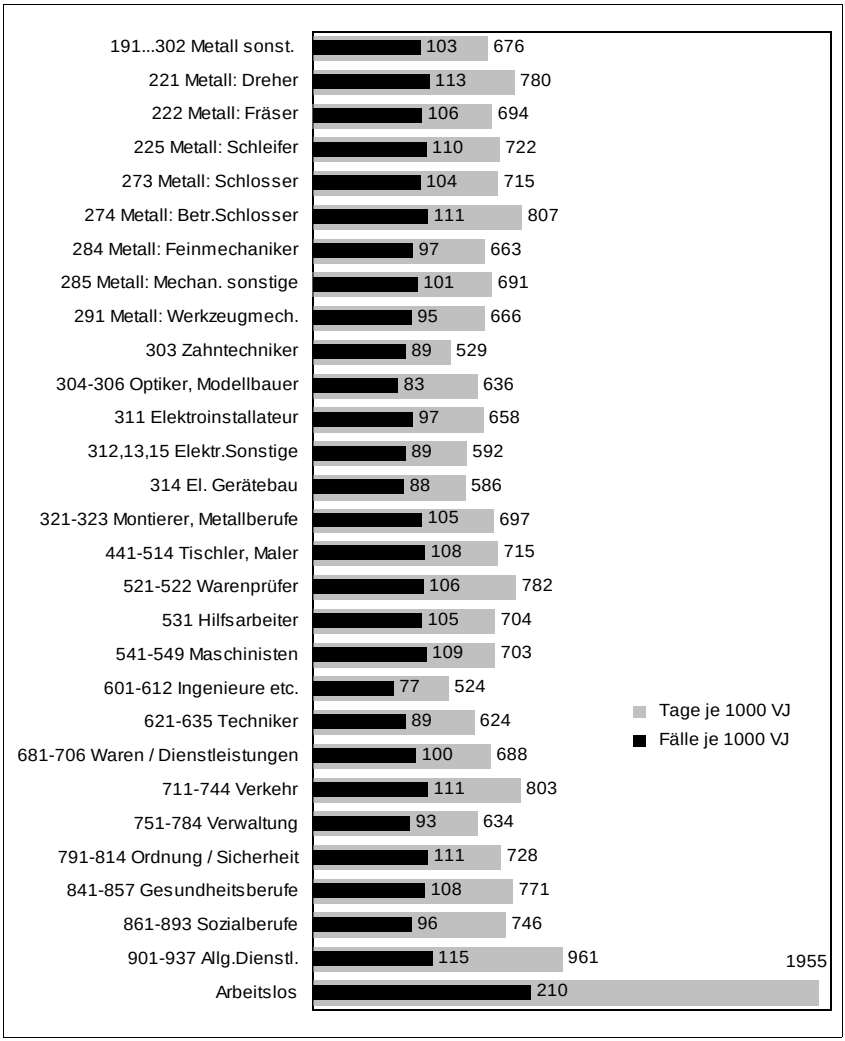

Abbildung 2-7: Krankenhausfälle und -tage nach Berufsgruppen: 2008 (stand.)
[Gruppe Metall sonst: Gruppen 191-220, 223-24, 226-72, 275-83, 286-90, 292-302]

2.7 Diagnosen stationärer Behandlungen

Abbildung 2-8 zeigt die Häufigkeit stationärer Aufenthalte in den anteilig relevantesten Diagnosegruppen. Angegeben sind die stationären Leistungsfälle je 1.000 Versicherungsjahre getrennt für beide Geschlechter. Offensichtlich ist die relativ große Bedeutung von Neubildungen, Herz-Kreislauferkrankungen und Krankheiten des Verdauungssystems sowie unter Frauen die Bedeutung von schwangerschaftsbedingten Aufenthalten für die Häufigkeit stationärer Aufenthalte.

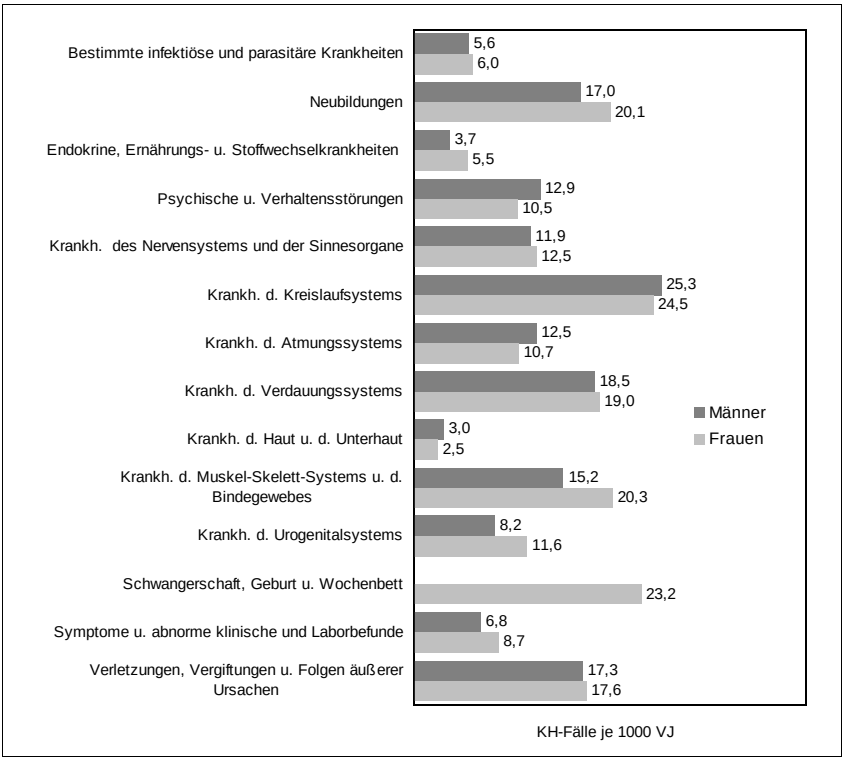

Abbildung 2-8: Krankenhausfälle nach ICD10-Kapiteln: 2008 (stand.)

In Abbildung 2-9 werden die stationären Leistungstage je 1.000 Versicherungsjahre nach ICD10-Diagnosekapiteln für beide Geschlechter angegeben. Die meisten Krankenhaustage entfallen 2008 mit 245 bzw. 260 Tagen je 1.000 Versicherungsjahre sowohl bei Männern als auch bei Frauen auf Behandlungen unter der Diagnose einer psychischen Störung. Auch unter Männern bilden in den altersstandardisierten Auswertungen psychische Störungen damit, wie erstmals 2007, das für die Verweilzeiten in Krankenhäusern relevanteste Diagnosekapitel.

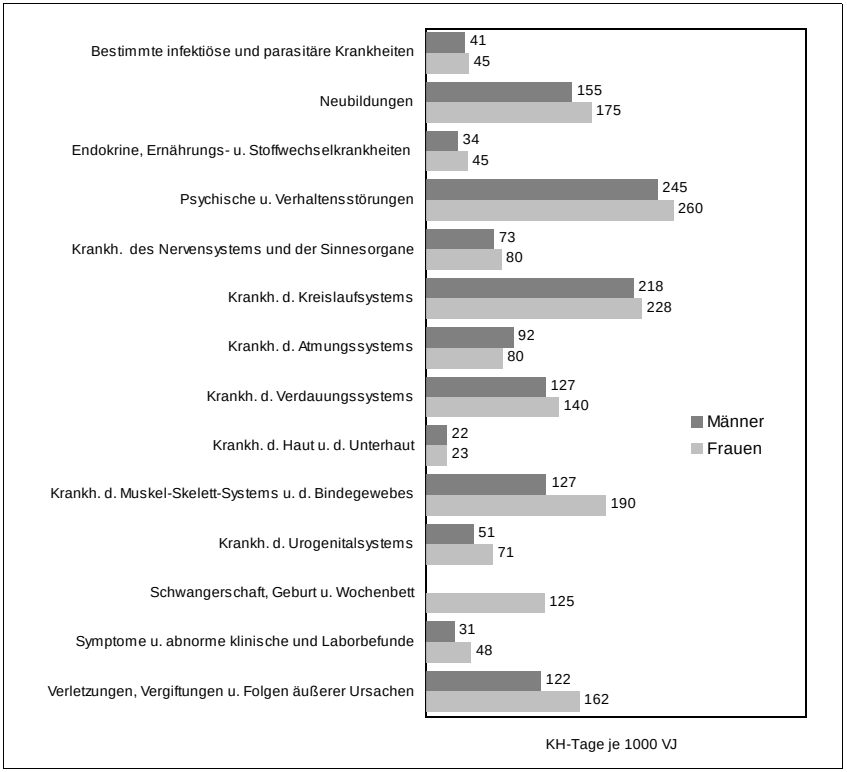

Abbildung 2-9: Krankenhaustage nach ICD 10-Kapiteln: 2008 (stand.)

Sowohl von Frauen als auch von Männern werden durchschnittlich also mehr Krankenhaustage wegen psychischer Störungen im Krankenhaus verbracht als mit Krebserkrankungen, Krankheiten des Kreislaufsystems oder Neubildungen.

Die Bedeutung psychischer Störungen resultiert maßgeblich aus der ausgesprochen langen durchschnittlichen Verweildauer bei entsprechenden Diagnosen. Während die Verweildauer bei den übrigen Diagnosen lediglich zwischen durchschnittlich 4,6 Tagen und 9,4 Tagen variiert, beträgt die fallbezogene Verweildauer bei Psychischen Störungen unter Männern 19 Tage und bei Frauen sogar knapp 25 Tage (vgl. Abbildung 2-10).

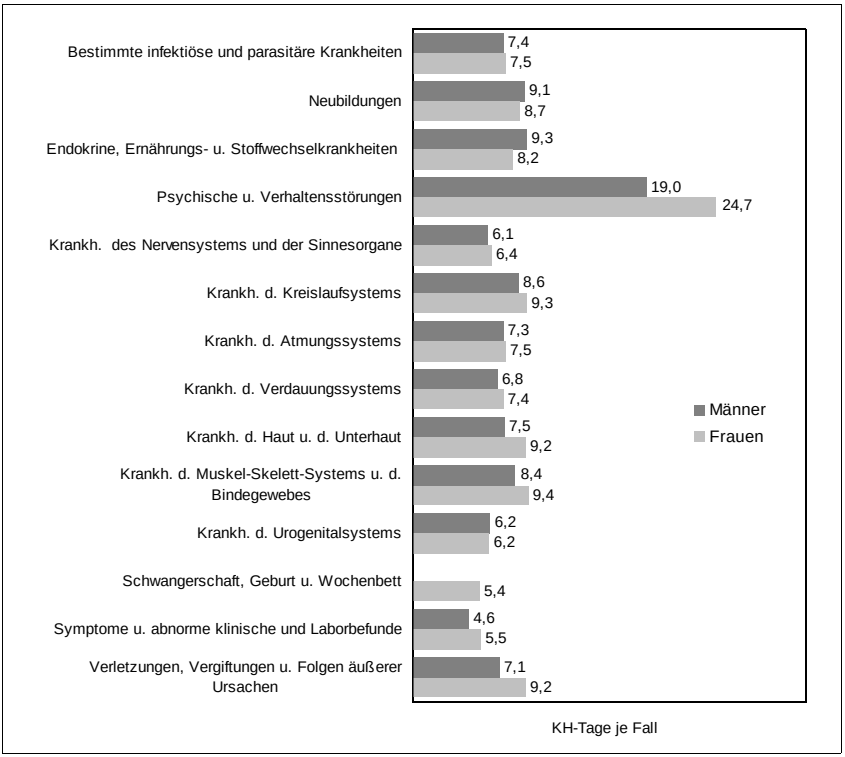

Abbildung 2-10: Durchschnittliche Verweildauer nach ICD10-Kapiteln: 2008 (stand.)

Abbildungen 2-11 und 2-12 zeigen die Entwicklung der Verweilzeiten in Krankenhäusern im Hinblick auf Behandlungen unter Diagnosen aus den sechs aktuell relevantesten Diagnosekapiteln zwischen 1990 und 2008 auf der Basis von altersstandardisierten Ergebnissen. Während in Abbildung 2-11 Verweilzeiten je 1.000 VJ zu einzelnen Diagnosekapiteln angegeben sind, zeigt Abbildung 2-12 die relativen Veränderungen der Verweilzeiten in Bezug auf einzelne Diagnosekapitel im Vergleich zu den Ausgangswerten des Jahres 1990.

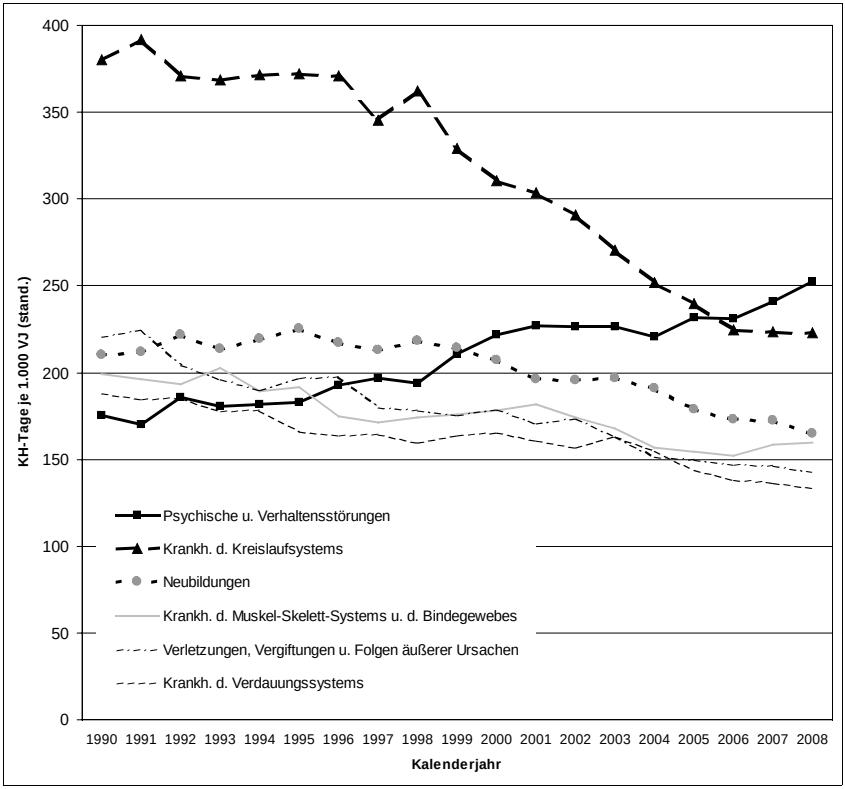

Abbildung 2-11: Krankenhaustage in sechs relevanten ICD10-Kapiteln: 1990 - 2008 (stand.)

Sehr deutlich wird in der Darstellung, dass insbesondere die Behandlungszeiten in Krankenhäusern unter der Diagnose von Herz-Kreislauferkrankungen in den vergangenen 18 Jahren, vorrangig jedoch seit 1999, erheblich abgenommen haben (-41%), sofern man – wie in den vorliegenden altersstandardisierten Auswertungen – eine unveränderte Geschlechts- und Altersstruktur für den gesamten Beobachtungszeitraum zugrunde legt. Ein gegenläufiger Trend zeigt sich demgegenüber bei Krankenhausaufenthalten unter der Diagnose von psychischen Störungen. Im Vergleich zu 1990 sind die Verweilzeiten bis 2008 um 44% gestiegen.

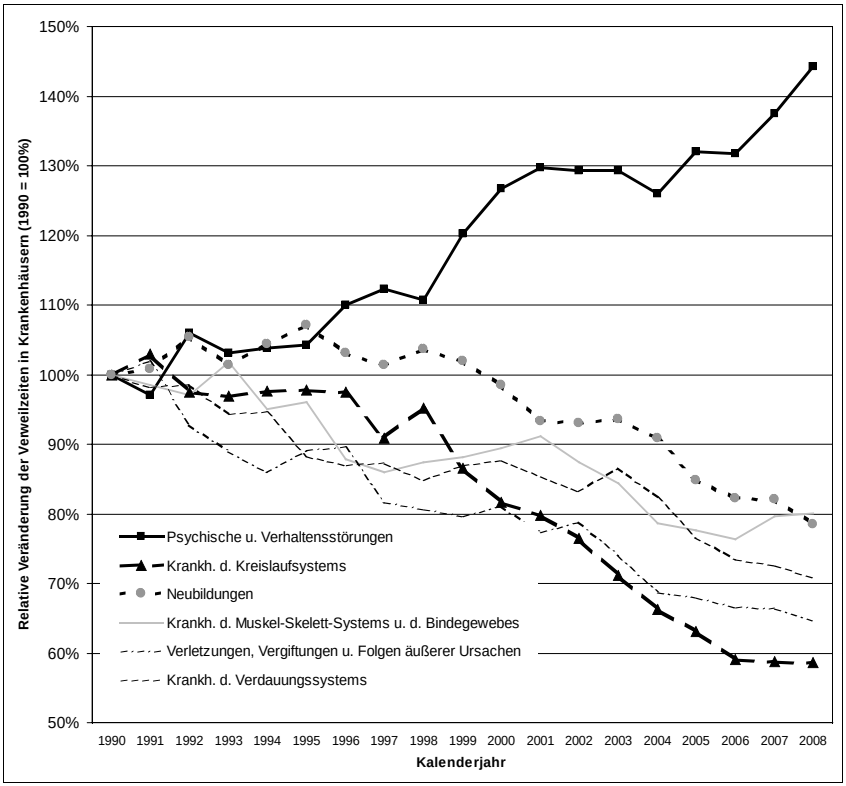

Abbildung 2-12: Relative Veränderung der Verweilzeiten in sechs relevanten ICD10-Kapiteln zwischen 1990 und 2008 (stand.)

Tabelle 2-4 stellt die in Bezug auf den GEK-Gesamtversichertenbestand 2008 am häufigsten registrierten 3-stelligen ICD10-Diagnosen dar. In Tabelle 2-5 werden zusätzlich die wichtigsten Diagnosen in der Rangfolge der auf sie entfallenden Leistungstage aufgeführt (weitere Angaben zu absoluten diagnosebezogenen Fallhäufigkeiten und Behandlungstagen bei GEK-Versicherten für das Jahr 2008 finden sich in Tabelle 6-11 im Anhang).

Die im stationären Leistungsbereich mit Abstand am häufigsten erfasste Hauptdiagnose bleibt die "Normale Entbindung" (ICD10-O80). Es folgen "Psychische Störungen durch Alkohol" (F10: 2,2%), auf deren Bedeutung nachfolgend noch näher eingegangen wird. Insgesamt entfallen auf die 20 häufigsten Diagnosen knapp 26% aller stationären Behandlungsfälle.

Teilweise deutliche Abweichungen zeigt die Rangfolge der Diagnosen nach ihrem Anteil an den Leistungstagen (vgl. Tabelle 2-5). Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang die große Bedeutung psychischer Erkrankungen (F10, F20, F32, F33 und F43).

Tabelle 2-4: Anteil der häufigsten 3-stelligen ICD10-Diagnosen an den erfassten stat. Leistungsfällen: 2008

ICD10	Diagnosen KH-Fälle 2008	gesamt	Männer	Frauen
O80	Spontangeburt eines Einlings	3,9%	0,0%	8,4%
F10	Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	2,2%	3,2%	1,2%
I20	Angina pectoris	1,5%	2,0%	0,8%
K80	Cholelithiasis	1,4%	1,0%	1,8%
S06	Intrakranielle Verletzung	1,3%	1,5%	1,1%
K40	Hernia inguinalis	1,2%	2,1%	0,2%
M51	Sonstige Bandscheibenschäden	1,2%	1,3%	1,0%
I50	Herzinsuffizienz	1,2%	1,4%	0,9%
J35	Chronische Krankheiten der Gaumen- und Rachenmandeln	1,1%	0,9%	1,4%
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	1,1%	1,7%	0,4%
M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	1,1%	1,1%	1,2%
C34	Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge	1,1%	1,5%	0,6%
I48	Vorhofflattern und Vorhofflimmern	1,1%	1,4%	0,8%
I21	Akuter Myokardinfarkt	1,0%	1,4%	0,5%
I63	Hirninfarkt	1,0%	1,2%	0,7%
G47	Schlafstörungen	0,9%	1,4%	0,4%
A09	Diarrhoe und Gastroenteritis, vermutlich infektiösen Ursprungs	0,9%	0,8%	1,0%
I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	0,9%	0,8%	1,0%
I70	Atherosklerose	0,9%	1,2%	0,4%
J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	0,9%	1,1%	0,6%
	Kumulativ	**25,6%**	**26,8%**	**24,3%**

Tabelle 2-5: Anteil der relevantesten 3-stelligen ICD10-Diagnosen an den erfassten stat. Leistungstagen: 2008

ICD10	Diagnosen KH-Tage 2008	gesamt	Männer	Frauen
F32	Depressive Episode	2,8%	2,0%	3,7%
O80	Spontangeburt eines Einlings	2,6%	0,0%	5,7%
F33	Rezidivierende depressive Störung	2,5%	1,7%	3,4%
F10	Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	2,3%	3,3%	1,1%
F20	Schizophrenie	2,2%	2,7%	1,7%
I50	Herzinsuffizienz	1,6%	1,9%	1,3%
I63	Hirninfarkt	1,6%	1,9%	1,2%
M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	1,5%	1,4%	1,7%
M16	Koxarthrose [Arthrose des Hüftgelenkes]	1,4%	1,3%	1,5%
M51	Sonstige Bandscheibenschäden	1,2%	1,3%	1,0%
I70	Atherosklerose	1,1%	1,6%	0,6%
I21	Akuter Myokardinfarkt	1,1%	1,5%	0,6%
C34	Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge	1,1%	1,4%	0,6%
K80	Cholelithiasis	1,1%	0,8%	1,3%
F43	Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	1,0%	0,8%	1,4%
E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-II-Diabetes]	1,0%	1,3%	0,7%
J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	1,0%	1,3%	0,7%
I20	Angina pectoris	0,9%	1,2%	0,6%
S72	Fraktur des Femurs	0,9%	0,8%	1,1%
S82	Fraktur des Unterschenkels, einschließlich des oberen Sprunggelenkes	0,8%	0,8%	0,9%
	Kumulativ	**29,8%**	**29,0%**	**30,8%**

*i.d.R. nachträglich zugewiesener Diagnoseschlüssel bei separat bereitgestellten Daten zu komplikationslosen Entbindungen ohne Diagnoseangaben.

2.7.1 Haupt- und Nebendiagnosen

Jedem Krankenhausaufenthalt wird genau eine Hauptdiagnose bei Entlassung zugeordnet, die den Hauptbehandlungsanlass charakterisieren soll. Diagnosebezogene Darstellungen in Routinestatistiken beschränken sich üblicherweise auf Ergebnisse im Hinblick auf diese Hauptentlassungsdiagnosen.

Neben den Hauptentlassungsdiagnosen finden sich in aktuellen Daten zu Krankenhausbehandlungen nicht selten eine Reihe weiterer Diagnoseangaben. Erfasst werden können neben der Hauptentlassungsdiagnose auch Hauptdiagnosen zu Teilaufenthalten sowie Nebendiagnosen, Einweisungsdiagnosen und Aufnahmediagnosen, die nachfolgend im vorliegenden Text als ***Begleitdiagnosen*** bezeichnet werden. Zu jedem separat dokumentierten Krankenhausbehandlungsfall mit Entlassung im Jahr 2008 (hier incl. vor- und teilstationärer Aufenthalte) wurden in den Daten der GEK durchschnittlich 4,37 unterschiedliche ICD10-Diagnoseschlüssel erfasst. Lediglich zu 24% aller Behandlungsfälle existierte nur eine Diagnoseangabe, zu gut einem Drittel der Behandlungsfälle (36%) wurden mehr als vier unterschiedliche Diagnosen dokumentiert.

Beschränkt man die Differenzierung der Diagnosen auf die Ebene von 3-stelligen ICD10-Schlüsseln, finden sich je Behandlungsfall kaum weniger unterscheidbare Diagnoseschlüssel. Im Mittel wurden je Fall 4,0 auch auf 3-stelliger Ebene unterscheidbare Diagnoseschlüssel erfasst. Bei 26% der Behandlungsfälle beschränkt sich die Angabe auf einen 3-stelligen Schlüssel, zu 32% der Fälle existieren mehr als vier unterscheidbare Angaben auf der 3-stelligen Ebene. Zwangsläufig wird bei der Darstellung ausschließlich zu Hauptdiagnosen ein wesentlicher Teil der verfügbaren Informationen zu Erkrankungen (oder zu anderen im ICD kodierbaren Zuständen) von Krankenhauspatienten nicht berücksichtigt. Dies geschieht bei übergreifenden Routineauswertungen, welche das gesamte Diagnosespektrum berücksichtigen, vorrangig aus Gründen der Übersichtlichkeit. Differenzierte Darstellungen zu Begleiterkrankungen sind nur bei einer Fokussierung auf spezifische Krankheitsbilder möglich. Der nachfolgende Abschnitt versucht dennoch, einige übergreifende Hinweise auf die Bedeutung von ICD-Schlüsseln außerhalb ihrer Verwendung als Hauptdiagnose zu liefern.

In Analogie zu Tabelle 2-4, welche die häufigsten Hauptdiagnosen enthält, zeigt die nachfolgende Tabelle 2-6 3-stellige ICD-Diagnosen in absteigender Ordnung nach ihrer Gesamthäufigkeit bei Nennung an beliebiger Stelle.

Tabelle 2-6: Häufige 3-stellige ICD10-Diagnosen – unter Einbeziehung aller erfassten Diagnoseangaben zu Krankenhausbehandlungsfällen

ICD10	Diagnosen Krankenhausbehandlungen 2008	als Hauptdiagnose	alle Nennungen	Relation alle vs. Hauptd.
I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	2.593	65.250	25,2
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	3.386	24.940	7,4
E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-II-Diabetes]	2.027	23.855	11,8
E78	Störungen des Lipoproteinstoffwechsels und sonstige Lipidämien	70	20.694	295,6
O09	Schwangerschaftsdauer	-	18.490	-
E87	Sonstige Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts	208	17.304	83,2
Z92	Medizinische Behandlung in der Eigenanamnese	12	16.475	1372,9
I48	Vorhofflattern und Vorhofflimmern	3.203	15.453	4,8
E66	Adipositas	221	14.894	67,4
I50	Herzinsuffizienz	3.135	13.498	4,3
Z95	Vorhandensein von kardialen oder vaskulären Implantaten oder Transplantaten	55	13.438	244,3
N18	Chronische Niereninsuffizienz	645	13.301	20,6
Z37	Resultat der Entbindung	0,1	13.123	-
F10	Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	6.665	12.933	1,9
Z38	Lebendgeborene nach dem Geburtsort	9.764	12.923	1,3
R10	Bauch- und Beckenschmerzen	3.603	12.162	3,4
N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	1.826	9.750	5,3
J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	1.766	9.268	5,2
F32	Depressive Episode	2.739	9.154	3,3
Z03	Ärztliche Beobachtung und Beurteilung von Verdachtsfällen	780	9.069	11,6
	Alle Diagnosen	329.715	1.317.544	4,0

Die erste Ergebnisspalte der Tabelle zeigt die Zahl der Nennungen einer Diagnose als Hauptdiagnose, die zweite Spalte die Zahl der Nennungen an beliebiger Stelle. Die dritte Spalte gibt schließlich das Verhältnis der Anzahl aller Diagnosenennungen zur Anzahl der Nennungen als Hauptdiagnose an (wobei letztere auch der Zahl der hier berücksichtigten Behandlungsfälle entspricht). Diese Verhältnis beträgt, diagnoseübergreifend berechnet, 4,0. D.h. je Behandlungsfall werden durchschnittlichen 4,0 Diagnosen kodiert. Bei Einzeldiagnosen, deren anteilige Bedeutung an den Hauptdiagnosen identisch mit der anteiligen Bedeutung an allen Diagnosenennungen ist, würde exakt ein Verhältniswert von 4,0 resultieren. Ist das Verhältnis kleiner als 4,0, spricht das für eine bevorzugte Verwendung der jeweiligen Diagnose als Hauptdiagnose, ist es dagegen größer als 4,0, wird die Einzeldiagnose vorrangig anderweitig verwendet.

Die Auflistung zu häufigen Diagnosen insgesamt weicht erheblich von der Auflistung bei der ausschließlichen Betrachtung von Hauptdiagnosen ab. Hierfür lassen sich unterschiedliche Gründe anführen. Am interessantesten erscheinen die primär inhaltlich begründbaren Unterschiede: Ein Teil der Diagnoseschlüssel wird ausgesprochen häufig zur Kodierung von typischen Begleiterkrankungen, zum Teil auch im Sinne von Risikofaktoren, verwendet, die erwartungsgemäß nur selten einen Hauptbehandlungsanlass für einen Krankenhausaufenthalt darstellen. Zu dieser Gruppe von Diagnosen zählt an prominentester Stelle der Bluthochdruck (Hypertonie), der lediglich 2.593 mal der Hauptanlass für eine Krankenhausbehandlung war, jedoch in der selben Population bei ca. 65 Tsd. der Behandlungsfälle als Begleitdiagnose erfasst wurde. Insgesamt ist die Diagnose Hypertonus damit bei 19,8% der Behandlungsfälle dokumentiert. Inhaltlich vergleichbar zu interpretieren sind die Ergebnisse insbesondere zu den Diagnosen Diabetes (E11), Lipidämie (E78), Adipositas (E66) und Verhaltensstörungen durch Tabak (F17, nicht in Tabelle enthalten).

Vorrangig als Hauptdiagnose verwendet wird der Diagnoseschlüssel Z38 "Lebendgeborene nach dem Geburtsort", der als Diagnose standardmäßig bei Entbindungen (mit Zuordnung der Diagnose zum Behandlungsfall des Neugeborenen) verwendet wird. Zwei der häufig verwendeten schwangerschaftsbezogenen Diagnoseschlüssel (O09 – "Schwangerschaftsdauer" sowie Z37 – "Resultat der

Entbindung"; Erfassung mit Zuordnung zum mütterlichen Behandlungsfall) sind demgegenüber als Hauptdiagnose gemäß Kodierrichtlinien nicht zulässig und werden insofern schon aus formalen Gründen ausschließlich ergänzend verwendet.

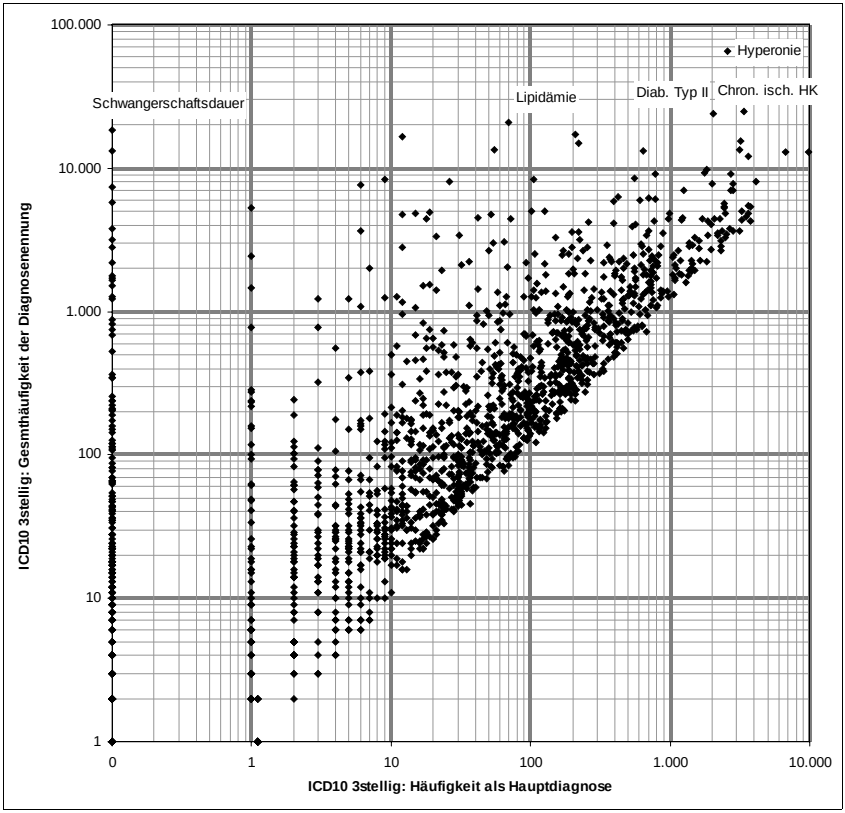

Abbildung 2-13: Häufigkeit von 3-stelligen ICD-Diagnosen als Hauptdiagnosen vs. Häufigkeit als beliebige Haupt- oder Begleitdiagnose 2008

Des weiteren finden sich in der Liste einige chronische Erkrankungen, die relativ häufig sowohl als Begleitdiagnosen als auch als Hauptbehandlungsanlass erfasst werden (I25 – "Chronisch ischämische Herzkrankheit", I50 – "Herzinsuffizienz", J44 – "Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit").

Häufig als Begleitdiagnosen, jedoch nur sehr selten als Hauptdiagnosen werden zudem Schlüssel verwendet, die eher bestimmte Zustände als definierte Krankheiten erfassen (E87 – "Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes", Z92 – "Medizinische Behandlung in der Eigenanamnese", Z95 – "Vorhandensein von kardialen oder vaskulären Implantaten"). Zusammenhänge zwischen der Häufigkeit bei der Verwendung von Diagnoseschlüsseln als Hauptdiagnose bzw. ihrer Gesamthäufigkeit zeigt graphisch auch Abbildung 2-13.

In der Abbildung werden (mit logarithmischer Achsenskalierung) Punkte zu den mehr als 1.600 verwendeten 3-stelligen ICD10-Diagnosen entsprechend ihrer Nennungshäufigkeit als Hauptdiagnose auf der x-Achse bzw. ihrer Nennungshäufigkeit als beliebige Diagnose auf der y-Achse vermerkt. Zu ausgewählten Diagnosen sind auch die Bezeichnungen in der Abbildung angegeben.

Als übergreifendes Resümee dieses Abschnittes lässt sich formulieren, dass durch die übliche Beschränkung von Auswertungen auf Hauptdiagnosen vorrangig Informationen zur Bedeutung von typischen Begleiterkrankungen und Erkrankungen bzw. Zuständen im Sinne von gesundheitlichen Risikofaktoren verloren gehen.

2.8 Operationen und Prozeduren

Neben den Diagnosen umfassen aktuelle Daten zu Krankenhausaufenthalten gemäß §301 (SGB V) auch Angaben zu Operationen und Prozeduren, die im Rahmen der stationären Behandlung durchgeführt wurden. Für die Dokumentation wird dabei der „Operationen- und Prozedurenschlüssel“ (OPS) verwendet, der jährlich in einer aktualisierten Fassung vom Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DMDI) veröffentlicht wird (Internet: www.dimdi.de). Dieser Schlüssel umfasste 2008 auf unterschiedlichen Differenzierungsebenen mehr als 28 Tsd. Einträge und erlaubt dabei die Kodierung sehr verschiedener Maßnahmen, die von einfachen Untersuchungen und der Überwachung von Patienten bis hin zu komplexen Operationen wie der einer Lebertransplantation reichen. Schon in Anbetracht des nur schwer überschaubaren Spektrums an Maßnahmen ist nicht davon auszugehen, dass zu einzelnen Krankenhausaufenthalten

alle Maßnahmen, die potenziell über entsprechende OPS-Schlüssel erfasst werden könnten, auch wirklich dokumentiert werden. Relativ vollständig sollte die Erfassung allerdings demgegenüber bei Operationen und Prozeduren sein, deren Dokumentation zur Begründung der Abrechnung relevant ist. Dies dürfte in der Regel insbesondere für größere operative Eingriffe gelten.

Auf der höchsten Gliederungsebene lassen sich alle OPS-Schlüssel einem von insgesamt sechs Kapiteln (Kapitel 1, 3, 5, 6, 8 und 9) zuordnen. Eine Übersicht zur Erfassung von OPS-Schlüsseln auf diesen übergeordneten Ebenen im Jahr 2008 gibt die nachfolgende Tabelle.

Tabelle 2-7: Häufigkeit der Dokumentation von OPS-Schlüsseln bei vollstationären Krankenhausbehandlungen nach Kapiteln 2008

Kapitel	**Kapitelbezeichnung** (KH-Fälle ohne Geburten)	**Anzahl der dokumentierten OPS**	**Anzahl der KH-Fälle mit OPS**	**Anteil der KH-Fälle mit OPS**
1	DIAGNOSTISCHE MASSNAHMEN	145.541	69.656	25,6%
3	BILDGEBENDE DIAGNOSTIK	103.389	51.283	18,9%
5	OPERATIONEN	242.747	113.850	41,9%
6	MEDIKAMENTE	4.186	3.700	1,4%
8	NICHTOPERATIVE THERAPEUTISCHE MASSNAHMEN	190.258	85.831	31,6%
9	ERGÄNZENDE MASSNAHMEN	16.185	14.603	5,4%
1-9	alle OPS	702.306	212.222	78,1%
	KH-Fälle insgesamt (mit und ohne OPS)		271.710	

Zu den 272 Tsd. vollstationären Behandlungsfällen von GEK-Versicherten in Krankenhäusern mit Entlassungsdatum im Jahr 2008 und verfügbaren Daten gemäß §301 (ohne Berücksichtigung von Geburten bzw. entsprechenden Behandlungsfällen von Neugeborenen) wurden insgesamt 702 Tsd. OPS-Schlüssel dokumentiert. Mindestens ein OPS-Schlüssel wurde bei 212 Tsd. Behandlungsfällen

und damit bei 78,1% aller Krankenhausaufenthalte dokumentiert, bei 19,9% der Krankenhausbehandlungsfälle war keine Operation oder Prozedur dokumentiert.

Dem Kapitel 5 (Operationen) lassen sich mit 243 Tsd. Schlüsseln gut ein Drittel der dokumentierten Maßnahmen zuordnen, mindestens ein entsprechender Eintrag findet sich zu 41,9% aller Behandlungsfälle in Krankenhäusern. Nichtoperative therapeutische Maßnahmen mit einer Schlüsselangabe aus Kapitel 8 wurden 190 Tsd. mal dokumentiert, betroffen waren von einer entsprechenden Dokumentation 31,6% aller Behandlungsfälle in Krankenhäusern.

Angaben zu OPS-Häufigkeiten auf Kapitelebene lassen sich inhaltlich kaum interpretieren. Einen Kompromiss aus Darstellungsumfang und inhaltlicher Interpretierbarkeit bildet die nachfolgende Tabelle mit Ergebnissen auf der Ebene von OPS-Gruppen, in denen jeweils unterschiedliche 3-stellige OPS-Schlüssel zusammengefasst werden.

Tabelle 2-8: Häufigkeit der Dokumentation von OPS-Schlüsseln bei vollstationären Krankenhausbehandlungen nach Gruppen 2008

Kapitel	**OPS-Gruppen 3-Steller** (KH-Fälle ohne Geburten)	**Anzahl der dokumentierten OPS**	**Anzahl der KH-Fälle mit OPS**	**Anteil der KH-Fälle mit OPS**
1	Klinische Untersuchung (1-10 ... 1-10)	264	228	0,08%
1	Untersuchung einzelner Körpersysteme (1-20 ... 1-33)	50.589	28.963	10,66%
1	Biopsie ohne Inzision (1-40 ... 1-49)	19.485	15.702	5,78%
1	Biopsie durch Inzision (1-50 ... 1-58)	1.711	1.529	0,56%
1	Diagnostische Endoskopie (1-61 ... 1-69)	51.621	32.063	11,80%
1	Funktionstests (1-70 ... 1-79)	17.490	9.988	3,68%
1	Explorative diagnostische Maßnahmen (1-84 ... 1-85)	3.129	2.593	0,95%
1	Andere diagnostische Maßnahmen (1-90 ... 1-99)	1.252	977	0,36%
3	Ultraschalluntersuchungen (3-00 ... 3-05)	6.507	5.364	1,97%
3	Projektionsradiographie (3-10 ... 3-13)	0	0	0,00%
3	Computertomographie (CT) (3-20 ... 3-26)	58.526	33.985	12,51%
3	Optische Verfahren (3-30 ... 3-30)	0	0	0,00%
3	Darstellung des Gefäßsystems (3-60 ... 3-69)	7.547	3.977	1,46%

Kapitel	OPS-Gruppen 3-Steller (KH-Fälle ohne Geburten)	Anzahl der dokumentierten OPS	Anzahl der KH-Fälle mit OPS	Anteil der KH-Fälle mit OPS
3	Nuklearmedizinische diagnostische Verfahren (3-70 ... 3-76)	6.201	4.089	1,50%
3	Magnetresonanztomographie (MRT) (3-80 ... 3-84)	24.608	15.041	5,54%
3	Andere bildgebende Verfahren (3-90 ... 3-90)	0	0	0,00%
3	Zusatzinformationen zu bildgebenden Verfahren (3-99 ... 3-99)	0	0	0,00%
5	Operationen am Nervensystem (5-01 ... 5-05)	11.567	6.095	2,24%
5	Operationen an endokrinen Drüsen (5-06 ... 5-07)	3.920	2.116	0,78%
5	Operationen an den Augen (5-08 ... 5-16)	6.827	3.700	1,36%
5	Operationen an den Ohren (5-18 ... 5-20)	2.884	1.981	0,73%
5	Operationen an Nase und Nasennebenhöhlen (5-21 ... 5-22)	9.940	4.112	1,51%
5	Operationen an Mundhöhle und Gesicht (5-23 ... 5-28)	6.740	5.158	1,90%
5	Operationen an Pharynx, Larynx und Trachea (5-29 ... 5-31)	1.883	1.557	0,57%
5	Operationen an Lunge und Bronchus (5-32 ... 5-34)	2.190	1.310	0,48%
5	Operationen am Herzen (5-35 ... 5-37)	5.005	3.141	1,16%
5	Operationen an den Blutgefäßen (5-38 ... 5-39)	9.990	5.788	2,13%
5	Operationen am hämatopoetischen und Lymphgefäßsystem (5-40 ... 5-41)	2.756	2.345	0,86%
5	Operationen am Verdauungstrakt (5-42 ... 5-54)	35.412	22.960	8,45%
5	Operationen an den Harnorganen (5-55 ... 5-59)	8.624	6.610	2,43%
5	Operationen an den männlichen Geschlechtsorganen (5-60 ... 5-64)	4.313	3.538	1,30%
5	Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen (5-65 ... 5-71)	12.401	8.080	2,97%
5	Geburtshilfliche Operationen (5-72 ... 5-75)	15.685	11.288	4,15%
5	Operationen an Kiefer- und Gesichtsschädelknochen (5-76 ... 5-77)	1.348	813	0,30%
5	Operationen an den Bewegungsorganen (5-78 ... 5-86)	64.308	30.246	11,13%
5	Operationen an der Mamma (5-87 ... 5-88)	3.261	2.380	0,88%
5	Operationen an Haut und Unterhaut (5-89 ... 5-92)	19.942	9.554	3,52%
5	Zusatzinformationen zu Operationen (5-93 ... 5-99)	13.751	11.192	4,12%
6	Applikation von Medikamenten (6-00 ... 6-00)	4.186	3.700	1,36%

Kapitel	OPS-Gruppen 3-Steller (KH-Fälle ohne Geburten)	Anzahl der dokumentierten OPS	Anzahl der KH-Fälle mit OPS	Anteil der KH-Fälle mit OPS
8	Applikation von Medikamenten und Nahrung und therapeutische Injektion (8-01 ... 8-02)	6.452	5.882	2,16%
8	Immuntherapie (8-03 ... 8-03)	145	121	0,04%
8	Entfernung von Fremdmaterial und Konkrementen (8-10 ... 8-11)	1.438	1.111	0,41%
8	Manipulationen an Verdauungstrakt und Harntrakt (8-12 ... 8-13)	7.730	5.634	2,07%
8	Therapeutische Katheterisierung, Aspiration, Punktion und Spülung (8-14 ... 8-17)	5.179	4.105	1,51%
8	Verbände (8-19 ... 8-19)	2.452	1.959	0,72%
8	Geschlossene Reposition und Korrektur von Deformitäten (8-20 ... 8-22)	882	814	0,30%
8	Immobilisation und spezielle Lagerung (8-31 ... 8-39)	3.849	3.630	1,34%
8	Knochenextension und andere Extensionsverfahren (8-40 ... 8-41)	117	106	0,04%
8	Tamponade von Blutungen und Manipulation an Fetus oder Uterus (8-50 ... 8-51)	816	690	0,25%
8	Strahlentherapie, nuklearmedizinische Therapie und Chemotherapie (8-52 ... 8-54)	24.850	9.795	3,60%
8	Frührehabilitative und physikalische Therapie (8-55 ... 8-60)	9.590	7.686	2,83%
8	Elektrostimulation und Elektrotherapie (8-63 ... 8-65)	3.217	2.826	1,04%
8	Maßnahmen für das Atmungssystem (8-70 ... 8-74)	7.713	5.584	2,06%
8	Maßnahmen im Rahmen der Reanimation (8-77 ... 8-77)	861	779	0,29%
8	Maßnahmen für den Blutkreislauf (8-80 ... 8-85)	50.277	23.726	8,73%
8	Therapie mit besonderen Zellen und Blutbestandteilen (8-86 ... 8-86)	15	15	0,01%
8	Anästhesie und Schmerztherapie (8-90 ... 8-91)	19.093	14.906	5,49%
8	Patientenmonitoring (8-92 ... 8-93)	32.387	30.401	11,19%
8	Komplexbehandlung (8-97 ... 8-98)	13.152	12.518	4,61%
8	Zusatzinformationen zu nichtoperativen therapeutischen Maßnahmen (8-99 ... 8-99)	43	43	0,02%
9	Geburtsbegleitende Maßnahmen und Behandlung wegen Infertilität (9-26 ... 9-28)	9.330	9.096	3,35%

Kapitel	OPS-Gruppen 3-Steller (KH-Fälle ohne Geburten)	Anzahl der dokumentierten OPS	Anzahl der KH-Fälle mit OPS	Anteil der KH-Fälle mit OPS
9	Phoniatrische und pädaudiologische Therapie (9-31 ... 9-32)	1.166	1.063	0,39%
9	Psychosoziale, psychosomatische, neuropsychologische und psychotherapeutische Therapie (9-40 ... 9-41)	4.601	3.653	1,34%
9	Präventive Maßnahmen (9-50 ... 9-50)	1.060	1.016	0,37%
9	Andere ergänzende Maßnahmen (9-99 ... 9-99)	28	28	0,01%
1-9	alle OPS	702.306	212.222	78,11%
	KH-Fälle insgesamt (mit und ohne OPS)		271.710	

Auf der Ebene von OPS-Gruppen betrafen eine Reihe von Operationen und Prozeduren im Jahr 2008 jeweils mehr als 10% aller Behandlungsfälle in Krankenhäusern. Im Einzelnen sind dies die Gruppen „Untersuchung einzelner Körpersysteme“ (OPS 1-20 ... 1-33; 10,7%), Diagnostische Endoskopie (OPS 1-61 ... 1-69; 11,8%), Computertomographie (CT, OPS 3-20 ... 3-26; 12,5%), Operationen an den Bewegungsorganen (OPS 5-78 ... 5-86; 11,1%) und Patientenmonitoring (OPS 8-92 ... 8-93; 11,2%).

Relativ häufig werden als diagnostische Maßnahmen zudem Biopsien (ohne Inzision, OPS 1-40 ... 1-49; 5,8%) und Untersuchungen mittels Magnetresonanztomographie (MRT, OPS 3-80 ... 3-84; 5,5%) dokumentiert. Dass die Magnetresonanztomographie in den Daten häufiger als die Ultraschalluntersuchung (OPS 3-00 ... 3-05; 2,0%) dokumentiert wird, dürfte vorrangig aus der geringeren (potenziellen) Abrechnungsrelevanz der Ultraschalluntersuchungen resultieren, nachdem von der Ultraschalluntersuchung allgemein eine deutlich höhere Anwendungshäufigkeit als die der Magnetresonanztomographie angenommen werden kann. Insbesondere gewöhnliche und kostengünstige Maßnahmen dürften in den Daten nur sehr unvollständig abgebildet werden.

Die häufigsten Operationen bilden unter GEK-Versicherten auf der Ebene von OPS-Gruppen nach den „Operationen der Bewegungsorgane“, „Operationen am

Verdauungstrakt“ (OPS 5-42 ... 5-54; 8,5%) sowie „geburtshilfliche Operationen“ (OPS 5-72 ... 5-75; 4,2%).

Zumindest maßgebliche operative Eingriffe im Rahmen von Krankenhausbehandlungen sollten in den verfügbaren Daten weitgehend vollständig erfasst sein, da ihre Dokumentation für die Erstattung von DRG-Fallpauschalen erforderlich ist. Entsprechend sollten sich auch Operationshäufigkeiten bei der Bearbeitung spezifischer Fragestellungen auf der Basis der verfügbaren Daten ermitteln lassen. Exemplarische Ergebnisse zum Thema „Interventionelle Kardiologie“ lieferte in dieser Hinsicht bereits der GEK-Report akut-stationäre Versorgung 2007.

3 Schwerpunktthema: Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen

3.1 Einleitung

Das Problem des vermehrten Alkoholkonsums bei Jugendlichen wird in den Medien und der Wissenschaft mit zunehmender Häufigkeit diskutiert. Im nationalen und internationalen Vergleich wird deutlich, dass in den letzten 10 Jahren das problematische Verhalten stark zugenommen hat und nun eine Reihe weiterer Probleme nach sich zieht.

Die Erforschung des Alkoholkonsums bei Jugendlichen hat eine lange Tradition. Die Schwerpunkte liegen dabei im psychiatrischen Bereich auf Untersuchungen zur Entstehung und Prävention von Abhängigkeit, im sozialwissenschaftlichen Bereich auf der Erforschung des Einflusses der Peers und Familie und solchen Faktoren wie Bildungsgrad, Arbeitslosigkeit, Bindungen u. a. Aus der Adoleszenz-Forschung ist bekannt, dass bestimmte Erfahrungen mit Alkohol zum Erwachsenwerden gehören. Das Augenmerk der Forscher war deswegen bisher nicht auf den Alkoholkonsum an sich, sondern auf soziale Risikogruppen gerichtet.

Dieser Ansatz scheint bei den neu aufkommenden Problemen nicht auszureichen. Obwohl einige Studien feststellen, dass die Trends auf eine Stagnation des Alkoholkonsums bei Jugendlichen hinweisen, nimmt gleichzeitig ein neues und riskantes Alkoholkonsummuster an Bedeutung zu. Dieses ist über alle gesellschaftlichen Gruppen hinweg, national wie international verbreitet, und wird als „Binge Drinking“ bezeichnet. Vereinfacht gesagt, besteht es darin, dass Jugendliche absichtlich bis zum Bewusstseinsverlust trinken. Im Folgenden gilt es, dem Begriff und den vorhandenen Erkenntnissen nachzugehen.

3.1.1 Womit befasst sich der GEK-Report 2009?

Im Rahmen des kontinuierlich in einjährigen Abständen erscheinenden „GEK-Report Krankenhaus“ sollen jeweils spezifische gesundheitsbezogene Themen aufgegriffen und wissenschaftlich adäquat bearbeitet werden, die schwerpunkt-

mäßig auf die stationäre Versorgung ausgerichtet sind und thematisch sowohl aus Versorgungsperspektive als auch aus gesundheitspolitischer Sicht von besonderem Interesse sind. Ergänzt wird der Report durch die standardisierten routinemäßigen Datenauswertungen zum stationären Versorgungsgeschehen, die bis zum Jahre 2005 Bestandteil des „GEK-Gesundheitsreports“ waren.

Mit dem Thema „Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen“ greift der GEK-Report Krankenhaus 2009 ein Thema von hoher gesundheitspolitischer Relevanz auf:

- Nach Angaben des aktuellen Berichts der Bundesdrogenbeauftragten ist die Anzahl der Fälle von akuter Alkoholintoxikation bei Jugendlichen zwischen 2000 und 2007 von 9.500 auf 23.165 (um 143,8%) angestiegen (Drogen- und Suchtbericht der Bundesregierung 2009).
- Allein in der GEK wurden in den letzten drei Jahren 1.134 Jugendliche wegen Alkoholmissbrauch im Krankenhaus behandelt.
- Kontinuierlich wächst der Alkoholkonsum von jungen Mädchen (vgl. Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung 2004).
- Obwohl Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen kein neues Phänomen ist, verändert sich die Intention von Jugendlichen beim Trinken. Immer mehr junge Menschen treffen sich in ihrer Freizeit mit dem klaren Ziel, möglichst viel und möglichst schnell zu trinken und einen möglichst tiefen Rausch zu erleben (das sog. Binge Drinking). Der kulturell verankerte, maß- und verantwortungsvolle Alkoholkonsum zu Mahlzeiten und besonderen Anlässen geht dagegen zurück (vgl. Hibell et al. 2003; WHO 2006).

Das Einstiegsalter für den Alkoholkonsum sinkt und die Verbreitung von Binge Drinking steigt, was das Risiko der Entstehung einer nachhaltigen alkoholbezogenen Störung erhöht (vgl. Stolle et al. 2007, 2009).

In diesem Zusammenhang sollen auf der Grundlage von Routinedaten und der Daten einer Befragung von Jugendlichen folgende Fragestellungen beantwortet werden:

- Wie entwickelt sich das stationäre Versorgungsgeschehen in Bezug auf Alkohol-assoziierte Erkrankungen im zeitlichen Verlauf?

- Wie unterscheiden sich Jugendliche, die bereits im Krankenhaus wegen einer Alkoholintoxikation behandelt wurden, von anderen Jugendlichen im selben Alter?
- Verändern sich Trinkverhalten und Einstellungen gegenüber Alkohol nach einem Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung?
- Welche Bedeutung haben Persönlichkeitsmerkmale, Bindungen, Freizeitverhalten, Lebensziele, Einstellungen gegenüber Alkohol und wahrgenommene Probleme für aktuell riskantes Trinkverhalten?
- Welche Einflussfaktoren auf den Alkoholkonsum von Kindern und Jugendlichen sind präventiven Maßnahmen zugänglich?

3.1.2 Was ist „Binge Drinking"?

In der Alkoholforschung werden unterschiedliche Begriffe verwendet, um den Alkoholkonsum zu beschreiben. Diverse Studien erforschen unterschiedliche Phänomene, deren Bezeichnungen häufig kulturell geprägt sind (vgl. Herring 2008; Kuttler 2006: 2). Gmel et al. (2003) schlagen vor, von „Binge Drinking" zu sprechen, wenn hohe Mengen von Alkohol innerhalb einer kurzen Zeit unkontrolliert konsumiert werden. Die meisten Studien (vgl. z.B. Kraus et al. 2004; Farke & Anderson 2007; BZgA 2005, 2007, 2008) operationalisieren diese Menge als fünf oder mehr Einheiten Alkohol bei einer Trinkgelegenheit. Als eine Einheit zählen dabei eine 0,3 l Flasche Bier oder Alkopops, ein (0,2 l) Glas Wein oder Sekt oder ein 0,02 l Glas Spirituosen. Das episodische starke Alkoholtrinken wird auch als „Rauschtrinken" oder „Komasaufen" bezeichnet (Bühler & Kröger 2006: 13). Im vorliegenden Report steht dieses exzessive Trinkverhalten im Vordergrund, weil es ein Indikator für ein gesundheitlich riskantes Konsummuster darstellt (vgl. BZgA 2005: 18; Hurrelmann & Richter 2006). In ihrer Expertise zur Prävention des Substanzmissbrauchs stellen Bühler und Kröger (2006: 12) fest, dass der frühe Alkoholkonsum von der Einnahme geringer Mengen Alkohols gekennzeichnet ist. „Über das Alter nimmt der Anteil regelmäßiger Konsumenten und Konsumentinnen mit höherem Konsumumfang zu." Aus diesem Grund untersuchen wir auch das Einstiegsalter und die Trinkmengen und sprechen in diesem Zusammenhang

von „Abstinenz“ und „Lebenszeitprävalenz“, um die Rate der Jugendlichen zu bestimmen, die in einem bestimmten Alter bereits Erfahrungen mit Alkohol gemacht haben.

3.1.3 Wer sind die Binge Drinker?

Das breite öffentliche Interesse an Binge Drinking hat in der letzten Zeit eine Reihe von deutschen Studien zum exzessiven Trinkverhalten von Jugendlichen initiiert. So befasst sich das Projekt „Hart am Limit - HaLT“ (Kuttler 2007; Prognos 2008) mit der Frage, wer die Jugendlichen sind, die mit einer Alkoholintoxikation in Krankenhäuser eingewiesen werden. Eine Befragung, die begleitend zu einem Interventionsprogramm von mehreren Kliniken durchgeführt wurde, kann zwar nicht als repräsentativ gewertet werden, gibt aber Anhaltspunkte: Es sind eher Jungen als Mädchen, zum größten Teil zwischen 15 und 16 Jahren alt (wobei die Mädchen im Durchschnitt ein Jahr jünger sind). Sie kaufen Alkohol zum großen Teil selbst und konsumieren ihn in privaten Räumen oder im Freien. Nach dieser Befragung haben ca. 20% der Jugendlichen, die in Krankenhäuser eingewiesen werden, zum wiederholten Mal eine Alkoholvergiftung. Das Bewusstsein über das gesundheitliche Risiko ist bei diesen Jugendlichen eher gering. Die Jugendlichen sind meist deutscher Herkunft und stammen aus unterschiedlichen sozialen Schichten. Realschüler sind mit am stärksten vertreten, gefolgt von Hauptschülern und Gymnasiasten, insgesamt ist das Problem unter den verschiedenen Schulformen jedoch relativ gleichmäßig verteilt.

Auch andere Studien (vgl. Kraus et al. 2004; Lampert & Thamm 2007) belegen, dass die Zusammenhänge zwischen der Schulform und dem Alkoholkonsum der Jugendlichen keinem einfachen Schema folgen. Vielmehr scheint es so zu sein, „dass Hauptschüler seltener Alkohol trinken als Gymnasiasten und Realschüler, Hauptschüler aber höhere Alkoholmengen im Vergleich zu den anderen Schülern zu sich nehmen“ (Kraus et al. 2004: 101; vgl. auch Czekay & Kolip, 1996). Darüber hinaus findet sich in den Hauptschulen auch eine große Gruppe abstinenter Jugendlicher mit einer starken alkoholablehnenden Haltung (Kraus et al. 2004: 54). Eine Besonderheit des adoleszenten Alkoholkonsums besteht darin, dass bei erwachsenen deutschen Männern Alkoholkonsum negativ mit der

Bildung korreliert, bei erwachsenen deutschen Frauen dagegen positiv (vgl. Bloomfield et al. 2006).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass bereits recht viele Informationen über jugendliche Binge Drinker vorliegen. Die rezipierten europäischen Studien sagen allerdings nichts über die Ziele, Erwartungen, Befürchtungen und Persönlichkeit der Jugendlichen aus. Wie Kuntsche et al. (2004) anmerken, stammen die Erkenntnisse über diesen Bereich größtenteils aus den USA, wo vorwiegend College-Studierende untersucht werden. Erkenntnisse über europäische Schüler sind nicht vorhanden. Aus diesem Grund stehen die Fragen über die persönlichen Merkmale der Jugendlichen und über die Risikofaktoren im Vordergrund unserer Untersuchung.

3.1.4 Persönliche Risiko- und Schutzfaktoren

Die explorativen Ergebnisse von HaLT werden von der repräsentativen Europäischen Schüler-Studie zu Alkohol und anderen Drogen (ESPAD; s. Kraus et al. 2004) bestätigt. Nach Kraus et al. (2004) geht der Alkoholkonsum bei Jugendlichen mit einigen sozialen Problemen einher, z.B. mit Zank und Streit, Problemen mit Freunden und Eltern, Leistungsschwäche in der Schule. In ESPAD wird primär untersucht, ob jugendlicher Alkoholkonsum die Ursache für weitere Probleme ist. Aus theoretischer und praktischer Sicht ist es aber auch von Bedeutung, ob konkrete Problemerfahrungen für einen vermehrten Alkoholkonsum verantwortlich sind. Dazu stellen Plaumann et al. (2006: 81) fest, dass wahrgenommene Probleme wie z.B. Trennung oder Scheidung der Eltern, Tod eines Angehörigen, Umzug, Belastungen in der Schule, Konflikte mit Freunden oder Familie sowie ökonomische Belastungen Stress verursachen und den übermäßigen Konsum von Alkohol nach sich ziehen können. Stressabbau sowie falsch verstandene Kameradschaft sind die wichtigsten Gründe für unkontrolliertes Trinkverhalten (Kuntsche et al. 2004). Entsprechend dem Risiko- und Schutzfaktorenmodell (vgl. Petraitis et al. 1998) sollte das Erleben von Stress als ein wichtiger Risikofaktor betrachtet werden.

Eine wichtige Rolle scheint auch das Vorhandensein relativ hoher Geldressourcen zu spielen (vgl. Kuntsche et al. 2004; Laging 2005; Blinkert 2003; Kar-

stedt-Henke & Crasmöller 1991). Argumentiert wird, dass, um den gewünschten Zustand des tiefen Rauschs zu erreichen, hochprozentige Getränke (meist teurere Destillate) in großer Menge konsumiert werden müssen. Häufig wird die Wirkung von Alkohol durch die zusätzliche Einnahme von Drogen oder Medikamenten verstärkt. Da diese Substanzen relativ teuer und schwer zugänglich sind, steht ihr Konsum eher gut situierten Jugendlichen zur Verfügung. Allerdings sind Zweifel an der Argumentation angebracht, da auch mit wenig Taschengeld viel Hochprozentiges (z.B. in Discountmärkten) erworben werden kann. In unserer Befragung sollte deswegen nach weiteren Zusammenhängen gesucht werden. Zum Beispiel, ob eine Kombination aus vorhandenen Geldressourcen und wahrgenommenen Problemen oder schwachem Selbstwertgefühl das Risiko erhöht.

Es gibt eine Reihe von Persönlichkeitsmerkmalen, die im Zusammenhang mit dem riskanten Alkoholkonsum bei Jugendlichen genannt werden: Risikowahrnehmung, Sensation Seeking und Self-Monitoring (vgl. Bellutti 2006).

Die Risikowahrnehmung bezieht sich in der vorliegenden Studie auf die subjektive Einschätzung, welche Risiken und „Chancen" mit dem Konsum von Alkohol verbunden sind. Sensation Seeking wird als „Sensationslustsuche", „Streben nach neuen, abwechslungsreichen, komplexen und intensiven Sinneseindrücken" (ebda.) definiert. Self-Monitoring scheint eine weitere Dimension der Persönlichkeit zu beschreiben und thematisiert, in welchem Ausmaß ein Individuum eigenes Verhalten steuert und/oder sich den gängigen Normen anpasst. Beide Konstrukte wurden vielfach zur Erklärung des Alkoholkonsums eingesetzt, bilden aber nur einen Teil der Persönlichkeit ab. Daher schlagen wir vor, die Persönlichkeit der Befragten mit dem z. Zt. verbreitetsten Modell, dem sog. Big-Five-Modell (vgl. McCrae & John 1992) zu messen und im zweiten Schritt die Affinität bestimmter Persönlichkeiten zum riskanten Alkoholkonsum zu bestimmen. Das Big-Five-Modell basiert auf zahlreichen Studien die belegen, dass sich die Einschätzung von Personen auf einer sehr globalen Ebene auf fünf bipolare Dimensionen reduzieren lässt (vgl. Rammstedt et al. 2004; Borgotta, 1964; Digman & Takemoto-Chock, 1981; Norman, 1963). Diese Dimensionen sind:

1. Extraversion (gesellige, aktive, gesprächige und durchsetzungsfähige Personen) vs. Introversion (stille, schweigsame und zurückgezogene Personen).
2. Verträglichkeit, differenziert in altruistische, kooperationsbereite, nachgiebige gegenüber kühlen, kritischen und misstrauischen Menschen.
3. Gewissenhaftigkeit beschreibt bei hoher Ausprägung zielstrebige, disziplinierte, zuverlässige und ausdauernde, bei niedriger Ausprägung dagegen nachlässige, gleichgültige und unbeständige Menschen.
4. Neurotizismus kennzeichnet bei hoher Ausprägung unsichere, nervöse, ängstliche und deprimierte Personen, bei geringer Ausprägung dagegen emotional stabile, d.h. gelassene und entspannte Menschen.
5. Offenheit für Erfahrungen weist bei hoher Ausprägung auf wissbegierige, phantasievolle, intellektuelle und künstlerisch interessierte Personen und bei niedriger Ausprägung auf Menschen mit festgelegten Ansichten, die zum Traditionalismus und Konservatismus neigen. Mit dieser Dimension lässt sich auch Sensation Seeking erfassen.

3.1.5 Soziale Risiko- und Schutzfaktoren

Die Bedeutung von sozialen Bindungen und Modelllernen wurde sowohl theoretisch (vgl. Bühler & Kröger 2006; Bandura 1986) als auch empirisch (s. Bauman & Ennett 1996; Barnow 2002; Brook et al. 1990; Oostveen et al. 1996) mehrfach betont. Eine stabile Bindung an das Elternhaus, in dem konventionelle Werte gelebt und Alkoholkonsum missbilligt werden, verhindert die Bindung Jugendlicher an unkonventionelle Peer-Gruppen, in welchen gefährliches Trinkverhalten praktiziert wird (Elliott et al. 1989; Hawkins & Weis 1985; Bühler & Kröger 2006). Demgegenüber neigen Jugendliche, die nicht genügend emotionale Unterstützung und Betreuung von ihren Eltern erfahren, eher dazu, sozialem Druck nachzugeben und Alkohol zu trinken (vgl. Clark et al. 2004). Die Bindung an eine Gleichaltrigengruppe, in welcher exzessives Trinken verbreitet ist, kann aus vielen Gründen gefährlich sein: der/die Jugendliche lernt das Trinken am Modell (vgl. Brook et al. 1990), Binge Drinking wird normalisiert (vgl. D'Amico &

McCarthy 2006), der Gruppendruck zum konformen Verhalten wird aufgebaut (vgl. Keller et al. 2007). Aus diesen Gründen wird in unserer Studie den Fragen nachgegangen, 1) ob stabile Bindungen im familiären Bereich bestehen, ob 2) stabile Bindungen im Freundeskreis bestehen und 3) welche Einstellungen gegenüber Alkohol und welches Trinkverhalten in diesen Gruppen verbreitet sind. Darüber hinaus soll geklärt werden, welchen subjektiven Wert der Alkoholkonsum für die Jugendlichen hat, und welchen Mehrwert sie von diesem Verhalten erwarten (vgl. Bühler & Kröger 2006: 21). Dabei sind folgende Fragen von Bedeutung:

- Welche physische und soziale Wirkung wird von dem Konsum erwartet?
- Welchen subjektiven Wert hat der Konsum von Alkohol für Jugendliche?
- Was wird subjektiv als „normal" wahrgenommen?
- Mit welchem Ziel wird Alkohol konsumiert?

In der gegenwärtigen Forschung wird darüber gestritten, ob die Gleichaltrigen die entscheidende Rolle für den Alkoholkonsum spielen. Oetting & Beauvais (1986) argumentieren, dass Jugendliche, die in einer Gruppe das Trinkverhalten erlernen, positivere Werte und Einstellungen gegenüber dem Alkohol übernehmen, dem Gruppendruck nachgeben und sich durch das konforme Trinkverhalten in die Gruppe integrieren. Bauman & Ennett (1996) vertreten dagegen (u.a. aufgrund von Längsschnittstudien) die Selektionsthese. Sie besagt, dass Jugendliche ihre Peers nach Ähnlichkeitskriterien auswählen. Ähnlicher Alkoholkonsum oder Einstellungen gegenüber Alkohol können solche gruppenbildenden Kriterien darstellen. Darüber hinaus bestärkt diese These die Rolle der Eltern: die Normen und Praktiken des Elternhauses beeinflussen die eigenen Normvorstellungen und Verhaltensweisen (vgl. Lundborg 2002), die Wahl des Freundeskreises (Lundborg 2006) und die Standfestigkeit beim Gruppendruck (Hansen et al. 1987; Kandel 1998; Engels et al. 1999). Dieser Frage wird in unserem Report nachgegangen, indem Jugendliche sowohl nach dem Alkoholkonsum von Eltern als auch dem von Freunden gefragt werden. Eine weitere Möglichkeit zum Erlernen des Trinkverhaltens am Modell sind Medien, z.B. Spielfilme oder Berichte über alkoholkonsumierende Prominente. Hanewinkel et al. (2007) zeigen, dass die Rezeption

von Spielfilmen, in welchen Alkohol konsumiert wird, sowohl die Einstellung gegenüber Alkohol als auch das Trinkverhalten von Jugendlichen beeinflusst.

3.1.6 Kulturelle Aspekte

Kultur scheint ein wichtiges Merkmal zu sein, das das Binge Drinking beeinflusst. Die ESPAD-Studie (vgl. Hibell et al. 2003) hat erhebliche Unterschiede zwischen den teilnehmenden Ländern festgestellt und klare kulturelle Trends bestätigt: im mediterranen Raum (Ausnahme Malta) ist Binge Drinking viel weniger verbreitet als in nordeuropäischen Ländern. In Deutschland wird ein relativ hoher Anteil an Binge Drinking festgestellt.

Der Grund für solche Unterschiede im Trinkverhalten liegt vermutlich weniger in der unterschiedlich restriktiven Alkoholpolitik einzelner Länder: z.B. ist Schweden mit seiner sehr restriktiven Alkoholpolitik sehr stark von Binge Drinking betroffen, während Frankreich, Rumänien, Polen, Ungarn, Zypern und Griechenland (alles Länder mit einer verfestigten Trinkkultur und weniger restriktiven Alkoholpolitik) deutlich geringere Probleme mit Binge Drinking haben. Unter den Unterschieden im europäischen Vergleich könnte man verbreitete und kulturell verankerte Vorstellungen von Normalität und Aspekte der Sozialisation vermuten, wie z. B. die frühe und verantwortungsvolle Auseinandersetzung mit Alkohol und seiner Wirkung. Diese Hypothese ist bisher allerdings nicht durch Studien belegt.

US-amerikanische Alkohol- und Drogenforschung (vgl. James et al. 2000) weist darauf hin, dass unter ethnischen Minderheiten schwerer Alkoholmissbrauch weiter verbreitet ist als in der weißen Mehrheit. In der europäischen und speziell in der deutschen Alkoholforschung kann dieses Ergebnis nicht bestätigt werden. Im Gegenteil, hier wird Binge Drinking überwiegend bei Jugendlichen ohne Migrationshintergrund beobachtet (vgl. Kuttler 2007).

3.1.7 Präventionsmaßnahmen

Handlungsfelder, die für Präventionsmaßnahmen erfolgsversprechend sein könnten, sind nach Bühler & Kröger (2006): Familie, Schule, Freizeit und Freunde, Medien, Gemeinde und gesetzliche Rahmenbedingungen.

Ein wichtiger Schritt bei der Implementierung von Präventionsmaßnahmen wäre die Einführung eines ökonomischen, validen und reliablen Screening-Instrumentes. Zum Beispiel wird in den USA mit Erfolg RAFFT (ein 5-Item umfassendes Instrument mit den Fragen „Relax“, „Alone“, „Friends“, „Family“, „Trouble“) eingesetzt. Es wäre denkbar, auch in Deutschland ein solches Instrument, z.B. im Rahmen der Jugendlichen-Vorsorgeuntersuchungen einzusetzen. Da der RAFFT-Fragebogen nur ansatzweise für den deutschen Sprachraum validiert wurde (vgl. Laging 2005), soll dies im Rahmen der Befragung nachgeholt werden.

3.2 Material und Methoden

3.2.1 Studienpopulation

Grundgesamtheit für die Selektion der Befragungsteilnehmer sind Jugendliche, die

- am 31.12.2007 zwischen 14 und 20 Jahre alt waren und die
- vom 01.07.2007 bis zum 30.06.2008 durchgängig bei der GEK versichert waren.

Diese Kriterien trafen auf etwa 142.000 Jugendliche zu, darunter knapp 72.000 Jungen und knapp 71.000 Mädchen.

Als „Betroffene“ wurden die Jugendlichen definiert, die innerhalb von 3 Jahren bis zum Ziehungsstichtag mindestens einmalig unter der Hauptentlassungsdiagnose F10 im Krankenhaus behandelt worden sind. Diese Bedingung erfüllten 1.168 Jugendliche. Alle Betroffenen (100%) wurden angeschrieben.

Alle Jugendlichen der Grundgesamtheit, die nicht zu den Betroffenen gehörten, bildeten den Ausgangspool zur Ziehung einer Referenzgruppe. Dieser Ausgangspool umfasste ca. 141.000 Jugendliche. Aus diesem Pool wurde eine nach Geschlecht und Alter geschichtete Zufallsstichprobe gezogen, die in jedem Stratum 1.333 % der jeweiligen Ausgangspopulation umfasste (jeder 75. Jugendlichen). Die Referenzgruppe umfasste 1.757 Jugendliche.

Aufgrund dieser Selektionskriterien sind Jugendliche, die wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus waren, in der Gesamtstichprobe massiv überrepräsentiert.

3.2.2 Routinedaten - Datenbestände

Eine weitere Basis der vorliegenden Studie bilden die pseudonymisierten Routinedaten der GEK, wie sie bereits im allgemeinen Teil des diesjährigen *GEK-Report Krankenhaus* ausführlich beschrieben werden. Einbezogen wurden Informationen aus Versichertenstammdaten und zu Versicherungszeiten sowie Datenbestände zum stationären Leistungsgeschehen. Entsprechende Daten wurden für den Gesamtversichertenbestand von der GEK zur Verfügung gestellt, der im Dezember 2008 ca. 1,7 Mio. Versicherte umfasste.

Für die Auswertungen standen Routinedaten zu stationären Aufenthalten nach §301 SGB V mit Erhebungsstand Ende Dezember 2008 zur Verfügung. Darüber hinaus wurden bis zum Jahr 1990 zurückreichende Abrechnungsdaten zur akut-stationären Versorgung verwendet, um das diagnosebezogene Versorgungsgeschehen in den letzten 19 Jahren zu analysieren.

3.2.3 Befragung - Erhebungsinstrumentarium

Nach den Ergebnissen der vorausgegangenen Literaturanalyse beinhaltete der für die Erhebung konstruierte standardisierte Fragebogen Fragen zu folgenden Themenbereiche:

1. Eigene Erfahrungen mit Alkohol und aktueller Alkoholkonsum
2. Soziale Ressourcen
    1. Lebenssituation (soziodemographische Merkmale, Wohnumfeld, familiäres Umfeld)
    2. Kritische Lebensereignisse
    3. Subjektive Stresswahrnehmung
    4. Soziale und personale Schutzfaktoren
3. Persönliche Faktoren
    1. Persönlichkeitsmerkmale

2. Lebensziele
3. Freizeitverhalten
4. Wirkerwartung und Risikowahrnehmung

4. Screening-Instrument (RAFFT).

Bei der Formulierung der Items wurde auf altersgerechte Ausdrucksweise und Anrede geachtet (Hurrelmann et al. 2003). Die Entwicklung des Erhebungsinstruments erfolgte auf der Basis erprobter deutschsprachiger Skalen und internationaler Instrumente zur Messung der erwähnten Themenbereiche. Tabelle 3-1 gibt eine Übersicht über die verwendeten Messinstrumente. Die ausführliche Beschreibung der eingesetzten Skalen folgt inhaltlich der Tabelle.

Tabelle 3-1: Übersicht über die Erhebungsinstrumente

Themenbereich	**Instrument**	**Autoren**
Alkoholkonsum	ESPAD	Kraus et al. (2003)
Lebenssituation	ESPAD	Kraus et al. (2003)
Kritische Ereignisse	Adversity-Index	Schwarz & Silbereisen (1992)
Stress	2-Item Stress-Skala	In Anlehnung an Booth et al. (2008)
Schutzfaktoren	Persönliche und familiäre Ressourcen	Bettge & Ravens-Sieberer (2003) Erhart et al. (2007)
Persönlichkeit	Big Five-Inventory - 10	Rammstedt & John (2007)
Lebensziele	In Anlehnung an die Importance of Goals-Scale	Carroll et al. (1997); Rickers (2006)
Freizeitverhalten	Einzelfragen	nach ZUMA (1998)
Positive und negative Wirkerwartung	Einzelfragen nach ESPAD	Kraus et al. (2003)
Screening-Instrument	RAFFT	Riggs & Alario (1989)

Die Fragen zum **Alkoholkonsum** wurden aus der deutschen ESPAD-Studie (Kraus et al. 2004) entnommen. Erfragt wurde u.a. die Anzahl der jemals wahrgenommenen Gelegenheiten, Alkohol zu konsumieren (Lebenszeitprävalenz), sowie die Anzahl wahrgenommener Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen (30-Tage-Prävalenz), das Alter, in dem zum ersten Mal Alkohol konsumiert wurde (Einstiegsalter), die Häufigkeit, Art und Menge, mit der alkoholische Getränke

konsumiert werden, sowie die durchschnittliche Trinkmenge pro Trinkgelegenheit. Darüber hinaus wurden die ESPAD-Skalen zum **Alkoholkonsum im sozialen Umfeld** (Freundeskreis, Eltern und ältere Geschwister) in den Fragebogen integriert. Die ESPAD-Fragebögen werden seit über 10 Jahren eingesetzt und wurden mehrfach validiert (vgl. Hibell et al. 2003). In den bisherigen Studien ergaben sich die größten Schwierigkeiten aus der hohen Non-Response-Quote und sozial erwünschten Antworten. Trotzdem berichten Hibell et al. (2003: 54) von einer hohen Validität des Instruments in Bezug auf Konstruktvalidität sowie interne und externe Validität.

Bei der Erfassung **der Lebenssituation** haben wir uns auf das Alter der Befragten, Geschlecht, Bildung, Bildung der Eltern und Einkommen der Familie sowie das familiäre Umfeld beschränkt.

Aus der Entwicklungsforschung (vgl. Dishion & Kavanagh 2003) ist bekannt, dass nicht nur einzelne belastende Ereignisse oder Faktoren, sondern vielmehr die Kumulation von verschiedenen Belastungen zu psychischen und habituellen Auffälligkeiten führen kann. **Kritische Ereignisse in den letzten 12 Monaten** wurden in Anlehnung an den Index für abträgliche Belastungen (Adversity-Index) von Schwarz & Silbereisen (1992) erfasst. Erfragt wurde das Vorkommen (ja/nein) von zwölf Ereignissen, die eine schwere psychische Belastung darstellen können (i. E. Trennung/Scheidung der Eltern, Tod eines nahen Angehörigen, Umzug, Wechsel auf eine andere Schule, Sitzenbleiben in der Schule, Abbruch der Schule/Ausbildung, eine schwere Prüfung, Arbeitslosigkeit eines Elternteils, Verlust eines nahen Freundes/Freundin, eigene schwere Krankheit, schwere Krankheit einer nahestehenden Person und das Gefühl, nicht mehr weiter leben zu wollen). Der Index wird errechnet, in dem die Anzahl der Ereignisse summiert wird. Er kann theoretisch Werte zwischen 0 (kein Ereignis ist eingetreten) und 12 (alle Ereignisse sind eingetreten) annehmen. Nach den Daten von Schwarz & Silbereisen (1992) korrelieren Belastungsaspekte kaum miteinander. Da angestrebt wurde, einen möglichst weit gespannten Bogen von Stressoren zu erfassen, ist eine solche Unabhängigkeit erwünscht (s. eb.da: 46).

Zur Erfassung der **Stresswahrnehmung** haben wir uns u.a. an Indikatoren zu schul- und leistungsbedingtem Stress von Booth et al. (2008: 438) orientiert und eine zwei Items umfassende Skala neu konstruiert („Angst, den Anforderungen in der Schule nicht gerecht zu werden" und „im Allgemeinen fühle ich mich unter Stress"). Als Antwortmöglichkeit diente eine fünfstufige Likert-Skala mit den Ankern „stimmt gar nicht" und „stimmt genau", wobei die Antwortmöglichkeiten mit numerischen Werten von 1 bis 5 verrechnet wurden. Um einen Skalenwert zu erhalten, wird der Summenscore über die Einzelfragen gebildet. Die Stress-Skala kann theoretisch Werte zwischen 2 und 10 annehmen, wobei hohe Werte für hohen subjektiven Stress sprechen.

Zur Erfassung von Schutzfaktoren wurden die von Bettge & Ravens-Sieberer (2003) sowie von Erhart et al. (2007) validierten Skalen zu persönlichen und familiären Ressourcen verwendet, die im KIGGS in einer repräsentativen Stichprobe 14-17 jähriger Jugendlicher zum Einsatz kamen und für die damit auch Referenzwerte vorliegen. Persönliche Schutzfaktoren werden mit fünf Items erfasst („Was auch passiert, ich werde schon klarkommen", „Für jedes Problem kann ich eine Lösung finden", „Wenn ein Problem auftaucht, kann ich es aus eigener Kraft meistern", „Meine Zukunft sieht gut aus" und „Die Dinge, die ich jeden Tag mache, bereiten mir Freude und sind lustig"). Zur Beurteilung der familiären Ressourcen stehen neun Items zur Verfügung (u.a. „In unserer Familie geht jeder auf die Sorgen und Nöte des anderen ein", „Am Wochenende geht es bei uns zu Hause häufig ziemlich eintönig und langweilig zu", „Wir kommen alle wirklich gut miteinander aus", „Wir gehen oft ins Kino, besuchen Sportveranstaltungen oder machen Ausflüge", „Bei uns ist man eher großzügig, wenn bestimmte Dinge nicht so hundertprozentig gemacht werden"). Die Antwortmöglichkeiten reichen jeweils von „stimmt nicht" bis „stimmt genau". Zur Berechnung von Skalenwerten werden zunächst die Antworten so umkodiert, dass hohe Werte für eine bessere Ausstattung mit entsprechenden Ressourcen sprechen. Sie werden summiert und in Werte zwischen 0 und 100 transformiert. Zur Erleichterung der Interpretation wird im KIGGS vorgeschlagen, die Skalenwerte in drei Kategorien „Unauffällig", „Grenzwertig" und „Defizitär" einzuteilen. Die Einteilung basiert auf der im KIGGS erhobenen Antwortverteilung (Erhart et al. 2007, 2008).

Zur Erfassung der **Persönlichkeitsmerkmale** von Jugendlichen haben wir uns für die Kurzversion des Big Five Inventory (BFI-10) mit 10 Items entschieden (Rammstedt & John 2007), das die Ausprägung von fünf Persönlichkeitsdimensionen (Extraversion, Gewissenhaftigkeit, emotionale Stabilität, Offenheit für neue Erfahrungen und Verträglichkeit) erfasst. Die Items beinhalten kurze Aussagen zur eigenen Person und werden auf einer fünfstufigen Skala (von „trifft gar nicht zu“ bis „trifft voll zu“) eingeschätzt. Die Big-Five Skala wurde in zahlreichen Studien (Rammstedt et al. 2004; Rammstedt & John 2005) auf interne Konsistenz, interne und externe Validität, Testhalbierungs- und Re-Testreliabilität getestet. Sie weist durchgehend gute bis sehr gute Ergebnisse auf. Die 10-Items Skala (BFI-10) sagt 70% der erklärten Varianz der Gesamtskala (BFI-44) voraus und weist eine gute interne Konsistenz auf (α= .74 bis α= .89). Obwohl sie im Vergleich zur BFI-44 eine geringere Vorhersagekraft besitzt, wurde sie aufgrund ihrer Kürze und unverminderter diskriminatorischer Eigenschaften ausgewählt. Diese Skala ermöglicht auch Aussagen zu Persönlichkeitsmerkmalen, die unter den Begriffen „Risikowahrnehmung“ und „-bereitschaft“, „Self-monitoring“, „Ängstlichkeit“ und „Neurotizismus“ bekannt und zur Erklärung von riskantem Alkoholkonsum von Bedeutung sind (vgl. Abschnitt 3.1.4 Persönliche Risiko- und Schutzfaktoren auf Seite 53).

Die Erfassung der **Lebensziele** und deren Wichtigkeit erfolgte in Anlehnung und Weiterentwicklung der ursprünglich von Carroll et al. (1997) entwickelten und von Rickers (2006) ins Deutsche übersetzten, gekürzten und in einer Schülerstichprobe validierten Importance of Goals Scale (IGS). Aus inhaltlichen Gründen wurden die Items der IGS-Subskala „Delinquenz“ sowie die Items „Mitglied in einer Nationalmannschaft sein“ und „Zuverlässig und verantwortungsbewusst sein“ nicht erhoben. Erfragt wurden 19 Items, die sich nach Rickers (2006) zu sieben Subskalen zusammenfassen lassen: Ausbildung, Karriere, interpersonale Beziehung, Autonomie, Selbstdarstellung, Ansehen und körperliche Fähigkeiten. Abweichend von Rickkers haben wir anstelle der ursprünglich nur drei vorgesehenen Antwortkategorien („gar nicht wichtig“, „weniger wichtig“, „sehr wichtig“) eine fünfstufiges Antwortformat verwendet („sehr wichtig“, „wichtig“, „mittel“, „weniger wichtig“, „überhaupt nicht wichtig“).

Subskalenwerte zu Lebenszielen werden berechnet, indem der Mittelwert der Items einer Subskala gebildet wird. Hohe Werte repräsentieren hohe Wichtigkeit des jeweiligen Lebensziels.

Die Items zum **Freizeitverhalten** orientierten sich an der Skala von ZUMA, die bereits bei der Allgemeinen Bevölkerungsumfrage der Sozialwissenschaften (vgl. ZUMA & GFM-GETAS 1998) und in mehreren Shell Jugendstudien (vgl. Hurrelmann & Albert 2006; Fischer 1992) eingesetzt und validiert wurde. Die Anzahl der Items wurde gekürzt und beträgt im eingesetzten Instrument 16 Items. Jede Aktivität ist im Fragebogen nach ihrer Häufigkeit (von „täglich" bis „nie") auf einer fünfstufigen Skala einzuschätzen. Das bevorzugte Freizeitverhalten fungiert als ein Indikator für allgemeine Orientierungen und Interessen. Fischer (1992) beschreibt aufgrund seiner Daten 6 Faktoren: klassische Bildung, Medienkonsum, technische, kulturelle, soziale und riskante Aktivitäten. Die internen Konsistenzen der Skalen sind sehr gut bis befriedigend und bewegen sich von $\alpha = .66$ bis $\alpha = .91$.

Die **positive sowie die negative Wirkerwartung (= Risikowahrnehmung)** nach Alkoholkonsum werden in ESPAD mit fünf (positive Wirkerwartung) bzw. sechs (negative Wirkerwartung) Items erhoben. Als Antwortmöglichkeiten haben wir (abweichend von ESPAD) eine vierstufige Skala ohne mittlere Kategorie verwendet („sehr wahrscheinlich", „wahrscheinlich", „unwahrscheinlich", „sehr unwahrscheinlich"). Eine Zusammenfassung zu zwei Subskalen ist nicht vorgesehen, wurde aber im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nach eingehender psychometrischer Prüfung vorgenommen. Beide Skalen können Werte zwischen 1 und 4 annehmen, wobei hohe Werte als „hohe Wahrscheinlichkeit, dass die Wirkung eintritt" interpretiert werden.

Im Rahmen der Untersuchung wird zudem ein in den USA etabliertes **Screening-Instrument (RAFFT)** validiert. Das Instrument besteht aus fünf Fragen zum Alkoholkonsum der Befragten selbst sowie in der unmittelbaren Umgebung der Befragten (Familie und Freundeskreis). Es gibt jeweils zwei Antwortmöglichkeiten (ja oder nein). Bei zwei und mehr zustimmenden Antworten gilt der/die Jugendliche als gefährdet für schädlichen Alkoholkonsum.

3.2.4 Datenfluss – Datenschutz

Die Identifikation der Zielgruppe erfolgte nach den zuvor beschriebenen Kriterien durch die GEK. Alle selektierten Jugendlichen erhielten einen von der GEK versandten Fragebogen (inkl. Anschreiben und Rückumschlag), der mit einer eindeutigen, nicht-sprechenden Code-Nummer versehen war. Die Fragebögen wurden von den angeschriebenen Jugendlichen direkt an das ISEG zurückgeschickt.

Jeder auf dem Fragebogen aufgedruckten Code-Nummer ist eine zweite eindeutige, nicht-sprechende Nummer zugeordnet, die sog. Pseudonymisierungsnummer. Diese Pseudonymisierungsnummer diente zur Pseudonymisierung der Routinedaten. Angaben aus der Befragung der Jugendlichen konnten somit mit Informationen aus den Routinedaten verknüpft werden. Dieses Vorgehen gewährleistet personenbezogene Analysen, ohne Rückschlüsse auf einzelne Versicherte zu ermöglichen.

3.2.5 Auswertungsverfahren

Die Überprüfung der psychometrischen Güte des Erhebungsinstrumentariums erfolgte mittels deskriptiver Analysen zum Anteil fehlender Werte und zur Antwortverteilung (Schiefe und Kurtosis). Diese Analysen wurden ergänzt um die Berechnung der internen Konsistenz (als Maß der Reliabilität) sowie explorative Faktorenanalysen und Korrelationsanalysen (Spearman) zur Konstruktvalidität.

Die inhaltlichen Auswertungen erfolgten zunächst deskriptiv auf der Basis von Häufigkeitsverteilungen, Kreuztabellen, Mittelwertvergleichen und Korrelationen (Spearman's r_s oder Pearson's r). Zur Überprüfung der statistischen Signifikanz wurden der Chi-Quadrat Test, die einfaktorielle Varianzanalyse sowie der T-Test für abhängige und unabhängige Stichproben angewandt. Zudem wurden für ausgewählte Fragestellungen multivariate Analyseverfahren verwendet, v.a. die logistische Regression (SPSS 17.0 und SAS V9.2).

3.2.6 Güte des Erhebungsinstrumentariums

Die Analysen zur Validität und Reliabilität beziehen sich auf die Stichprobe der 577 Versicherten mit gültigem Fragebogen. Die detaillierten Ergebnisse können dem Anhang 6.3.1 Güte des Erhebungsinstrumentariums ab Seite 190 entnommen werden. Zusammenfassend zeigt sich, dass alle eingesetzten Instrumente eine zumindest befriedigende Reliabilität aufweisen. Zudem korrelieren die einzelnen Skalen kaum miteinander. Auf diese Weise wird es möglich, ein breites Spektrum an Einflussfaktoren für das jugendliche Trinkverhalten zu erfassen und umfassend zu beschreiben. Bei einzelnen Subskalen sind die Deckeneffekte erwartungsgemäß hoch. Zum Beispiel ist die Zielvorstellung einer sicheren Zukunft, bei der zukünftige Ausbildungsplätze, Jobs und Freundschaften thematisiert werden, für die meisten Jugendlichen wichtig.

3.3 Versorgungsepidemiologie

Zum Thema Alkoholkonsum und den gesundheitlichen Folgen bzw. dem Thema Alkoholmissbrauch existieren wenige Daten, die auch längerfristige Trends über viele Jahre differenziert darstellen können. Eine Möglichkeit hierfür bieten Routinedaten zu Krankenhausaufenthalten. Obwohl Daten zu Krankenhausaufenthalten nicht die gesamte Spannweite der Folgen des Alkoholkonsums abbilden können, liefern sie, vor dem Hintergrund ihrer langfristigen und relativ unverzerrten populationsbezogenen Erfassung, eine wichtige Grundlage für Aussagen zum Alkoholmissbrauch und zu gesundheitlichen Folgen des Alkoholkonsums.

Seit Einführung der "Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten" in ihrer 10. Revision (ICD10) im Jahr 2000 wird ein überwiegender Teil der Krankenhausbehandlungen mit direktem und primären Bezug zum Alkoholmissbrauch unter dem 3-stelligen Diagnoseschlüssel F10 „Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol“ (mit weiteren Differenzierungsmöglichkeiten auf 4stelliger Ebene) erfasst. Dieser Diagnoseschlüssel bildet als Hauptdiagnose von Behandlungen in Akutkrankenhäusern in aktuellen Daten zum Jahr 2008 unter männlichen Versicherten der GEK auf 3-stelliger Diagnoseebene den häufigsten Anlass für eine Krankenhausbehandlung (vgl. Tabelle 2-4 auf Seite 36). 3,2% aller Krankenhausbehandlungen unter männlichen GEK-Versicherten wurden 2008 unter der Hauptdiagnose F10 erfasst, unter weiblichen Versicherten waren es 1,2% der Behandlungsfälle. Den häufigsten stationären Behandlungsanlass unter männlichen GEK-Versicherten bildet die Diagnose F10 seit dem Jahr 2004.

Vor dem Jahr 2000 waren Diagnosen von alkoholbedingten Krankenhausbehandlungen unter Verwendung der ICD9 noch auf mehrere Diagnoseziffern verteilt und insofern in den Statistiken auf den ersten Blick weniger prominent. Sollen längerfristige Trends der Diagnosehäufigkeit unter Einbeziehung von Werten vor 2000 dargestellt werden, ergibt sich durch den Wechsel der Diagnoseklassifikation, dass die entsprechenden ICD9-Diagnosen zuvor in adäquater Form zusammengefasst werden müssen, um etwa das selbe Diagnosespektrum abzubilden, welches in der Ziffer F10 der ICD10 erfasst ist. Hierzu wurden für die nachfolgenden Auswertungen Fälle mit den ICD9-Ziffern 291, 303 und 305 herange-

zogen (305 ausschließlich, sofern nicht vierstellig mit einer von 3050 abweichenden Ziffer kodiert). Detailliertere Hinweise zur Zusammenfassung der Diagnosen finden sich im GEK-Gesundheitsreport 2004, der sich bereits schwerpunktmäßig mit dem Thema Gesundheitsstörungen durch Alkohol befasst hatte.

3.3.1 Krankenhausaufenthalte wegen Alkoholproblemen

Die Abbildung 3-1 zeigt die altersstandardisierte Häufigkeit von Krankenhausbehandlungsfällen unter der Diagnose F10 (bzw. unter entsprechenden ICD9-Diagnosen) in den Jahren 1990 bis 2008 getrennt für Männer und Frauen mit einer Berücksichtigung aller Altersgruppen.

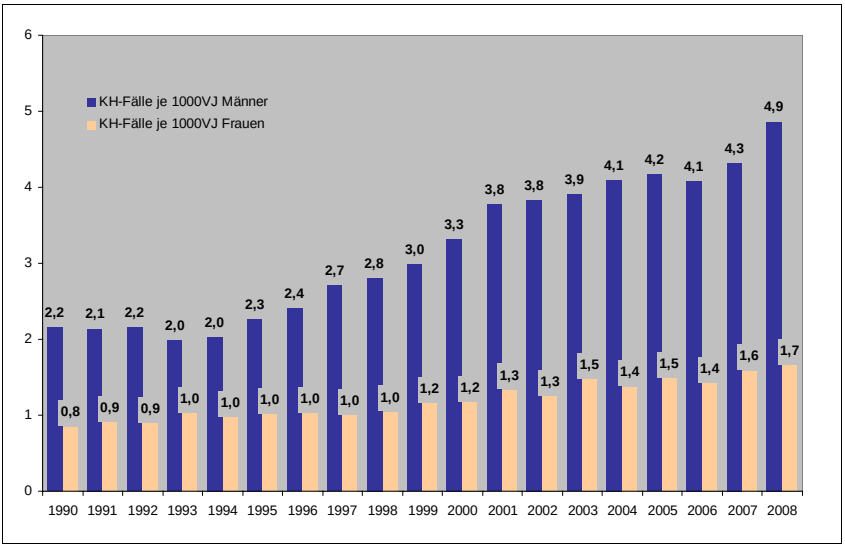

Abbildung 3-1: Krankenhausbehandlungen je 1000 Versicherungsjahre mit der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol"
(stand. D93; 1990 bis 2008)

Offensichtlich wird in der Abbildung zunächst, dass in allen Jahren bei Männern deutlich mehr Krankenhausfälle als bei Frauen unter der Diagnose F10 registriert wurden. Unter Männern zeigt sich nach 1994 ein erheblicher und weit-

gehend stetig verlaufender Anstieg der Häufigkeit von Krankenhausbehandlungen. Ein kurzer zwischenzeitlicher Rückgang lässt sich im Jahr 2006 feststellen. Während 1994 unter 1000 Männern lediglich 2,0 Krankenhausfälle erfasst wurden, waren es 2008 mit 4,8 Fällen mehr als doppelt so viel (+139%). Unter Frauen findet sich auf niedrigerem Niveau gleichfalls eine Zunahme der Krankenhausbehandlungsfälle, die jedoch weniger stetig und nicht so ausgeprägt verläuft. Während 1994 unter Frauen 1,0 Behandlungsfälle je 1000 Frauen erfasst wurden, waren es 2008 mit 1,7 Fälle je 1000 Frauen 71% mehr. Hinweise auf eine Verzerrung der Ergebnisse durch den Wechsel der Diagnosekodierung finden sich im Hinblick auf das hier dargestellte Diagnosespektrum nicht.

3.3.2 Anteil Versicherte mit Krankenhausaufenthalten

Da in den Krankenkassen Daten versichertenbezogen erfasst werden, lassen sich auch die Anteile der Versicherten bestimmen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums von definierten Ereignissen betroffen waren. Damit lässt sich allgemein differenzieren, ob beispielsweise steigende Behandlungsfallzahlen aus einer Zunahme an Wiedereinweisungen oder einer zunehmenden Anzahl Betroffener resultieren.

Inwieweit mit dem zuvor dokumentierten Anstieg der Behandlungsfallzahlen unter der Diagnose F10 auch ein größerer Teil der Versicherten von Krankenhauseinweisungen wegen Alkoholproblemen betroffen ist, zeigt die nachfolgende Abbildung 3-2. Dargestellt ist der Anteil der Versicherten, die innerhalb eines Kalenderjahres mindestens einmalig (ggf. aber auch mehrfach) mit einer entsprechenden Diagnose im Krankenhaus behandelt wurde.

Unter Männern stieg der Anteil der stationär behandelten Versicherten von 1,5 pro Tausend im Jahr 1994 auf 3,0 pro Tausend im Jahr 2008, unter Frauen von 0,7 pro Tausend auf 1,1 pro Tausend. Unter je 10.000 männlichen bzw. weiblichen Versicherten wurden altersübergreifend im Jahr 2008 also 30 Männer und 11 Frauen mit der Hauptdiagnose eines Alkoholproblems im Krankenhaus behandelt. Dies entspricht Steigerungen im Hinblick auf den Anteil der stationär Behandelten innerhalb von vierzehn Jahren von 100% bei Männern und 47% bei Frauen. Der Anteil der betroffenen Männer hat sich verdoppelt, der Anteil der

Frauen ist um knapp die Hälfte gestiegen. Ein überwiegender Teil der gestiegenen Anzahl von Behandlungsfällen in Krankenhäusern unter der Diagnose F10 lässt sich demnach auf eine größere Zahl von betroffenen Personen, d.h. Menschen mit Alkoholproblemen zurückführen.

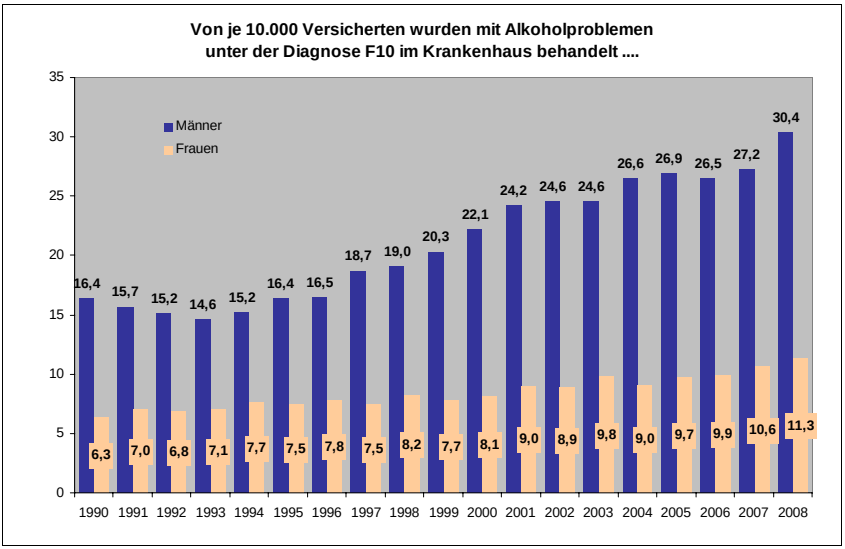

Abbildung 3-2: Versicherte mit (mindestens einer) Krankenhausbehandlung unter der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol"
(stand. D93, 1990 bis 2008)

Die dargestellten Zahlen zur Häufigkeit von Krankenhausbehandlungen beziehen sich auf die Gesamtpopulation der Versicherten. Da in einigen Altersgruppen Alkoholmissbrauch keine oder kaum eine Rolle spielt, sind in anderen Altersgruppen merklich höhere Anteile von Versicherten mit Alkoholproblemen zu erwarten. Einen Überblick zur Altersabhängigkeit von Alkoholproblemen bzw. der Krankenhausbehandlungsrate unter der Diagnose F10 geben die folgenden Abbildungen. Dargestellt wird der Anteil an Versicherten mit mindestens einer Krankenhauseinweisung im Jahr 2008 in 5-Jahres-Altersgruppen, getrennt für Männer (Abbildung 3-3) und Frauen (Abbildung 3-4).

Offensichtlich ist bei beiden Geschlechtern ein zweigipfliger Verlauf der Altersabhängigkeit. Ein erster Gipfel findet sich in der Altersgruppe der 15- bis unter 20-Jährigen. Von je 10.000 männlichen Jugendlichen in der genannten Altersgruppe wurden innerhalb des Jahres 2008 52, also 5,2 pro Tausend, mindestens einmalig unter der Hauptdiagnose „Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol im Krankenhaus behandelt.

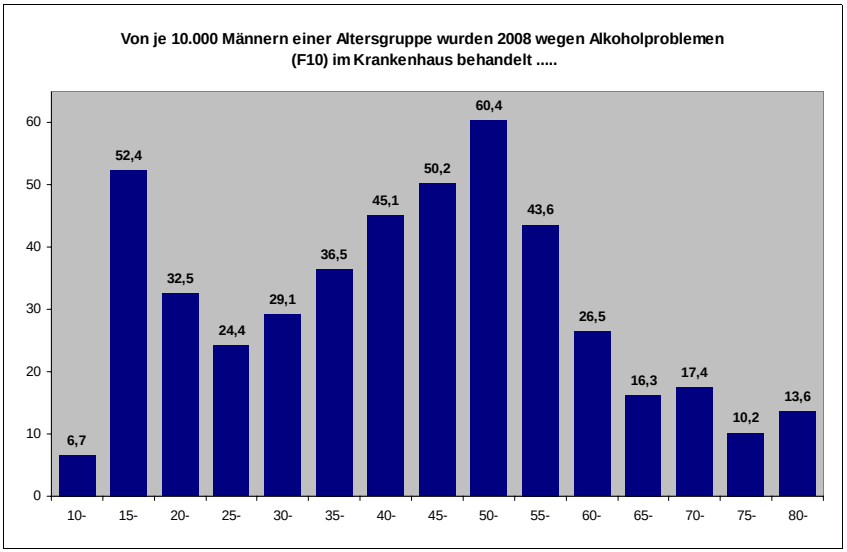

Abbildung 3-3: Männliche Versicherte mit (mindestens einer) Krankenhausbehandlung unter der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" in 2008

Auffällig ist, dass in diesem Alter weibliche Jugendliche, trotz der insgesamt merklich geringeren Behandlungswahrscheinlichkeit von Frauen, ein jährliches stationäres Behandlungsrisiko von 3,6 pro Tausend aufweisen, welches lediglich um etwa ein Drittel unter dem genannten Risiko von männlichen Jugendlichen von 5,2 pro Tausend liegt. Unter Frauen wird sonst in keiner Altersgruppe eine vergleichbar hohe Behandlungsrate unter der Diagnose F10 erreicht. Im Alter zwischen 45 bis unter 50 Jahren, dem zweiten Altersgipfel bei Frauen, werden

lediglich 1,9 pro Tausend der Frauen innerhalb eines Jahres mit Alkoholproblemen unter der Diagnose F10 in Akutkrankenhäusern behandelt.

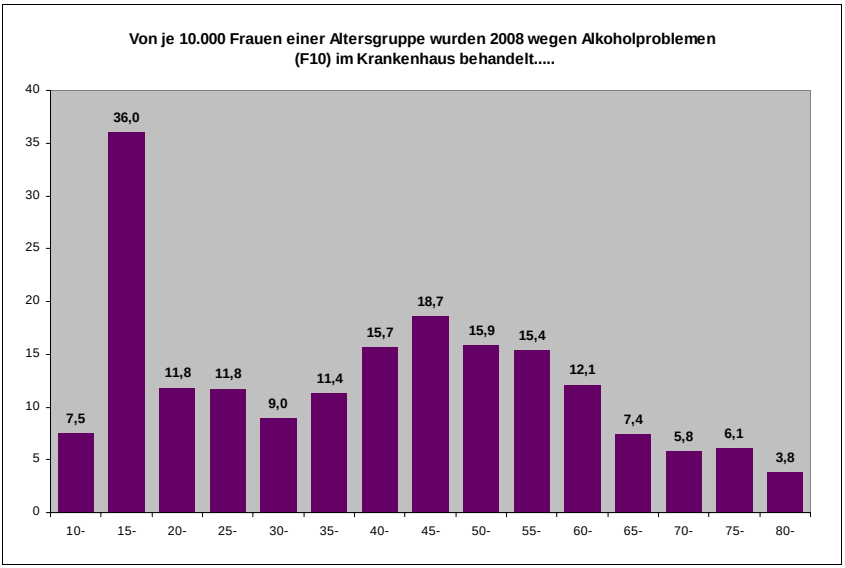

Abbildung 3-4: Weibliche Versicherte mit (mindestens einer) Krankenhausbehandlung unter der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" in 2008

Vor dem Hintergrund der aktuell beobachteten Altersabhängigkeit des stationären Behandlungsrisikos stellt sich die Frage nach Veränderungen der altersspezifischen Behandlungsrate in zurückliegenden Jahren.

Auskunft zu dieser Frage geben Abbildung 3-5 (Männer) und Abbildung 3-6 (Frauen). Dargestellt wird die jährliche Behandlungsrate nach Geschlecht und Altersgruppe für insgesamt fünf unterschiedliche Zeiträume zwischen 1990 und 2008, wobei jeweils Werte aus vier Kalenderjahren zusammengefasst werden, um auch bei relativ geringen Fallzahlen, insbesondere in den höheren Altersgruppen, stabile Ergebnisse zu erhalten.

Bei Männern stiegen nach 1996 die Behandlungsraten in einer Reihe von Altersgruppen. Bis 2004 ist auch der zweite Altersgipfel vor Vollendung des 50. Le-

bensjahres deutlich vom Anstieg betroffen. Im aktuellsten Zeitraum von 2005 bis 2008 ist im Vergleich zu den Vorjahren vorrangig bei Jugendlichen und jungen Männern ein weiterer Anstieg zu verzeichnen.

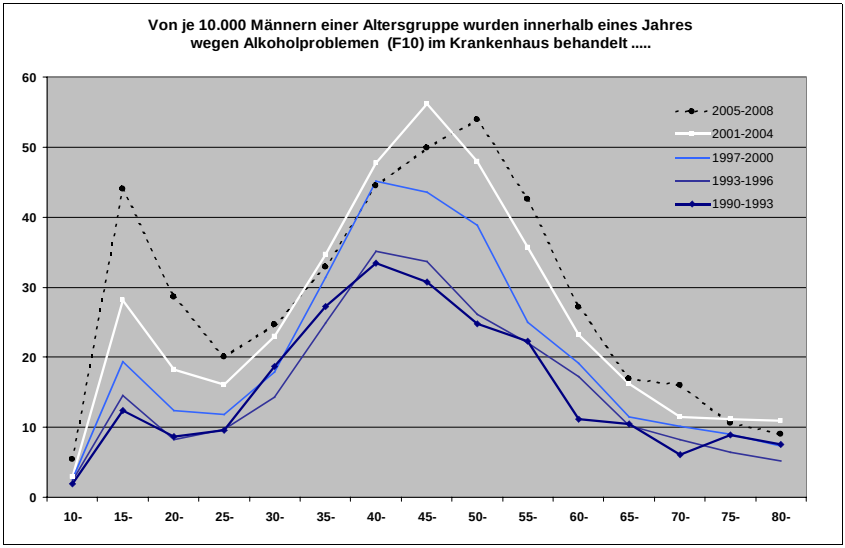

Abbildung 3-5: Männliche Versicherte mit (mindestens einer) Krankenhausbehandlung unter der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" seit 1990

Der Blick auf die Entwicklung des Einweisungsrisikos bei Frauen bietet ein abweichendes Bild. Die Einweisungsrisiken ab einem Alter von etwa 30 Jahren zeigen in den einzelnen Beobachtungszeiträumen nur relativ geringe Unterschiede. Demgegenüber zeigt die Entwicklung in der Gruppe der 15 bis unter 20-jährigen Frauen im Beobachtungszeitraum einen drastischen Anstieg des Einweisungsrisikos von 0,64 pro Tausend in den Jahren 1990 bis 1993 auf 2,88 pro Tausend in den Jahren 2005 bis 2008, was einer Zunahme um mehr als den Faktor 4 entspricht (+350%). Ein erheblicher Teil der Zunahme hat dabei erst ab dem Jahr 2000 stattgefunden. Die Entwicklung der Einweisungsrisiken bei Jugendlichen aus der Altersgruppe der 15 bis 19-jährigen ist gesondert auch in Ab-

bildung 3-7 dargestellt. Da Jugendliche in der GEK verhältnismäßig stark besetzte Altersgruppen bilden, wurde bei der Darstellung auf eine Zusammenfassung von Werten aus mehreren Kalenderjahren verzichtet.

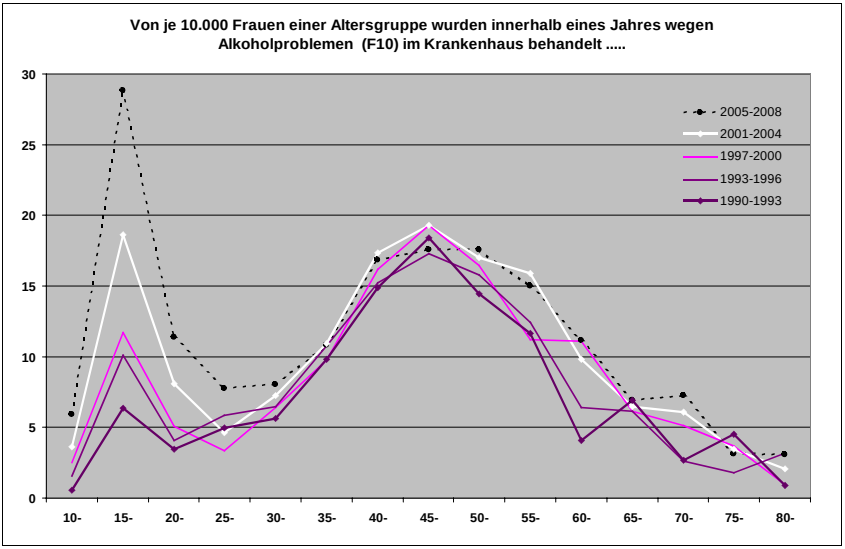

Abbildung 3-6: Weibliche Versicherte mit (mindestens einer) Krankenhausbehandlung unter der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" seit 1990

In Abbildung 3-7 wird insbesondere der steile Anstieg der Behandlungsrate von Jugendlichen innerhalb der letzten Jahre deutlich. Bei männlichen Jugendlichen im Alter zwischen 15 bis 19 Jahren hat sich die jährliche Krankenhausbehandlungsrate bei einem stetigen Anstieg zwischen 2002 und 2008 mehr als verdoppelt. Unter weiblichen Jugendlichen lässt sich, bei relativ geringen Raten im Jahr 2004, allein in den Jahren zwischen 2004 und 2008 eine Verdopplung der Behandlungsrate feststellen.

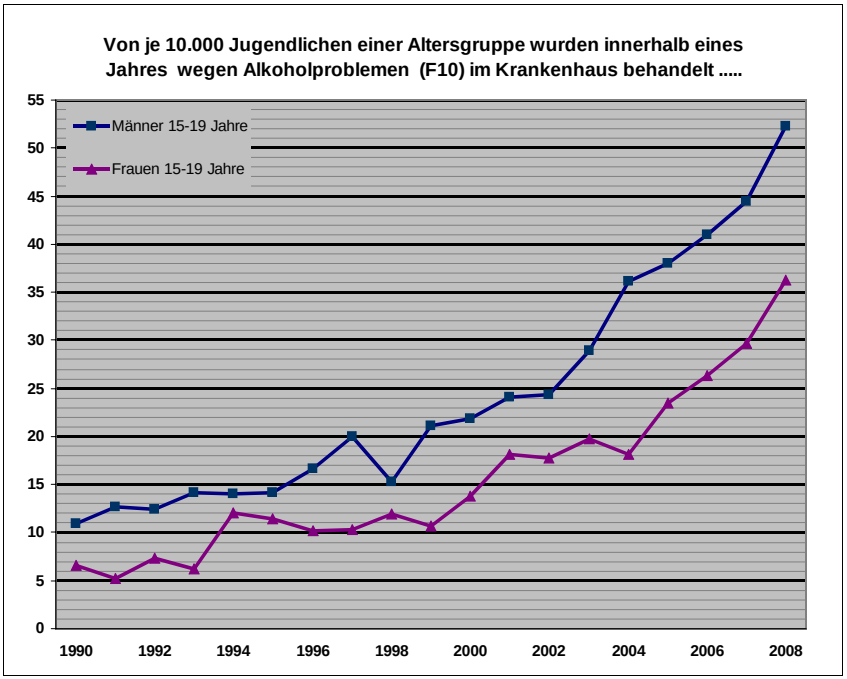

Abbildung 3-7: Jugendliche mit (mindestens einer) Krankenhausbehandlung unter der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" seit 1990
(Altersgruppe der 15 bis 19Jährigen)

Die nachfolgende Abbildung 3-8 zeigt ergänzend die jährliche Behandlungsrate in feiner gegliederten 1-Jahres-Altersgruppen für Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 10 und 25 Jahren, die erneut Durchschnittswerte in den einzelnen Altersgruppen aus den letzten vier Jahren 2005 bis 2008 repräsentieren, um eine Stabilität der Ergebnisse zu gewährleisten.

Deutlich wird, dass die Altersgipfel der stationären Behandlungsrate bei beiden Geschlechtern vor dem 18. Geburtstag liegen. Die höchste stationäre Behandlungsrate unter der Diagnose F10 bei Jungen findet sich im Alter von 17 Jahren, bei Mädchen im Alter von 16 Jahren.

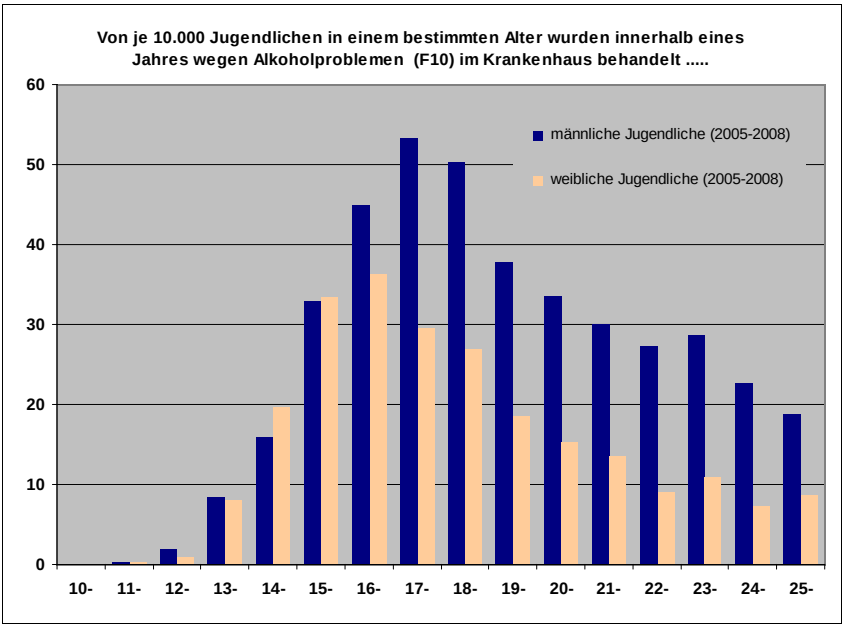

Abbildung 3-8: Jugendliche mit (mindestens einer) Krankenhausbehandlung unter der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" innerhalb eines Jahres
(Durchschnittswerte 2005-2008 in 1-Jahres-Altersgruppen

Um eine möglichst leicht nachvollziehbare Darstellung längerfristiger Trends zu ermöglichen, beschränkten sich die bisherigen Darstellungen auf nur eine 3-stellige Diagnose der ICD10, nämlich die Ziffer F10 (bzw. auf eine überschaubare Zahl an korrespondierenden ICD9-Diagnosen).

In der ICD-Klassifikation existieren noch eine Reihe weiterer Diagnosen, die bereits in ihrer Bezeichnung oder Beschreibung einen Zusammenhang mit dem Alkoholkonsum aufweisen. Gleichzeitig verbergen sich unter dem ICD10-Kode F10 "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" durchaus unterschiedliche Gesundheitsstörungen bzw. Erkrankungen.

Eine detaillierte Übersicht zu relevanten ICD9- sowie ICD10-Diagnosen mit expliziten Hinweisen auf Alkohol in ihrer offiziellen Bezeichnung oder Beschrei-

bung findet sich im GEK-Gesundheitsreport 2004 (vgl. dort Tabelle 23 auf Seite 106). Insgesamt lassen sich 56 Diagnoseschlüssel identifizieren, die einen Hinweis auf einen schädlichen Konsum von Alkohol geben. Für differenzierte Betrachtungen vorrangig von Bedeutung ist die Frage, welche der 56 Diagnoseschlüssel auf akuten bzw. auf chronischen Alkoholmissbrauch deuten.

Die Diagnosen F10.0, F10.1 sowie T51 bezeichnen im Wesentlichen ausschließlich Krankenhausaufenthalte als Folge eines **akuten Alkoholmissbrauchs** bzw. einer Alkoholvergiftung ohne die Angabe einer Alkoholabhängigkeit. Entsprechungen im ICD9 bilden hier die Diagnoseschlüssel 305(0) und 980(0).

Die Diagnosen F10.2, F10.3 sowie F10.4 bezeichnen demgegenüber direkt die **chronische Alkoholabhängigkeit** bzw. die direkten Folgen eines Alkoholentzuges, die nur bei Alkoholabhängigkeit auftreten können. Entsprechungen im ICD9 bilden die Diagnoseschlüssel 2910, 2918 sowie insbesondere der ausschließlich 3-stellig anzugebende Schlüssel 303.

Im Rahmen einer differenzierteren Betrachtung von Diagnosen werden nachfolgend altersspezifische Risiken für eine Krankenhausbehandlung unter der Diagnose **„akuter Alkoholmissbrauch“** denen für eine Behandlung unter der Diagnose „**Alkoholabhängigkeit“** innerhalb von Kalenderjahren gegenüber gestellt. Um für einzelne Altersgruppen stabilere Ergebnisse präsentieren zu können, werden an dieser Stelle die Ergebnisse aus den Kalenderjahren 2005 bis 2008 zusammengefasst. Hingewiesen sei darauf, dass die Behandlungswahrscheinlichkeiten bezüglich der beiden Diagnosegruppen korrekterweise nicht zu einer Gesamtbehandlungsrate addiert werden sollten, da einige Versicherte innerhalb eines Jahres auch unter Hauptdiagnosen aus beiden Gruppen stationär behandelt wurden. Ergänzend wird in den Abbildungen daher der Anteil der Versicherten mit Behandlung unter einer beliebigen Diagnose mit explizitem Alkoholbezug angegeben.

Abbildung 3-9 zeigt die jährlichen Behandlungsraten in Krankenhäusern unter den beiden Diagnosegruppen für männliche Versicherte, Abbildung 3-10 entsprechende Werte für weibliche Versicherte.

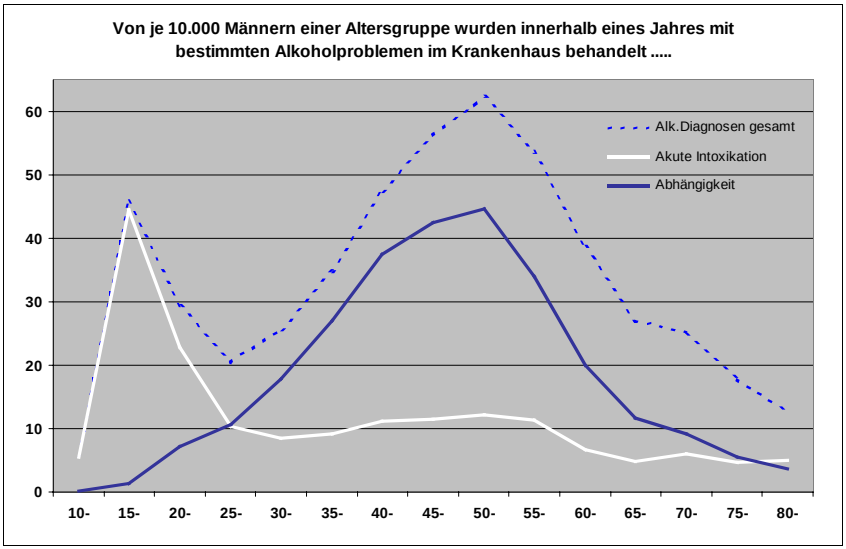

Abbildung 3-9: Jährliche Krankenhausbehandlungsrate wegen akuter Alkoholintoxikationen sowie wegen Alkoholabhängigkeit unter Männern
(Durchschnittswerte aus den Jahren 2005 bis 2008 nach Altersgruppen

Sehr offensichtlich wird mit den Abbildungen, dass sowohl männliche als auch weibliche Jugendliche vor Vollendung des 20. Lebensjahres nahezu ausschließlich unter Diagnosen im Krankenhaus behandelt werden, die auf akuten Alkoholmissbrauch schließen lassen, während die Alkoholabhängigkeit als Behandlungsanlass noch kaum eine Rolle spielt. Der erste Altersgipfel der Krankenhausbehandlungsrate lässt sich also weitgehend auf akut auftretende Probleme im Umgang mit Alkohol zurückführen. Der zweite Altersgipfel resultiert demgegenüber aus der Behandlung der chronischen Alkoholabhängigkeit.

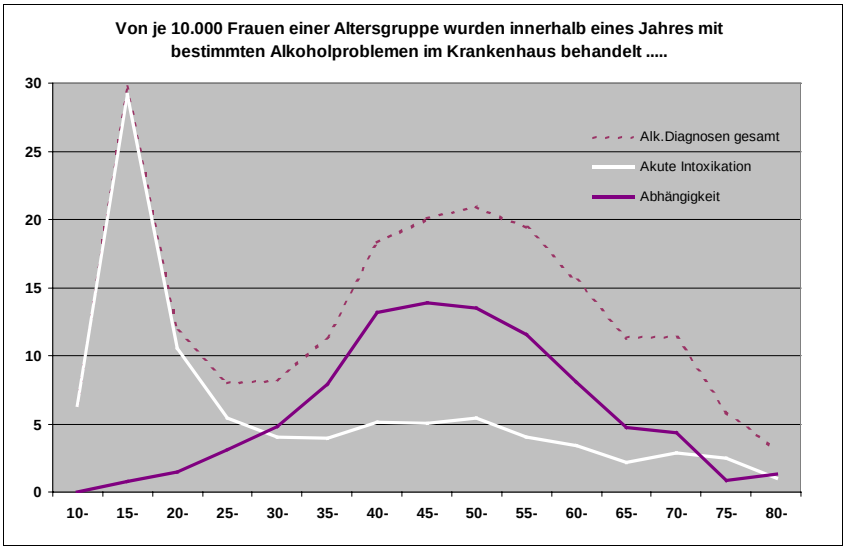

Abbildung 3-10: Jährliche Krankenhausbehandlungsrate wegen akuter Alkoholintoxikationen sowie wegen Alkoholabhängigkeit unter Männern
(Durchschnittswerte aus den Jahren 2005 bis 2008 nach Altersgruppen

3.3.3 Jugendliche mit alkoholbedingten Krankenhausaufenthalten (F10) – Krankenhausbehandlungen unter anderen Diagnosen

Die Diagnose F10 beschreibt unter dem Label "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" Behandlungsanlässe im direkten Zusammenhang mit Alkoholmissbrauch. Organische Folgeschäden des Alkoholmissbrauchs oder andere gesundheitliche Folgen des Alkoholkonsums, wie beispielsweise Unfälle, werden dabei explizit nicht erfasst. Zwar ist bei Jugendlichen im zeitlichen Zusammenhang mit der Behandlung eines akuten Alkoholmissbrauchs zunächst noch kaum mit typischen organischen Folgeerkrankungen zu rechnen, wie sie bei chronischem Alkoholmissbrauch zu finden sind. Trotzdem ist denkbar, dass auch unter Jugendlichen, die mit einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus gewesen sind, Krankenhausaufenthalte wegen anderer Erkrankungen häufiger sind, als unter

Jugendlichen ohne eine solche Erfahrung. Um dieses zu überprüfen, wurde die Häufigkeit von Krankenhausbehandlungen unter beliebigen Hauptdiagnosen bei Jugendlichen mit und ohne Krankenhausbehandlung wegen akutem Alkoholmissbrauchs in einem definierten Zeitraum betrachtet.

Für die Auswertungen wurden zunächst alle Jugendlichen selektiert, die am 1. Januar 2005 in der GEK versichert waren und die zu diesem Zeitpunkt zwischen 10 und 19 Jahre alt waren. Unter den Versicherten wurden als Fallgruppe mit Alkoholproblemen diejenigen Jugendlichen identifiziert, welche innerhalb der nachfolgenden 4 Jahre bis Ende 2008 mindestens einmal unter der Hauptdiagnose F10 im Krankenhaus behandelt worden sind (n=1.458). Zur Bildung einer Vergleichsgruppe wurden jedem dieser Jugendlichen 50 Jugendliche mit übereinstimmenden Geschlecht und Alter zugeordnet, für die im gesamten 4-jährigen Beobachtungszeitraum keine Krankenhauseinweisung unter der Diagnose F10 in den Daten erfasst war (n=72.900). Nachfolgend konnte die Behandlungshäufigkeit in Krankenhäusern mit unterschiedlichen Diagnosen zwischen den beiden Gruppen in den Jahren 2005 bis 2008 verglichen werden. Die Auswertungen geben Auskunft darüber, inwieweit sich die Behandlungshäufigkeit in Krankenhäusern zwischen Jugendlichen mit innerhalb des Zeitraums erfassten Alkoholproblemen von der Behandlungshäufigkeit nicht betroffener Jugendlicher unterscheidet.

Ergebnisse zur diagnosespezifischen Behandlungshäufigkeit von Jugendlichen in Krankenhäusern in einer Aufgliederung nach ICD10-Diagnosekapiteln zeigt die Abbildung 3-11.

Offensichtlich wird auf den ersten Blick, dass jugendliche F10-Patienten im Hinblick auf nahezu alle ICD10-Kapitel häufiger im Krankenhaus behandelt werden als die Vergleichsgruppe. Eine Ausnahme bilden bei Jugendlichen allgemein verhältnismäßig seltene Krankenhausfälle unter der Diagnose von Muskel-Skelett-Erkrankungen.

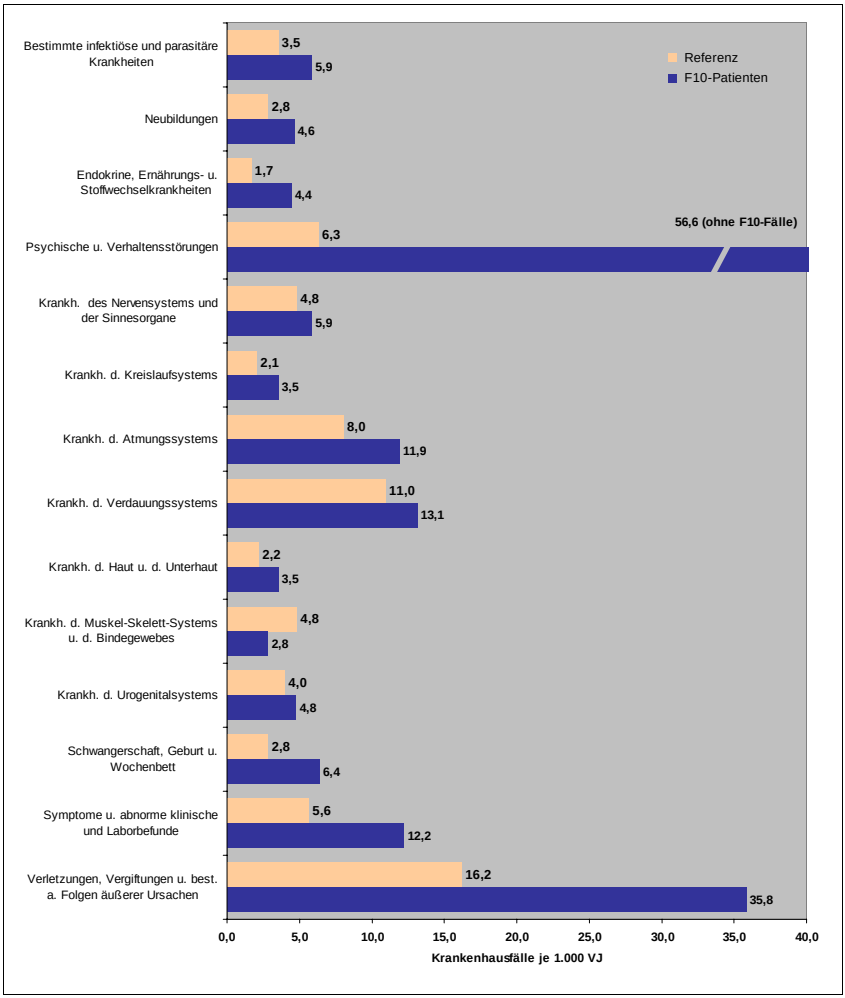

Abbildung 3-11: Diagnosespezifische Behandlungshäufigkeiten im Krankenhaus bei Jugendlichen mit Krankenhausaufenthalt unter der Hauptdiagnose F10 im Vergleich zu einer Kontrollgruppe ohne entsprechende Hauptdiagnose im Beobachtungszeitraum (Durchschnittswerte der Jahre 2005 bis 2005)

Insgesamt und unter Einschluss der Behandlungsfälle unter der Diagnose F10 wurden bei den jugendlichen F10-Patienten im Betrachtungszeitraum 453 Kran-

kenhauseinweisungen je 1000 Versicherungsjahre registriert. Die betroffenen Jugendlichen wurden über den Zeitraum von vier Jahren also durchschnittlich knapp zweimal stationär behandelt. In der Vergleichsgruppe fanden sich demgegenüber lediglich 79 Krankenhausfälle je 1000 Versicherungsjahre. Dies entspricht durchschnittlich 0,3 Krankenhausbehandlungen innerhalb von vier Jahren.

Von den 453 Behandlungsfällen bei jugendlichen F10-Patienten wurden 278 Behandlungen unter der Hauptdiagnose F10 selbst durchgeführt. Es verbleiben damit 175 Fälle je 1000 VJ bzw. 39% aller Behandlungen, die unter einer abweichenden Diagnose erfasst wurden. Unabhängig von den Behandlungsfällen unter der Diagnose F10 weisen damit die jugendlichen F10-Patienten gegenüber der Vergleichsgruppe mit 79 Fällen je 1.000 VJ eine um den Faktor 2,2 erhöhte Behandlungshäufigkeit auf, die zu den in der Abbildung dargestellten Differenzen im Hinblick auf eine Vielzahl von Diagnosen führt.

Die größten absoluten Unterschiede hinsichtlich der Behandlungshäufigkeit zwischen jugendlichen F10-Patienten und der Vergleichsgruppe resultieren, auch bei Nicht-Berücksichtigung der F10-Behandlungsfälle, aus Behandlungen unter der Hauptdiagnose psychischer Störungen. Während in der Referenzgruppe lediglich 6,3 Behandlungsfälle in 1000 VJ mit Diagnosen aus diesem Kapitel gezählt werden, sind es unter jugendlichen F10-Patienten 56,6 Fälle je 1000 VJ. Verhältnismäßig große Differenzen zeigen sich ansonsten insbesondere bei Verletzungen (35,8 vs. 16,2 Fälle je 1000 VJ) sowie bei Fällen mit relativ unspezifischen Diagnosen von Symptomen (12,2 vs. 5,6 Fälle je 1000 VJ). Diese drei Erkrankungsgruppen allein sind für knapp 80% der Gesamtdifferenz von 97 Fällen je 1000 VJ verantwortlich, die sich bei einer Betrachtung unter Nicht-Berücksichtigung von F10-Aufenthalten ergibt.

Tabelle 3-2 gibt ergänzend einen differenzierten Überblick zu stationären Behandlungsrate bei den 1.458 jugendlichen F10-Patienten. Aufgeführt werden die 20 Hauptdiagnosen auf 3-stelliger ICD-Ebene, von denen innerhalb der Jahre 2005 bis 2008 Jugendliche neben ihrer Behandlung unter der Diagnose F10 relativ häufig betroffen waren. Zum Vergleich wird die Behandlungsrate unter entsprechenden Diagnosen gegenübergestellt, wie sie sich in der Population von

Jugendlichen mit übereinstimmender Geschlechts- und Altersstruktur und ohne Krankenhausbehandlung mit der Hauptdiagnose F10 in den Jahren 2005 bis 2008 zeigt (n=72.900).

Tabelle 3-2: Häufige andere Krankenhausbehandlungsanlässe bei Jugendlichen mit der Diagnose F10 im Vergleich zu einer Referenzgruppe

ICD10	Diagnosebezeichnung	Anteil Jugendliche mit min. einer stat. Behandlung 2005-2008 (Betroffene je 1.000)		Quotient F10/Ref.
		F10-Pat.	Referenz	
S06	Intrakranielle Verletzung	26,1	11,8	***2,2***
F43	Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	24,7	3,3	***7,4***
F92	Kombinierte Störung des Sozialverhaltens und der Emotionen	21,3	1,9	***11,2***
K35	Akute Appendizitis	19,9	13,6	***1,5***
J35	Chron. Krankheiten d. Gaumen- & Rachenmandeln	19,2	13,0	***1,5***
R10	Bauch- und Beckenschmerzen	15,8	8,1	***2,0***
F19	Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen	13,7	0,8	***17,9***
F60	Spezifische Persönlichkeitsstörungen	12,3	0,8	***16,1***
F32	Depressive Episode	12,3	2,0	***6,1***
F91	Störungen des Sozialverhaltens	11,0	0,8	***14,0***
O80	Spontangeburt eines Einlings	8,2	4,9	***1,7***
F90	Hyperkinetische Störungen	8,2	1,1	***7,8***
R55	Synkope und Kollaps	8,2	3,6	***2,3***
T51	Toxische Wirkung von Alkohol	8,2	0,9	***9,1***
S82	Fraktur des Unterschenkels, einschließlich des oberen Sprunggelenkes	7,5	4,3	***1,8***
A09	Diarrhoe und Gastroenteritis, vermutlich infektiösen Ursprungs	7,5	4,6	***1,6***
F50	Essstörungen	6,9	1,1	***6,4***
F12	Psychische und Verhaltensstörungen durch Cannabinoide	6,2	0,9	***7,0***
F45	Somatoforme Störungen	6,2	1,2	***5,1***
K52	Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis	6,2	5,1	***1,2***

Zu den häufigsten Behandlungsanlässen unter Jugendlichen mit stationär behandelten Alkoholproblemen zählen innerhalb des 4-jährigen Beobachtungszeitraumes bei diagnosebezogenen Auswertungen auf 3-stelliger ICD-Ebene intrakranielle Verletzungen (ICD10: S06), die überwiegend Gehirnerschütterungen bezeichnen. 2,6% der Jugendlichen mit Alkoholproblemen wurden innerhalb von 4 Jahren mindestens einmalig unter einer entsprechenden Hauptdiagnose im Krankenhaus behandelt, in der Vergleichsgruppe waren es mit 1,2% demgegenüber nur kapp halb so viele.

Erhebliche relative Unterschiede zwischen den beiden Gruppen (vgl. rechte Spalte der Tabelle 3-2) zeigen sich vorrangig im Hinblick auf eine Reihe von F-Diagnosen aus dem Kapitel „Psychische Störungen". Dabei spielen sowohl weitere Diagnosen, die auf Drogenmissbrauchs verweisen[2], Störungen des Sozialverhaltens[3] als auch einige allgemein häufig diagnostizierte psychische Erkrankungen wie Anpassungsstörungen, Depressionen und somatoforme Störungen eine Rolle. Auch Essstörungen werden bei Jugendlichen mit Alkoholproblemen häufiger im Krankenhaus behandelt als in der Vergleichsgruppe.

Die übrigen Diagnosen der Tabelle 3-2 führen auch in der Vergleichsgruppe relativ häufig zu Krankenhausbehandlungen. Die Raten unter Jugendlichen mit Alkoholproblemen sind im Vergleich daher nur mäßig erhöht. Weniger stark ausgeprägte Differenzen sollten aufgrund der geringen Fallzahlen zurückhaltend interpretiert werden, obwohl alle dargestellten Unterschiede mit Ausnahme der Ergebnisse zur Diagnose K52 statistisch signifikant sind. Demgegenüber finden sich auf 3-stelliger Diagnoseebene keine Einzeldiagnosen, die in der Gruppe von Jugendlichen mit Alkoholproblemen statistisch signifikant seltener als in der Vergleichsgruppe vorkommen.

2 vgl. Tabelle Diagnosen F19 {Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch], T51 [Toxische Wirkung von Alkohol], F12 [psychische und Verhaltensstörungen durch Cannabinoide]

3 vgl. Tabelle F92 [Kombinierte Störung des Sozialverhaltens und der Emotionen], F91 [Störungen des Sozialverhaltens], bedingt auch F90 [Hyperkinetische Störungen]

3.4 Wer hat sich an der Befragung beteiligt?

3.4.1 Teilnehmer und Nicht-Teilnehmer im Vergleich

Von den insgesamt 2.927 angeschriebenen Jugendlichen haben 580 eine Fragebogen an das ISEG zurückgeschickt (Rücklauf 19,8%), 577 davon konnten in die Auswertung einbezogen werden.

Anhaltspunkte darüber, inwiefern sich bestimmte Subgruppen in unterschiedlich starkem Umfang an der Befragung beteiligt haben, wurden gewonnen, indem die Beteiligungsrate in Abhängigkeit von Alter, Geschlecht und Behandlung im Krankenhaus wegen Alkoholvergiftung untersucht wurde (vgl. Tabelle 3-3).

Tabelle 3-3: Beteiligung an der Befragung (n=577)

Merkmal	Ausprägung	Beteiligungsrate	p-Wert
Alter	14-15 Jahre	27,6%	<0,001
	16-17 Jahre	22,5%	
	18-19 Jahre	19,5%	
	20 und älter	14,2%	
Geschlecht	Weiblich	25,8%	<0,001
	Männlich	14,5%	
Krankenhausaufenthalt(e)#	Keinen	21,2%	
	Einen	17,9%	<0,05
	Mehr als einen	12,9%	

#: Krankenhausbehandlung mit der Hauptentlassungsdiagnose F10 (Alkoholvergiftung)

Wie aus der Tabelle 3-3 ersichtlich wird, haben sich jüngere Jugendliche häufiger an der Befragung beteiligt (z.B. haben 27,6% der Jugendlichen im Alter zwischen 14 und 15 Jahren einen auswertbaren Fragebogen zurückgeschickt, aber nur 14,2% der Jugendlichen, die zum Zeitpunkt der Befragung 20 Jahre und älter gewesen sind). Darüber hinaus haben sich Mädchen deutlich stärker an der Befragung beteiligt als Jungen (25,8% vs. 14,5%, p<0,001). Demgegenüber unterscheidet sich die Beteiligungsrate in Abhängigkeit davon, ob die Jugendlichen bereits einen Krankenhausaufenthalt wegen einer Alkoholvergiftung hatten, oder nicht, relativ wenig (21,2% ohne Krankenhausaufenthalt, 17,9% mit entsprechendem Krankenhausaufenthalt). Stark unterdurchschnittlich geantwortet haben aber Jugendliche, die bereits mehr als einen Krankenhausaufenthalt

wegen Alkoholvergiftung hinter sich haben: hier beträgt die Beteiligungsrate nur 12,9%.

3.4.2 Die Befragungsteilnehmer im Detail

Jugendliche, die an der Befragung teilgenommen haben, weisen folgende Charakteristika auf: Sie sind zu 61% weiblich und im Median 18 Jahre alt, die jüngsten sind 14 und die ältesten 21 Jahre alt. Etwas weniger als die Hälfte (47,3%) der befragten Jugendlichen besucht zum Zeitpunkt der Befragung eine allgemeinbildende Schule: jeweils 4,7% eine Haupt- oder eine Gesamtschule, 9,9% eine Realschule und 28% ein Gymnasium.

33,9% der Befragten befindet sich in der beruflichen (Aus-)bildung (duale Ausbildung, berufsbildende Schulen). Etwas weniger als 10% der befragten Jugendlichen sind erwerbstätig, knapp 5% studieren. Arbeitslos sind nur 1,9%, die übrigen Jugendlichen gehen anderen Beschäftigungen nach (z.B. Praktikum, freiwilliges soziales Jahr, Bundeswehrdienst).

Die meisten Jugendlichen leben (noch) zu Hause in einer traditionellen Familie, d.h. mit Mutter und Vater sowie evtl. anderen Personen (63,6%). Mit einem alleinerziehenden Elternteil oder in einer Patchwork-Familie[4] leben 15,4% bzw. 11,3% der Befragten. Jeweils etwa 5% der Befragten leben allein oder in einer Wohngemeinschaft.

Zwei Drittel der Befragten (63,9%) leben zusammen mit Geschwistern.

Die Eltern der Befragten verfügen zu 45,8% (Väter) bzw. 41,5% (Mütter) über eine Berufsausbildung, jeweils gut 8% über einen Hochschulabschluss.

Zum familiären und persönlichen Wohlstand befragt, schätzt ein knappes Viertel der Befragten (23%) den Wohlstand seiner Familie als (sehr weit) überdurchschnittlich ein, 62,0% der befragten Jugendlichen sind der Meinung, dass ihre Familie durchschnittlich wohlhabend ist, aber auch 15% der Jugendlichen betrachten ihre Familie als (sehr weit) unterdurchschnittlich wohlhabend. 13,3% der Jugendlichen geben höchstens 5 Euro pro Woche für ihre Freizeit aus, während 35,6% der Befragten mehr als 20 Euro pro Woche ausgeben.

4 Patchwork-Familie: Zusammenleben mit Stiefmutter oder Stiefvater und u.U. anderen verwandten und nicht verwandten Personen

Tabelle 3-4: Soziodemographische Merkmale der befragten Jugendlichen (Gesamtstichprobe, n=577)

	Anteil (%)		Anteil (%)
Alter		**Persönliches Geld pro Woche für Freizeit**	
14-15 Jahre	17,4%	≤5 Euro	13,3%
16-17 Jahre	31,5%	6-10 Euro	21,5%
18-19 Jahre	33,3%	11-20 Euro	29,6%
20 Jahre und älter	17,8%	21-40 Euro	18,7%
		≥41 Euro	16,9%
Median	18 Jahre	Median	17,50 €
Geschlecht			
Weiblich	61%		
Männlich	39%		
Beschäftigung		**Schulabschluss des Vaters**	
Hauptschule	4,7%	Kein Abschluss	1,4%
Realschule	9,9%	Haupt-/Volksschulabschluss	22,0%
Gymnasium	28%	Realschulabschluss	16,2%
Gesamtschule	4,7%	Abitur	6,0%
Ausbildung	21,9%	Berufsausbildung	45,8%
Sonst. berufsbildende Schule	12%	Hochschulabschluss	8,6%
Arbeit	9,2%	**Schulabschluss der Mutter**	
Studium	4,9%	Kein Abschluss	0,8%
Praktikum	0,3%	Haupt-/Volksschulabschluss	18,0%
Arbeitslos	1,9%	Realschulabschluss	24,5%
Andere Beschäftigung	2,4%	Abitur	7,1%
		Berufsausbildung	41,5%
		Hochschulabschluss	8,2%
Familiäres Umfeld		**Wohlstand der Familie**	
Traditionelle Familie	63,6%	(Sehr) weit überdurchschnittlich	3,4%
Alleinerziehend	15,4%	Überdurchschnittlich	19,6%
Patchwork-Familie	11,3%	Durchschnittlich	62,0%
Wohngemeinschaft	5,2%	Unterdurchschnittlich	11,6%
Allein	4,5%	(Sehr) weit unterdurchschnittlich	3,4%
Mit Geschwistern	63,9%		

Insgesamt lässt sich der Großteil der Befragten der unteren bis mittleren Mittelschicht zuordnen, falls als Indikator für die Schichtzugehörigkeit der

höchste Schulabschluss des Eltern[5] oder die eigene Einschätzung des familiären Wohlstands genutzt wird.

3.4.3 Auffälliges Trinkverhalten unter Befragungsteilnehmern

Der eingesetzte Fragebogen beinhaltet mehrere Fragen zum Trinkverhalten. Unter anderem, ob jemals Alkohol getrunken wurde, ob man schon einmal sehr stark betrunken gewesen ist und ob man schon einmal wegen Alkoholmissbrauchs im Krankenhaus war. Darüber hinaus waren die Angaben aus den Routinedaten der GEK zu einem ggf. in den letzten drei Jahren statt gefundenen Krankenhausaufenthalt wegen einer Alkoholvergiftung (Hauptentlassungsdiagnose F10) verfügbar.

Die Verteilung der Antworten ist der folgenden Tabelle 3-5 zu entnehmen. Anzumerken ist, dass aufgrund der Stichprobenselektion der Anteil an Jugendlichen, die bereits wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus gewesen sind, unter den hier vorgestellten Befragungsteilnehmern sehr viel höher ist, als es in einer repräsentativen Stichprobe aller Jugendlicher im Alter zwischen 14 und 20 Jahren zu erwarten ist.

Auf der Basis der Selbstangaben und der Angabe aus den Routinedaten wurden die befragten Jugendlichen im Hinblick auf ihr bisheriges Trinkverhalten in drei Gruppen eingeteilt:

1. Gruppe 1: Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum.

   Nach eigenen Angaben waren sie (noch) nie sehr stark betrunken („So stark, dass sie nicht mehr auf den Beinen stehen konnten“ in der Formulierung des Fragebogen-Items) und/oder sie gaben an, noch nie Alkohol getrunken zu haben. Nach Angaben aus den Routinedaten der GEK waren diese Jugendlichen noch niemals wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus. In unserer Stichprobe beträgt der Anteil dieser Gruppe 51%.

5 Diese Verteilung weicht von der Verteilung in der Bevölkerung Deutschlands bei der vergleichbaren Altersgruppe ab. In unserer Stichprobe wie auch bei den Versicherten der GEK insgesamt ist der Anteil der Arbeiter, Meister oder Angestellten mit einfacher oder mittlerer Qualifikation sehr hoch. In der Gesamtbevölkerung (West-)Deutschlands beträgt dieser nur 15,8% bei Männern und 14,4% bei Frauen (vgl. Habich & Noll 2008: 174).

Tabelle 3-5: Trinkverhalten der befragten Jugendlichen
(Hinweis: Aufgrund der Stichprobenselektion sind Jugendliche, die bereits wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus gewesen sind, erheblich überrepräsentiert!)

	Anteil in %		Anzahl	
	Ja	**Nein**	**Ja**	**Nein**
Eigenangabe				
Jemals Alkohol getrunken	94,1	5,9	543	34
Jemals stark betrunken	46,1	53,9	263	314
Jemals wegen Alkoholmissbrauch im Krankenhaus	31,9	68,1	184	393
Routinedaten				
In den vergangenen drei Jahren				
- genau einmal wegen Alkoholvergiftung im Krankenhaus	34,0		196	
- zweimal wegen Alkoholvergiftung im Krankenhaus	1,6		9	
Summe	35,5		205	
Jahr des letzten Krankenhausaufenthaltes				
2006	20,5		42	
2007	38,5		79	
2008	41,0		84	
Gruppen				
Gruppe 1: Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum	51,0		292#	
Gruppe 2: Jugendliche mit riskantem Alkoholkonsum	13,1		75	
Gruppe 3: Jugendliche mit auffälligem Alkoholkonsum	35,5		205	

Darunter 34 Jugendliche (11,6%), die noch keinen Alkohol konsumiert haben

2. Gruppe 2: Jugendliche mit riskantem Alkoholkonsum.

   Sie waren nach eigenen Angaben bereits „so stark betrunken, dass sie nicht mehr auf den Beinen stehen konnten“, wurden aber nach Angaben aus den Routinedaten der GEK bislang nicht im Krankenhaus wegen einer Alkoholvergiftung behandelt[6]. In unserer Stichprobe waren es 13,1%.

6 Die Selbstangabe der Befragten bezüglich einer Krankenhausbehandlung wegen Alkoholvergiftung stimmt überwiegend aber nicht durchgängig mit den Daten der GEK überein:
Von den Jugendlichen, die nach den Routinedaten der GEK wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus behandelt wurden, verneinten 28 (13,6%) dies im Fragebogen. Von den Jugendlichen, für die sich nach den Daten der GEK kein Anhaltspunkt für einen Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung ergibt, geben sieben Personen (9,3%) einen alkohol-assoziierten Krankenhausaufenthalt an.

3. Gruppe 3: Jugendliche mit einem auffälligen Alkoholkonsum.

   Diese Jugendlichen waren nach den vorliegenden Routinedaten bereits mindestens einmal mit einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus. Das bedeutet, dass ihr Trinkverhalten in der Vergangenheit riskant war (und eventuell immer noch ist) und dass sie bereits im Gesundheitssystem aufgrund dieses Verhaltens auffällig wurden. In unserer Stichprobe beträgt der Anteil dieser Gruppe 35,8%.

Der hohe Anteil an Jugendlichen mit einem dokumentierten Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung in unserer Stichprobe resultiert aus der Stichprobenselektion: Selektiert und angeschrieben wurden alle Jugendlichen, die bei der GEK versichert sind und mit einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus behandelt wurden, aber nur jeder 75. Jugendliche ohne dokumentierten Krankenhausaufenthalt (vgl. Abschnitt 3.2.1 Studienpopulation). Dass bedeutet aber auch, dass unter allen GEK Versicherten im Alter zwischen 14 und 20 Jahren innerhalb von drei Jahren nur 0,8% wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus behandelt wurden.

Jugendliche, die wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus behandelt wurden, unterscheiden sich in einigen Merkmalen von den Jugendlichen, die diese Erfahrung nicht gemacht haben (vgl. Tabelle 3-6).

In Bezug auf das **Alter der Befragten** wird aus Tabelle 3-6 ersichtlich, dass die Befragten der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) mit 17,3 Jahren nur ca. 0,3 Jahre jünger sind als die Befragten der Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum), aber ca. 1 Jahr jünger als die Befragten der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum). Betrachtet man die Verteilung auf einzelne Altersgruppen, treten deutlichere Unterschiede zu Tage: der Anteil an Jugendlichen im Alter zwischen 14 und 15 Jahren ist in der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) am höchsten (24,7%) und in der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) am niedrigsten (5,6%). In Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) liegt er mit 12,2% zwischen den beiden anderen Gruppen. Umgekehrt ist in Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) der Anteil der über 20 jährigen nahezu doppelt so hoch wie in den anderen beiden Gruppen (27,8% vs. 17,2% bzw. 14,7%, $p<0,001$).

Tabelle 3-6: Demographische Merkmale der Jugendlichen nach Alkoholkonsum

Demographische Merkmale	Gruppe 1 gemäßigter AK (n=292)	Gruppe 2 riskanter AK (n=74)	Gruppe 3 auffälliger AK (n=204)	p-Wert
Alter zum Zeitpunkt der Befragung				<0,001
14-15 Jahre	24,7%	5,6%	12,2%	
16-17 Jahre	31,5%	23,6%	33,5%	
18-19 Jahre	26,5%	43,1%	39,6%	
20 Jahre und älter	17,2%	27,8%	14,7%	
Mittelwert	17,3 Jahre	18,4 Jahre	17,6 Jahre	< 0,001
Geschlecht				0,002
Weiblich	66,8%	62,7%	51,2%	
Männlich	33,2%	37,3%	48,8%	
(Aus-)Bildung und Beruf				0,001
Hauptschule	5,1%	2,7%	4,9%	
Realschule	11%	8,1%	9,3%	
Gymnasium	31,8%	21,6%	24,5%	
Gesamtschule	6,5%	2,7%	2,9%	
Ausbildung	19,9%	28,4%	22,5%	
Sonst. berufsbildende Schule	8,9%	16,2%	14,7%	
Arbeit	8,9%	10,8%	8,8%	
Studium	6,2%	6,8%	2,5%	
Praktikum	0,7%	0%	0%	
Arbeitslos	0,3%	0%	4,9%	
Andere Beschäftigungen	0,7%	2,7%	4,9%	

In allen drei Gruppen sind **mehr Mädchen vertreten als Jungen**. Während jedoch in den Gruppen 1 und 2 ca. zwei Mädchen einem Jungen gegenüber stehen, ist das Verhältnis von Mädchen und Jungen in der Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) nahezu ausgeglichen. Bei der Interpretation ist folgendes zu beachten:

1. Aufgrund der Selektion sind in der Ausgangsstichprobe der Gruppe 3 (Jugendliche mit Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung) erheblich mehr Jungen als Mädchen vertreten (59,2% vs. 40,8%), während in der repräsentativen Ausgangsstichprobe der Jugendlichen ohne Hinweis auf einen derartigen Krankenhausaufenthalt das Verhältnis von Jungen zu Mädchen ausgeglichen ist.

2. Aus der unter Jungen im Vergleich zu Mädchen in beiden Ausgangsstichproben zu beobachtenden geringeren Bereitschaft, sich an der Befragung zu beteiligen (vgl. Tabelle 3-3), resultiert dann ein in den Gruppen 1 und 2 im Vergleich zu Gruppe 3 deutlich abweichendes Verhältnis zwischen Jungen und Mädchen.

Betrachtet man die Angaben zur **allgemeinen und beruflichen Bildung** in den drei Gruppen, lässt sich feststellen, dass Jugendliche der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) deutlich häufiger (noch) allgemeinbildende Schulen (z.B. Realschule, Gymnasium, Gesamtschule) besuchen und sehr viel seltener berufsbildende Schulen als Jugendliche der Gruppen 2 und 3. Beispielsweise besuchen 31,8% der Befragten aus Gruppe 1 das Gymnasium und nur 8,9% eine berufsbildende Schule, während in Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) nur 21,6% das Gymnasium besuchen, aber 16,2% eine berufsbildende Schule.

Auffällig ist der mit 4,9% im Vergleich zu den Gruppen 1 und 2 hohe Anteil arbeitsloser Jugendlicher in der Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum). Darüber hinaus gehen diese Jugendliche häufiger „anderen", d.h. eher unkonventionellen Beschäftigungen nach.

Bei der Interpretation der Befunde zur allgemeinen und beruflichen Bildung ist die unterschiedliche Altersverteilung in den drei Gruppen zu berücksichtigen: Jugendliche aus der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) sind durchschnittlich die jüngsten Befragten, Jugendliche aus der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) sind durchschnittlich die ältesten. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Jugendlichen aus der Gruppe 2 die allgemeinbildende Schule bereits abgeschlossen haben und nun zu einer berufsbildenden Schule gehen, studieren oder auch arbeiten, ist für diese Gruppe am höchsten.

3.5 Eigene Erfahrungen mit Alkohol

In den einleitenden Abschnitten 3.1.4-3.1.6 wurden die aus theoretischer Sicht möglichen Einflussfaktoren auf jugendliches Trinkverhalten diskutiert. Im folgenden Kapitel werden diese anhand der vorliegenden Befragungsdaten aufgegriffen und zunächst deskriptiv dargestellt.

3.5.1 Erste Erfahrungen mit Alkohol

Vor dem 16. Lebensjahr ist das Konsumieren von Alkohol in der Öffentlichkeit nicht erlaubt. In allen drei betrachteten Gruppen haben jedoch die wenigsten Jugendlichen erst zu diesem Zeitpunkt ihre ersten Erfahrungen mit Alkohol gemacht (vgl. Tabelle 3-7).

Tabelle 3-7: Einstiegsalter (n=547)

Einstiegsalter	Gruppe 1 gemäßigter AK (n=279)	Gruppe 2 riskanter AK (n=75)	Gruppe 3 auffälliger AK (n=194)
Bis 12 Jahre	7,5%	13,3%	19,6%
13-15 Jahre	59,1%	69,3%	65,5%
16 Jahre und älter	33,3%	17,3%	14,9%
Mittlers Einstiegsalter	14,4	13,8	13,8

($p<0,001$).

Das Einstiegsalter, d.h. das Alter, in dem Jugendliche zum ersten Mal Alkohol probiert haben, liegt im Mittel zwischen 13,8 und 14,4 Jahren. In Bezug auf die drei Untersuchungsgruppen werden gravierende Unterschiede im Einstiegsalter ersichtlich: Jeder fünfte Befragte der Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) hat bereits vor dem 13. Lebensjahr Erfahrungen mit Alkohol gemacht, in Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) ist es jeder achte Jugendliche, während unter Jugendlichen der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) nur jeder 13. zu einem so frühen Zeitpunkt im Leben bereits Alkohol getrunken hat.

Entsprechend ist auch der Anteil an Jugendlichen, die vergleichsweise spät, d.h. erst mit dem 16. Lebensjahr erstmals Alkohol getrunken haben, in Gruppe 1 mit 33,3% in etwa doppelt so hoch wie in den anderen beiden Gruppen. Diese Unterschiede sind statistisch hochsignifikant.

3.5.2 Wie viele Gelegenheiten, Alkohol zu konsumieren, gab es bisher?

Die Anzahl jemals im bisherigen Leben wahrgenommener Trinkgelegenheiten (Lebenszeitprävalenz) unterscheidet sich erheblich zwischen den drei Untersuchungsgruppen:

- die wenigsten Trinkgelegenheiten in ihrem Leben haben die Jugendlichen der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) wahrgenommen.
- Die Jugendlichen der Gruppen 2 und 3 haben demgegenüber deutlich mehr Trinkgelegenheiten wahrgenommen, unterscheiden sich aber untereinander nicht wesentlich.
- Beispielsweise geben nur 18,4% der Befragten der Gruppe 1 an, bereits 40 oder mehr Trinkgelegenheiten wahrgenommen zu haben, während es in Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) 47,9% und in Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) 48,2% sind (p<0,001); vgl. Tabelle 3-8).

Tabelle 3-8: Wahrgenommene Trinkgelegenheiten: Lebenszeitprävalenz (n=547)

Wahrgenommene Trinkgelegenheiten im bisherigen Leben	**Gruppe 1 gemäßigter AK (n=282)**	**Gruppe 2 riskanter AK (n=71)**	**Gruppe 3 auffälliger AK (n=195)**
Keine	12,1%	0,0%	0,0%
1-2 Trinkgelegenheiten	7,4%	2,8%	1,5%
3-5 Trinkgelegenheiten	10,3%	7,0%	4,6%
6-9 Trinkgelegenheiten	12,4%	8,5%	7,7%
10-19 Trinkgelegenheiten	24,1%	14,1%	13,3%
20-39 Trinkgelegenheiten	15,2%	19,7%	24,6%
40 Trinkgelegenheiten und mehr	18,4%	47,9%	48,2%

(p<0,001)

Die Unterschiede in der Anzahl der bisher wahrgenommenen Trinkgelegenheiten bleiben auch dann bestehen, wenn man das unterschiedliche Alter der Befragten in den drei Gruppen bei der Auswertung berücksichtigt (in allen Altersgruppen jeweils p<0,001; Ergebnisse nicht dargestellt).

3.5.3 Wie oft wurde in den letzen 30 Tagen Alkohol konsumiert?

Mehr als ein Viertel (27,1%) der Jugendlichen der Gruppe 1, immerhin 10,2% der Jugendlichen aus Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum), aber nur 5,3% der Jugendlichen in Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) hat in den letzten 30 Tagen vor der Befragung keinen Alkohol konsumiert (vgl. Tabelle 3-9).

Tabelle 3-9: Wahrgenommene Trinkgelegenheiten: 30-Tage-Prävalenz (n=572)

Wahrgenommene Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen	**Gruppe 1 gemäßigter AK (n=291)**	**Gruppe 2 riskanter AK (n=68)**	**Gruppe 3 auffälliger AK (n=212)**
Keine Trinkgelegenheit	27,1%	5,3%	10,2%
1-2 Trinkgelegenheiten	16,4%	5,3%	15,6%
3-4 Trinkgelegenheiten	18,8%	22,7%	14,6%
5-6 Trinkgelegenheiten	9,6%	17,3%	14,1%
7-8 Trinkgelegenheiten	10,3%	10,7%	9,8%
9-10 Trinkgelegenheiten	4,5%	6,7%	10,2%
11 und mehr Trinkgelegenheiten	13,4%	32,0%	25,4%
Durchschnittliche Anzahl an Trinkgelegenheiten	6,2	14,1	10,5

($p<0,001$).

In allen drei Gruppen gibt es einen, zwar unterschiedlich hohen, aber in keiner Gruppe zu vernachlässigenden Anteil an Jugendlichen, der angibt, in den letzten 30 Tagen zu mehr als 10 Gelegenheiten Alkohol konsumiert zu haben. Dieser Anteil ist in Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) mit 32% am höchsten, liegt in Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) bei 25,4% und beträgt selbst in Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) noch 13,4%.

Die Unterschiede in der 30-Tage-Prävalenz zwischen den Untersuchungsgruppen sind statistisch hoch signifikant ($p<0,001$). Durchschnittlich haben die Jugendlichen in der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) nur 6,2 Trinkgelegenheiten in den vergangenen 30 Tagen wahrgenommen, während es bei den Jugendlichen aus der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) 14,1 waren. Jugendliche aus der Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) trinken mit 10,5 Trinkgelegenhei-

ten im Monat immer noch recht häufig, jedoch deutlich weniger als die Jugendlichen mit riskantem Alkoholkonsum.

3.5.4 Welche Alkoholika werden wie oft konsumiert?

In Tabelle 3-10 ist dargestellt, wie oft in den letzten 30 Tagen bestimmte alkoholische Getränke konsumiert wurden.

Tabelle 3-10: Häufigkeit des Konsums unterschiedlicher alkoholischer Getränke in den letzten 30 Tagen

In den letzten 30 Tagen...	Gruppe 1 gemäßigter AK (n=290)	Gruppe 2 riskanter AK (n=68)	Gruppe 3 auffälliger AK (n=212)	p-Wert
Bier				
... nicht konsumiert	46,0%	30,7%	27,8%	<0,001
... 1-2 Mal konsumiert	29,9%	28,0%	31,2%	
... mehr als 2 Mal konsumiert	24,1%	41,3%	41,0%	
Spirituosen				
... nicht konsumiert	69,8%	42,7%	53,7%	<0,001
... 1-2 Mal konsumiert	19,2%	32,0%	26,8%	
... mehr als 2 Mal konsumiert	11,0%	25,3%	19,5%	
Wein/Sekt				
... nicht konsumiert	60,5%	48,0%	59,0%	n.s.
... 1-2 Mal konsumiert	30,2%	37,3%	32,2%	
... mehr als 2 Mal konsumiert	9,3%	14,7%	8,8%	
Selbstgemischte Cocktails				
... nicht konsumiert	73,5%	54,7%	67,3%	<0,01
... 1-2 Mal konsumiert	18,9%	29,3%	18,5%	
... mehr als 2 Mal konsumiert	7,6%	16,0%	14,1%	
Alkopops				
... nicht konsumiert	82,1%	70,7%	66,8%	<0,01
... 1-2 Mal konsumiert	10,3%	18,7%	18,5%	
... mehr als 2 Mal konsumiert	7,6%	10,7%	14,6%	

Erkennbar ist, dass in der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) der Anteil der Jugendlichen, der angibt, ein bestimmtes Getränk in den letzen 30 Tagen nicht konsumiert zu haben, durchgängig am höchsten ist und der Anteil an Jugendlichen, der bestimmte Getränke in den letzten 30 Tagen mehr als 2 mal konsumiert hat, durchgängig am geringsten ist.

Bier wird in allen drei Gruppen deutlich häufiger getrunken als andere Alkoholika. In Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) und Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) rangiert der Konsum von Spirituosen an zweiter Stelle, während unter Jugendlichen der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) Wein und Sekt am zweithäufigsten getrunken werden. Alkopops und selbstgemischte Cocktails werden von allen Befragungsgruppen vergleichsweise selten getrunken.

3.5.5 Wie viel Alkohol wird pro Trinkgelegenheit konsumiert?

Wie oben dargestellt, trinken Jugendliche der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) seltener. Zusätzlich lässt sich beobachten, dass, wenn Angehörige der Gruppe 1 Alkohol konsumieren, im Vergleich zu Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) und Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) deutlich weniger Alkohol pro Trinkgelegenheit konsumiert wird und auch das sog. Binge-Drinking[7] in dieser Gruppe erheblich seltener ist (vgl. Tabelle 3-11):

- So trinken Jugendliche der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) zur Hälfte 1-2 alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit, zu einem Drittel 3-5 Getränke und ca. 13% geben an, mehr als 5 alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit zu konsumieren.
- Unter den Jugendlichen der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) und Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) ist der Anteil, der mit 1-2 alkoholischen Getränken pro Trinkgelegenheit auskommt, mit etwa einem Drittel dagegen deutlich geringer, während der Anteil mit mehr als 5 alkoholischen Getränken pro Trinkgelegenheit erheblich höher ist (in Gruppe 2 und Gruppe 3 jeweils ein Drittel).
- Binge-Drinking kommt damit in Gruppe 2 und Gruppe 3 erheblich häufiger vor als in Gruppe 1 (vgl. auch Abbildung 3-12).

7 Als Binge-Drinking wird der Konsum von mehr als 5 alkoholischen Getränken während einer Trinkgelegenheit bezeichnet.

Tabelle 3-11: Übliche Trinkmenge pro Trinkgelegenheit
(Nur Jugendliche, die Alkohol konsumieren, n=496)

Trinkmenge	Gruppe 1 gemäßigter AK (n=238)	Gruppe 2 riskanter AK (n=70)	Gruppe 3 auffälliger AK (n=188)
1-2 alkoholische Getränke	52,1%	27,1%	34,0%
3-5 alkoholische Getränke	34,9%	40,0%	33,5%
6-9 alkoholische Getränke	10,1%	24,3%	20,7%
10-19 alkoholische Getränke	2,5%	7,1%	9,6%
20 oder mehr alkoholische Getränke	,4%	1,4%	2,1%

(p>0,001)

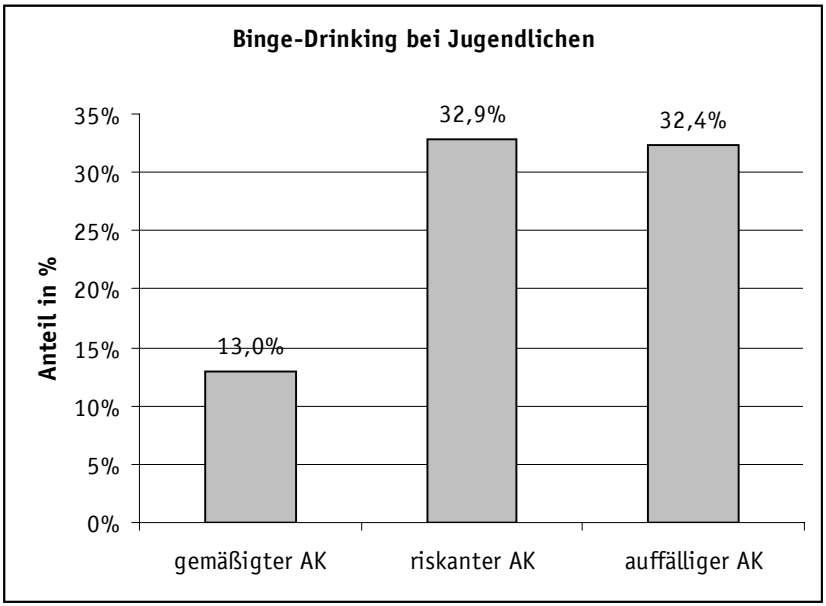

Abbildung 3-12: Binge-Drinking bei Jugendlichen

3.5.6 Wo und in welchem Zusammenhang wurde zuletzt Alkohol konsumiert?

Befragt nach dem Ort, an dem zuletzt Alkohol getrunken wurde, geben die meisten Jugendlichen an, bei jemand anderem zu Hause (28,5%) getrunken zu haben. 20,3% sagen, es sei in einer Diskothek gewesen und 13,8% geben an, im eigenen Zuhause getrunken zu haben.

11,2% der Jugendlichen geben an, Alkohol aus einem speziellen Anlass, z.B. Geburtstag oder Sieg einer Sportmannschaft getrunken zu haben. Dann wurde Alkohol vor Ort konsumiert, z.B. in den Räumen des Sportvereins oder in einer Jugendherberge. Substanzielle oder statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen 1 bis 3 in Bezug auf die Orte bzw. Art der Gelegenheiten, an denen zum letzten Mal Alkohol konsumiert wurde, bestehen nicht.

3.5.7 Wie oft waren Jugendliche sehr stark betrunken?

Definitionsgemäß sind in Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) keine Personen enthalten, die jemals stark betrunken waren. Daher werden hier nur Befragte der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) und Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) miteinander dahingehend verglichen, wie oft sie in ihrem bisherigen Leben so stark betrunken gewesen sind, dass sie nach eigener Einschätzung nicht mehr auf den Beinen stehen konnten (vgl. Tabelle 3-12). Erkennbar ist, dass Jugendliche der Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) tendenziell, aber nicht statistisch signifikant häufiger als Jugendliche der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) angeben, sehr stark betrunken gewesen zu sein.

Tabelle 3-12: Vorkommen von starker Trunkenheit

Wie oft bisher sehr stark betrunken?	**Gruppe 2 riskanter AK (n=73)**	**Gruppe 3 auffälliger AK (n=177)**	**p-Wert**
1-2 Mal	80,8%	79,7%	n.s.
3-5 Mal	11,0%	13,6%	
6-9 Mal	2,7%	3,4%	
10-19 Mal	5,5%	,6%	
20 Mal und öfter	,0%	2,8%	

3.5.8 Krankenhauserfahrung

Von den Befragten aus Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum), die also entsprechend den Routinedaten der GEK bereits einen Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung hinter sich haben, geben 86,3% dies im Fragebogen auch an.

Auf die Frage nach den Gründen ihrer Krankenhauseinlieferung antworten diese Jugendlichen, dass sie sich mehrfach übergeben mussten und/oder in Ohnmacht gefallen sind (vgl. Tabelle 3-13). Vergleichsweise wenige berichten von einem Koma, Verletzungen und Unfällen. 10,2% der Befragten (n=22) geben sonstige Geschehnisse als Grund für die Krankenhauseinlieferung an, darunter u.a. Unterkühlung oder einen Black Out. Zwei Personen (entsprechend 1% der Befragten mit einem Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung), die Angaben zu Gründen des Aufenthalts gemacht haben, sprechen explizit von einem Selbstmordversuch.

Tabelle 3-13: Krankenhauserfahrung der befragten Jugendlichen (n=177)

Ursache	Anteil in %	Wirkung	Anteil in %
Grund für den Krankenhausaufenthalt (Mehrfachantworten)		**Trinken seit dem Krankenhausaufenthalt...**	
Mehrfach übergeben	72,8%	... keinen Alkohol mehr	9%
Ohnmacht	37,5%	... weniger als früher	74,2%
Koma	4,9%	... genau so viel wie früher	15,2%
Verletzung	4,3%	... mehr als früher	1,7%
Unfall	3,3%		
Sonstige Geschehnisse	13%		

Befragt dazu, ob, und wenn ja, wie sich der Krankenhausaufenthalt auf ihre Trinkgewohnheiten ausgewirkt hat, geben diese Jugendlichen unterschiedliche Antworten: 9% der Jugendlichen leben seitdem nach eigenen Angaben abstinent. Darunter befinden sich alle Jugendlichen, die bereits mehrfach im Krankenhaus wegen Alkoholvergiftung gewesen sind

Bei drei Viertel der Jugendlichen (74,2%) hat die Erfahrung des Krankenhausaufenthaltes dazu geführt, zumindest weniger zu trinken. Allerdings trinken

15,2% der Jugendlichen genau so viel Alkohol wie früher und 1,7% sogar mehr als vor dem Krankenhausaufenthalt.

Mit Hilfe von Subgruppenanalysen wird eruiert, wie sich Jugendliche, die keine Konsequenzen in Bezug auf das Trinkverhalten aus der Erfahrung eines Krankenhausaufenthaltes wegen Alkoholvergiftung gezogen haben, d.h. die genau so viel oder mehr als früher trinken, von den Jugendlichen unterscheiden, die seither weniger Alkohol konsumieren (vgl. Tabelle 3-14).

Tabelle 3-14: Konsequenzen aus dem Krankenhausaufenthalt

	Genau so viel und mehr Alkohol wie früher (n=30)	**Weniger Alkohol als früher (n=148)**	**p-Wert**
Geschlecht			0,001
Männlich	76,7%	46,6%	
Weiblich	23,3%	53,4%	
Alter			n.s.
14-15 Jahre	6,7%	11,5%	
16-17 Jahre	40,0%	33,8%	
18-19 Jahre	43,3%	39,2%	
20 Jahre und älter	10,0%	15,5%	
Jahr des letzten Krankenhausaufenthalts			n.s.
2006	26,7%	18,9%	
2007	36,7%	38,2%	
2008	36,7%	41,6%	
Einstiegsalter			
Durchschnittliches Einstiegsalter	12,5	14	<0,001
Gegenwärtiger Alkoholkonsum			<0,001
Durchschnittliche Anzahl der Trinkgelegenheiten in letzten 30 Tagen	20,6	9,4	
Binge Drinking			0,002
Ja (>5 Getränke pro Trinkgelegenheit)	60,7%	28,9%	
Nein (<5 Getränke pro Trinkgelegenheit)	39,3%	71,1%	

Die Subgruppenanalysen verdeutlichen, dass Jugendliche, die keine Konsequenzen aus Ihrem Krankenhausaufenthalt gezogen haben, im Vergleich zu Jugendlichen, die Konsequenzen gezogen haben,

- häufiger männlichen Geschlechts sind (77,4% vs. 46,1%, p<0,001)

- früher erste Erfahrungen mit Alkohol gemacht haben (Einstiegsalter 12,5 Jahre vs. 14 Jahre, $p<0,001$)
- aktuell deutlich mehr trinken (z.B. über mehr als doppelt so viele Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen berichten und zu einem deutlich höheren Anteil pro Trinkgelegenheit mehr als 5 alkoholische Getränke zu sich nehmen und damit das Kriterium „Binge-Drinking" erfüllen; beides jeweils $p<0,001$).
- Zudem liegt bei diesen Jugendlichen der letzte Krankenhausaufenthalt tendenziell, wenn auch nicht statistisch signifikant, länger zurück.

Festzuhalten bliebt aber auch, dass selbst Jugendliche, die angeben, seit ihrem Krankenhausaufenthalt weniger Alkohol zu trinken, durchschnittlich öfter und pro Trinkgelegenheit mehr Alkohol konsumieren als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum!

3.6 Soziale Faktoren

3.6.1 Lebenssituation

Wie bereits aus der Tabelle 3-6 ersichtlich wurde, unterscheidet sich die Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) in einigen sozio-demographischen Merkmalen statistisch signifikant von den Gruppen 2 und 3. In der Tabelle 3-15 werden die drei Gruppen in Bezug auf weitere soziale, ihre Lebenssituation betreffende Merkmale miteinander verglichen. Erkennbar wird,

- dass Jugendliche der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) am wenigsten Taschengeld pro Woche für ihren persönlichen Bedarf ausgeben,
- dass Jugendliche der Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) ihre Familie tendenziell am wenigsten wohlhabend einstufen und am seltensten in einer traditionellen Familie leben,
- die Qualität der Beziehung zur Mutter sowie zum Vater tendenziell unter Jugendlichen der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) höher eingeschätzt wird als unter Jugendlichen der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) und Jugendlichen der Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum)

Tabelle 3-15: Lebenssituation der Jugendlichen

	Gruppe 1 gemäßigter AK	Gruppe 2 riskanter AK	Gruppe 3 auffälliger AK	p-Wert
Persönliches Geld pro Woche für Freizeit	(n=278)	(n=74)	(n=200)	<0,01
≤5 Euro	17,3%	4,1%	11,5%	
6-10 Euro	25,2%	20,3%	17,5%	
11-20 Euro	27,3%	29,7%	32,5%	
21-40 Euro	16,9%	18,9%	20,0%	
≥41 Euro	13,3%	27,0%	18,5%	
Median	15 Euro	20 Euro	20 Euro	<0,05
Wohlstand der Familie	(n=285)	(n=71)	(n=200)	n.s.
(Sehr) weit überdurchschnittlich	3,9%	2,8%	3,0%	
Überdurchschnittlich	20,7%	23,9%	16,5%	
Durchschnittlich	63,5%	60,6%	60,5%	
Unterdurchschnittlich	9,5%	9,9%	15,0%	
(Sehr) weit unterdurchschnittlich	2,5%	2,8%	5,0%	
Schulabschluss des Vaters	(n=264)	(n=67)	(n=178)	n.s.
Kein Abschluss	1,1%	0%	2,2%	
Haupt-/Volksschulabschluss	19,3%	31,3%	23,0%	
Realschulabschluss	17,0%	11,9%	16,9%	
Abitur	5,7%	4,5%	7,3%	
Berufsausbildung	47,0%	47,8%	42,1%	
Hochschulabschluss	9,8%	4,5%	8,4%	
Schulabschluss der Mutter	(n=270)	(n=66)	(n=)	n.s
Kein Abschluss	1,1%	0%	0,5%	
Haupt-/Volksschulabschluss	16,3%	25,8%	18,0%	
Realschulabschluss	24,8%	15,2%	27,9%	
Abitur	8,5%	3,0%	6,6%	
Berufsausbildung	41,1%	51,5%	37,2%	
Hochschulabschluss	8,1%	4,5%	9,8%	
Familiäres Umfeld	(n=292)	(n=75)	(n=205)	<0,01
Traditionelle Familie	69,5%	65,3%	54,6%	
Alleinerziehend	14,4%	10,7%	19,0%	
Patchwork-Familie	8,6%	9,3%	15,6%	
Wohngemeinschaft	3,8%	12,0%	4,4%	
Allein	3,8%	2,7%	6,3%	
Mit Geschwistern	61,6%	70,7%	64,4%	n.s.
Qualität der Beziehung				
Beziehung zur Mutter#	54,7%	48,6%	44,3%	n.s.
Beziehung zum Vater#	40,5%	33,8%	29,9%	n.s.
Beziehungen zu Freunden#	57,1%	56,0%	51,5%	n.s.

Ausgewiesen wird der Anteil der mit der Beziehung sehr zufriedenen Jugendlichen

3.6.2 Alkoholkonsum im sozialen Umfeld

In Tabelle 3-16 sind die Angaben zum Alkoholkonsum von Freunden, Eltern und Geschwistern der Befragten wiedergegeben. Je höher die Mittelwerte einer Skala sind, desto höher ist der Alkoholkonsum im sozialen Umfeld.

Tabelle 3-16: Alkoholkonsum im sozialen Umfeld Jugendlicher
(Mittelwerte und Anteil der zustimmender Antworten)

	Gruppe 1 gemäßigter AK	**Gruppe 2 riskanter AK**	**Gruppe 3 auffälliger AK**	**p-Wert**
	(n=290)	(n=75)	(n=205)	
Freunde	MW=38,6	MW=48,6	MW=49,9	<0,001
Alle trinken Alkohol	15,5%	25,3%	27,3%	
Alle betrinken sich hin und wieder	3,4%	5,3%	7,8%	
Alle betrinken sich mind. 1x monatlich	4,5%	2,7%	11,7%	
Alle betrinken sich mind. 1x wöchentlich	0,7%	2,7%	3,4%	
	(n=290)	(n=74)	(n=205)	
Eltern	MW=25,9	MW=27,0	MW=26,5	n.s.
Trinken Alkohol	84,2%	79,7%	80,5%	
Betrinken sich hin und wieder	12,4%	18,9%	14,1%	
Betrinken sich mind. 1x monatlich	5,2%	8,1%	7,8%	
Betrinken sich mind. 1x wöchentlich	1,7%	1,4%	3,4%	
	(n=145)	(n=43)	(n=115)	
Ältere Geschwister	MW=29,3	MW=45,3	MW=40,4	<0,001
Trinken Alkohol	76,6%	88,4%	85,2%	
Betrinken sich hin und wieder	30,8%	55,8%	45,6%	
Betrinken sich mind. 1x monatlich	7,7%	27,9%	26,3%	
Betrinken sich mind. 1x wöchentlich	1,4%	9,3%	2,6%	

Spannweite der Skalen: 0 bis 100, höhere Skalenwerte indizieren höheren Alkoholkonsum.

Im Freundeskreis von Jugendlichen der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) und Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) wird erheblich mehr Alkohol konsumiert als unter den Freunden der Jugendlichen aus Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum). So beträgt der Skalenmittelwert in Gruppe 2 48,6 und in Gruppe 3 49,9, während in der Gruppe 1 nur ein Mittelwert von 38,6 erreicht wird ($p<0,001$).

Betrachtet man das familiäre Umfeld, dann treten zwar keine substanziellen Unterschiede zwischen den drei Gruppen in Bezug auf die Einschätzung des elterlichen Alkoholkonsums auf, aber in Bezug auf die Trinkgewohnheiten älterer Geschwister: die älteren Geschwister von Jugendlichen der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) und Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) trinken nach Einschätzung der Befragten deutlich mehr und häufiger als die älteren Geschwister der Jugendlichen aus Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) (Mittelwerte der Skala „ältere Geschwister“ : 29,3 vs. 45,3 vs. 40,4; $p<0,001$)

3.6.3 Kritische Ereignisse in den letzten 12 Monaten

Im Fragebogen wurde danach gefragt, ob eines oder mehrere von insgesamt 12 kritischen, psychisch besonders belastenden Ereignissen (z.B. Tod naher Angehöriger, Trennung der Eltern, Suizidgedanken) im letzten Jahr erlebt wurde(n) (vgl. Tabelle 3-17).

Im Mittel haben Jugendliche der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) im letzen Jahr 1,6 kritische Ereignisse erlebt und damit im Vergleich zu den anderen beiden Gruppen am wenigsten (Gruppe 2: 1,9 kritische Ereignisse, Gruppe 3: 2 kritische Ereignisse; p-Wert für Unterschiede zwischen den Gruppen <0,05).

D.h. ein Teil der Jugendlichen mit auffälligem Alkoholkonsum hatte im Jahr vor der Befragung erheblich mehr Schwierigkeiten zu bewältigen als Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum: fast jeder zweite Jugendliche der Gruppe 3 hatte ein kritisches Ereignis mehr zu bewältigen als ein Jugendlicher der Gruppe 1. Bedenkt man, dass es sich dabei um sehr ernsthafte Probleme handelt, so wird deutlich, dass Jugendliche mit einem auffälligen Alkoholkonsum einer viel höheren psychischen Belastung ausgesetzt waren.

Tabelle 3-17: Kritische Lebensereignisse
(Mittelwerte und Anteil der Jugendlichen, der im vergangenen Jahr das Ereignis erlebt hat)

	Gruppe 1 gemäßigter AK (n=292)	Gruppe 2 riskanter AK (n=75)	Gruppe 3 auffälliger AK (n=205)	p-Wert
Anzahl kritischer Ereignisse (MW)	1,6	1,9	2	<0,05
Art des Ereignisses				
Tod naher Angehöriger	29,8%	34,7%	36,1%	n.s.
Wechsel der Schule	26,4%	32,0%	31,2%	n.s.
Schwere Prüfung	24,0%	34,7%	20,0%	<0,05
Schwere Krankheit Nahestehender	19,5%	22,7%	14,1%	n.s.
Verlust eines Freundes	17,5%	20,0%	17,6%	n.s.
Umzug	14,0%	16,0%	22,4%	<0,05
Trennung der Eltern	10,3%	9,3%	14,6%	n.s.
Eltern wurden arbeitslos	7,5%	4,0%	8,8%	n.s.
Nicht mehr weiterleben wollen	6,2%	5,3%	16,6%	<0,001
Sitzenbleiben in der Schule	4,5%	6,7%	12,7%	<0,05
Eigene schwere Krankheit	3,4%	1,3%	4,4%	n.s.
Lehre abgebrochen	1,0%	2,7%	2,9%	n.s.
Nichts davon	22,6%	17,3%	15,6%	n.s.

Spannweite der Skala: 0 bis 12.

Mehr Einblick erlaubt eine differenziertere Sicht der Ereignisse (vgl. Tabelle 3-17). Dabei wird ersichtlich, dass in allen drei Gruppen der „Tod naher Angehöriger“ und ein „Wechsel der Schule“ zu den beiden am häufigsten genannten und in den letzen 12 Monaten erlebten kritischen Ereignissen gehören: jeweils ca. ein Viertel der Jugendlichen der Gruppe 1 und jeweils ein Drittel der Jugendlichen aus Gruppe 2 oder 3 hat derartiges erlebt.

Auffällig ist der hohe Anteil an Jugendlichen der Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum), der berichtet, in den letzten 12 Monaten Suizidgedanken gehabt zu haben (16,6% vs. 6,2% bzw. 5,3%, p<0,001), bzw. sitzen geblieben zu sein (12,7% vs. 6,7% bzw. 4,5%, p<0,01). Aufgrund des zeitlich zumeist länger als 12 Monate zurückliegenden Krankenhausaufenthaltes kann vermutet werden, dass Jugendliche der Gruppe 3 in Folge des Krankenhausaufenthaltes bzw. des den

Krankenhausaufenthalt verursachenden Alkoholkonsums häufiger Selbstmordgedanken haben (bzw. in der Schule nicht versetzt werden), als Jugendliche, die (noch) nicht im Krankenhaus gewesen sind. D.h. diese kritischen Ereignisse wären eine Folge (und nicht die Ursache) für einen auffälligen Alkoholkonsum.

3.6.4 Stress

Die subjektive Stresswahrnehmung der Jugendlichen wurde mit zwei Items erfasst, die zu einer Stress-Skala zusammengefasst wurden (zu Einzelheiten vgl. Anhang 6.3.1, Seite 193). Die Stress-Skala kann Werte zwischen 2 und 10 annehmen, wobei hohe Werte für höheren Stress sprechen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 3-18 zusammengestellt.

Tabelle 3-18: Stressempfinden und Alkoholkonsum
(Skalenmittelwerte und Anteil der zustimmenden Antworten in Prozent)

Skala, Items	Gruppe 1 gemäßigter AK (n=289)	Gruppe 2 riskanter AK (n=73)	Gruppe 3 auffälliger AK (n=204)	p-Wert
Stressskala#	5,4	6,1	5,8	<0,05
Einzelfragen				
Ich habe Angst vor schulischen Anforderungen (Anteil Zustimmender)	33,7%	49,3%	35,8%	n.s.
Im Allgemeinen fühle im mich unter Stress (Anteil Zustimmender)	25,7%	34,3%	40,6%	<0,01

Spannweite der Skala: 5 bis 10, höhere Werte indizieren höheres Stressempfinden.

In Bezug auf die Stresswahrnehmung zeigt sich:

- Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) unterliegt subjektiv dem geringsten Stress (Mittelwert 5,4 Punkte), während Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) den höchsten Stress empfindet. Die Unterschiede zwischen den drei Gruppen sind knapp statistisch signifikant.
- Die höhere Stressbelastung der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) resultiert dabei v.a. aus höherem Schulstress, während in Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) die allgemeine, d.h. auch außerschulische Stressbelastung sehr ausgeprägt ist.

3.6.5 Schutzfaktoren

Wir haben personale und familiäre Schutzfaktoren mit den Skalen des KIGGS erfasst (zu Einzelheiten vgl. Anhang ab Seite 194).

Bei beiden Subskalen treten deutliche Unterschiede zwischen Jugendlichen mit gemäßigtem, riskantem und auffälligem Trinkstil zu Tage (vgl. Tabelle 3-19).

So verfügen Jugendliche der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) über substanziell höhere personelle und familiäre Ressourcen als Jugendliche der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) und Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum).

Beispielsweise stehen 83,6% der Jugendlichen der Gruppe 1 ausreichende personale Schutzfaktoren zur Verfügung, aber nur 73% der Jugendlichen der Gruppe 2 und 70,6% der Jugendlichen der Gruppe 3. Umgekehrt haben in Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) wesentlich weniger Jugendliche defizitäre persönliche und familiäre Ressourcen als in Gruppe 2 und Gruppe 3 (z.B. familiäre Schutzfaktoren: 11,7% vs. 19,1% bzw. 25,7%). Die Unterschiede zwischen den Gruppen sind inhaltlich bedeutsam und statistisch signifikant.

Tabelle 3-19: Schutzfaktoren

Schutzfaktoren	**Gruppe 1 gemäßigter AK**	**Gruppe 2 riskanter AK**	**Gruppe 3 auffälliger AK**	**p-Wert**
Personale Ressourcen	(n=281)	(n=74)	(n=197)	0,011
Unauffällig	83,6%	73,0%	70,6%	
Grenzwertig	6,8%	10,8%	10,2%	
Defizitär	9,6%	16,2%	19,3%	
Familiäre Ressourcen	(n=265)	(n=68)	(n=179)	0,003
Unauffällig	79,2%	72,1%	63,1%	
Grenzwertig	9,1%	8,8%	11,2%	
Defizitär	11,7%	19,1%	25,7%	

3.7 Persönliche Faktoren

Bei der Beschreibung persönlicher Faktoren, die das Trinkverhalten potenziell beeinflussen, konzentrieren wir uns auf Persönlichkeitsmerkmale, die persönlichen Zielvorstellungen der Jugendlichen sowie das praktizierte Freizeitverhalten adressieren und beziehen darüber hinaus die Wirkerwartung und die subjektive Risikowahrnehmung ein.

3.7.1 Persönlichkeit

Anhand unserer Daten konnten vier Persönlichkeitsdimensionen extrahiert werden: Extraversion, Gewissenhaftigkeit, Neurotizismus und Offenheit.

Es zeigen sich allerdings nur in der Persönlichkeitsdimension „Gewissenhaftigkeit" leichte und statistisch signifikante Unterschiede zwischen den drei Gruppen: Jugendliche der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) beschreiben sich in etwas stärkerem Umfang als gewissenhaft und sorgfältig und weniger häufig als faul im Vergleich zu Jugendlichen der anderen beiden Gruppen (mit riskantem oder auffälligem Alkoholkonsum; vgl. Tabelle 3-20).

Tabelle 3-20: Persönlichkeit und Alkoholkonsum: Skalenmittelwerte

	Gruppe 1 gemäßigter AK (n=283)	**Gruppe 2 riskanter AK (n=75)**	**Gruppe 3 auffälliger AK (n=201)**	**p-Wert**
Extraversion	3,5	3,7	3,5	n.s.
Gewissenhaftigkeit	3,5	3,3	3,2	0,002
Neurotizismus	2,8	3,0	2,9	n.s.
Offenheit	3,4	3,4	3,4	n.s.

[1] Skalenwerte 1 bis 5, hohe Werte bedeuten hohe Ausprägung der persönlichen Eigenschaft

Keine Belege finden sich für die Hypothese, dass Jugendliche der Gruppen 2 (riskanter Alkoholkonsum) und 3 (auffälliger Alkoholkonsum) sich selbst offener für neue Erfahrungen beschreiben, stärker zur Extraversion neigen oder neurotischer veranlagt sind als Jugendliche der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum)

3.7.2 Lebensziele

Erfragt wurde die Relevanz von insgesamt 19 Zielen, die sich nach den vorliegenden Daten zu sechs Subskalen zusammenfassen lassen: „Ansehen“, „Ausbildung“, „Autonomie“, „Körperliche Fähigkeiten“, „Karriere“ und „Personale Beziehungen“ (vgl. Anhang, Tabelle 6-20). Im Einzelnen können die Skalen in etwa wie folgt interpretiert werden:

- Menschen, die hohe Werte auf der Skala „Ansehen“ erzielen, stehen gerne im Mittelpunkt, möchten für etwas bekannt sein und Macht haben.
- Jugendliche mit hohen Werten auf der Skala „Ausbildung“ möchten gute Schüler sein, gute Noten haben und Prüfungen bestehen.
- Hohe Werte auf der Skala „Autonomie“ bedeuten, dass man tun und kaufen kann, was man möchte.
- Wer hohe Werte auf der Skala „körperliche Fähigkeiten“ erreicht, schätzt die Mitgliedschaft in einer Sportmannschaft sowie die eigene Sportlichkeit.
- Mit hohen Werte auf der Skala „Karriere“ wird die Relevanz, eine Lehrstelle bzw. einen Job zu bekommen, für die eigene Lebensplanung zum Ausdruck gebracht.
- Stabile gute Freundschaften, die Fähigkeit, den eigenen Weg zu gehen und dabei anderen fair gegenüber zu sein, schätzen Menschen, die hohe Werte auf der Skala „Personale Beziehungen“ haben.

Tabelle 3-21: Lebensziele und Alkoholkonsum: Skalenmittelwerte#

Subskalen zu Lebenszielen	Gruppe 1 gemäßigter AK (n=290)	Gruppe 2 riskanter AK (n=75)	Gruppe 3 auffälliger AK (n=205)	p-Wert
Ansehen	2,4	2,5	2,6	n.s.
Ausbildung	4,4	4,4	4,2	0,001
Autonomie	3,2	3,7	3,6	<0,001
Körperliche Fähigkeiten	3,3	3,0	3,1	0,04
Karriere	4,8	4,8	4,8	n.s.
Personale Beziehungen	4,5	4,5	4,5	n.s.

$ MW: Mittelwerte der Skalen. Spannweite der Skalen: 1 bis 5, hohe Werte indizieren hohe Wichtigkeit.

Tabelle 3-21 verdeutlich zunächst, dass eine „Karriere“ in allen drei Gruppen die höchste Priorität hat, es werden im Vergleich zu den anderen „Ziel-Skalen“ mit 4,8 Punkten die höchsten Mittelwerte erreicht. Lebensziele aus dem Bereich „Personale Beziehungen“ sind danach in allen Gruppen am zweit wichtigsten (Mittelwert 4,5 Punkte). Am wenigsten erstrebenswert sind für alle drei Gruppen Lebensziele, die auf ein hohes Ansehen abzielen (Mittelwerte zwischen 2,4 und 2,6). Bei keiner dieser drei Skalen bestehen substanzielle oder statistisch signifikante Unterschiede zwischen den drei Gruppen.

Unterschiede zwischen den drei Gruppen unter Berücksichtigung des bisherigen Trinkverhalten finden sich jedoch in Bezug auf die Bedeutung von Lebenszielen aus den Bereichen „Autonomie“, „Ausbildung“ und in geringerem Maß „Körperliche Fähigkeiten“:

- Für Jugendliche der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) ist das Streben nach persönlicher Autonomie weniger wichtig als für Jugendliche der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) oder der Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) (Skalenmittelwerte: 3,2 Punkte vs. 3,7 Punkte bzw. 3,6 Punkte; $p<0{,}001$).
- Jugendliche der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) und Jugendliche der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) streben dagegen häufiger als Jugendliche der Gruppe 3 ausbildungsorientierte Ziele an (Skalenmittelwert: 4,4 Punkte vs. 4,2 Punkte; $p=0{,}001$)

3.7.3 Freizeitverhalten

Die in unserem Fragebogen erfassten Freizeitbeschäftigungen lassen sich mittels Faktorenanalyse zu drei inhaltlich sinnvollen Subskalen zusammenfassen (vgl. Tabelle 6-23 im Anhang auf Seite 202):

1. Party: Hohe Werte sprechen für häufiges Ausgehen
2. Kultur: Hohe Werte sprechen für häufiges Lesen und die Beschäftigung mit Kunst und Theater
3. Sport: Hohe Werte sprechen für aktive und passive Beschäftigung mit Sport

Insgesamt lässt sich nach Tabelle 3-22 zunächst feststellen, dass Freizeitaktivitäten aus den Bereichen „Party“ und „Sport“ in allen drei Gruppen einen höheren Stellenwert haben als kulturelle Freizeitaktivitäten (Skalenmittelwerte Party und Sport zwischen 2,6 und 3,1 Punkten, Kultur: 2,1 bis 2,5 Punkte).

Tabelle 3-22: Freizeitverhalten und Alkoholkonsum: Skalenmittelwerte

	Gruppe 1 gemäßigter AK (n=292)	**Gruppe 2 riskanter AK (n=75)**	**Gruppe 3 auffälliger AK (n=205)**	**p-Wert**
Party	2,6	3,1	2,9	<0,001
Kultur	2,5	2,1	2,1	<0,001
Sport	2,9	2,7	2,8	n.s.

Skalenwerte 1 bis 5, hohe Werte bedeuten hohe Affinität zu dem Freizeitschema

Unsere drei Untersuchungsgruppen zeigen in Bezug auf die Freizeitaktivitäten „Party“ und „Kultur“ deutliche, statistisch signifikante und den Erwartungen entsprechende Unterschiede: im Vergleich zu Jugendlichen der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) zeigt sich bei Jugendlichen der Gruppen 2 und 3 (riskanter und auffälliger Alkoholkonsum), dass sie

- in ihrer Freizeit häufiger auf Parties, in Diskotheken oder zum Tanzen gehen
- weniger Freizeit mit Lektüre, Theater- bzw. Ausstellungsbesuchen verbringen.

3.7.4 Wirkerwartung und Risikowahrnehmung

Im Zusammenhang mit der Wirkerwartung und Risikowahrnehmung wurden die Jugendlichen dazu befragt, welche positiven und negativen Wirkungen mit dem Konsum von Alkohol aller Wahrscheinlichkeit nach verbunden sind.

Hohe Werte auf der Skala „positive Wirkerwartung“ bedeuten, dass die Befragten mit dem Konsum von Alkohol die Erwartung verbinden, entspannt, glücklich und kontaktfreudig zu werden sowie Probleme zu vergessen.

Hohe Werte auf der Skale „Negative Wirkerwartung“ reflektieren demgegenüber die Annahme, dass der Konsum von Alkohol zu Schwierigkeiten mit der Polizei führt, die Gesundheit gefährdet, man nicht aufhören kann zu trinken, einen

„Kater“ erleidet, Handlungen unternimmt, die man später bereut und/oder krank wird. Negative Wirkerwartung kann daher auch als „Risikowahrnehmung“ bezeichnet werden.

Wir erwarten, dass mit höherem tatsächlichen Alkoholkonsum eine stärkere positive Wirkerwartung und eine geringere negative Wirkerwartung (bzw. geringere Risikowahrnehmung) einhergeht. Zu welchem Grad diese Hypothese sich in den deskriptiven Analysen bestätigt, kann aus Tabelle 3-23 abgelesen werden.

Tabelle 3-23: Positive Wirkerwartung und Risikowahrnehmung
(Skalenmittelwert und Anteil der zustimmenden Antworten in Prozent)

	Gruppe 1 gemäßigter AK (n=287)	**Gruppe 2 riskanter AK (n=75)**	**Gruppe 3 auffälliger AK (n=203)**	**p-Wert**
Positive Wirkerwartung	MW=3,0	MW=3,3	MW=3,1	<0,001
Entspannt	75,2%	82,4%	81,3%	
Glücklich	68,4%	87,8%	73,6%	
Probleme vergessen	71,9%	88,0%	73,9%	
Kontaktfreudig	88,2%	97,3%	95,6%	
Spaß	89,4%	94,7%	94,1%	
Risikowahrnehmung	MW=2,7	MW=2,8	MW=2,7	n.s.
Schwierigkeiten mit der Polizei	58,5%	47,3%	55,9%	
Gesundheit gefährdet	88,2%	84,0%	85,1%	
Kann nicht aufhören zu trinken	43,0%	47,9%	41,2%	
„Kater“	74,4%	86,5%	77,7%	
Später Handlungen bereuen	68,3%	74,7%	77,2%	
Krank	26,3%	18,9%	26,7%	

Prozentangaben: Anteil der zustimmenden Antworten
MW: Mittelwerte der Skala. Spannweite der Skala: 1 bis 4, höhere Werte bedeuten stärkere Wirkerwartung. Das Skalenminimum von 1 kann inhaltlich als „es ist sehr unwahrscheinlich, dass die Wirkung eintritt“ interpretiert werden, das Skalenmaximum von 4 als „es ist sehr wahrscheinlich, dass die Wirkung eintritt“.

Aus Tabelle 3-23 wird zunächst deutlich, dass alle drei Untersuchungsgruppen eher positive als negative Wirkungen mit dem Konsum von Alkohol verbinden: die Mittelwerte der Skala „Positive Wirkerwartung“ betragen zwischen 3,0 bis 3,3 Punkte und sind damit höher als die der Skala „Risikowahrnehmung“ (Mittelwert zwischen 2,7 und 2,8 Punkte; $p<0,001$). Gleichwohl werden Unter-

schiede zwischen den drei Gruppen evident, wenn auch nur in Bezug auf die positive Wirkerwartung:

- Jugendliche der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) verbinden im Vergleich zu den Gruppen 2 und 3 die geringsten positiven Erwartungen mit dem Konsum von Alkohol (Mittelwert Gruppe 1: 3,0 Punkte).
- Unter Jugendlichen der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) sind die positiven Wirkerwartungen am höchsten ausgeprägt (Mittelwert Gruppe 2: 3,3 Punkte).
- Jugendliche der Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) liegen in Bezug auf die positive Wirkerwartung zwischen den beiden anderen Gruppen (Mittelwert Gruppe 3: 3,1 Punkte).
- Die Unterschiede zwischen allen drei Gruppen sind statistisch signifikant.

Keine inhaltlich bedeutsamen oder statistisch signifikanten Unterschiede treten dagegen in Bezug auf die negative Wirkerwartung auf. D.h. Jugendliche schätzen unabhängig davon, welche konkreten Erfahrungen sie bereits gemacht haben, die mit dem Konsum von Alkohol verbundenen Risiken in etwa gleich hoch ein.

3.8 Wie unterscheiden sich Jugendliche mit riskantem Alkoholkonsum von Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum?

Die deskriptiven Analysen zu Unterschieden zwischen Jugendlichen, die einen einen gemäßigten Alkoholkonsum pflegen (Gruppe 1), Jugendlichen mit riskantem Alkoholkonsum (Gruppe 2) und Jugendlichen mit auffälligem Alkoholkonsum (Gruppe 3) zeigen vielfältige Auffälligkeiten. Allerdings ist davon auszugehen, dass die im einzelnen untersuchten Merkmale nicht unabhängig von einander sind, so dass in einem nächsten Schritt untersucht wurde, in welchen persönlichen und sozialen Merkmalen sich Jugendliche der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) bzw. Jugendliche der Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) jeweils von Jugendlichen der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) auch unter

gleichzeitiger Einbeziehung weiterer Merkmale statistisch signifikant von einander unterscheiden. Die Ergebnisse sind in Tabelle 3-24 zusammengestellt und belegen, dass riskanter und auffälliger Alkoholkonsum zwei unterschiedliche Gruppen von Jugendlichen beschreibt. Genauer gesagt: die Merkmale, in denen sich Jugendliche, die mindestens einmal sehr stark betrunken gewesen sind und damit nach unserer Definition einen riskanten Alkoholkonsum haben, von der Referenzgruppe der Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum unterscheiden, sind überwiegend nicht die gleichen Merkmale, in denen sich Jugendliche, die bereits wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus gewesen sind und nach unserer Definition einen auffälligen Alkoholkonsum pflegen, von der Referenzgruppe unterscheiden.

Tabelle 3-24: Unterschiede zwischen Jugendlichen mit riskantem bzw. auffälligem Alkoholkonsum im Vergleich zu Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum - (logistisches Regressionsmodelle)

	Riskanter AK vs. gemäßigter AK (n=343)			**Auffälliger AK vs. gemäßigter AK (n=458)**		
	OR	**95%-KI**	**p-Wert.**	**OR**	**95%-KI**	**p-Wert**
Jungen (vs. Mädchen)				1,89	(1,2-3)	**
Alter	1,22	(1-1,4)	*			
Freizeitaktivität - Kultur	,52	(0,4-0,8)	**	,52	(0,4-0,7)	***
Freizeitaktivität - Party	2,41	(1,6-3,7)	***	1,85	(1,4-2,5)	***
Positive Wirkerwartung	4,17	(2,1-8,2)	***			
Stresswahrnehmung				1,13	(1-1,3)	*
Suizidgedanken				3,44	(1,6-7,2)	**
Lebensziel - Autonomie				1,43	(1,1-1,8)	**
Lebensziel - Körper	,67	(0,5-0,9)	**			
Alkoholkonsum im Freundeskreis				1,01	(1-1,02)	*
In traditioneller Familie (vs. nicht in traditioneller Familie)				,48	(0,3-0,7)	**
Modellgüte (C-Statistik)	0,78	(0,74-0,85)		0,78	(0,74-0,82)	

OR: Odds ratio, KI: 95% Konfidenzintervall,

p-Wert: *** p<0,001 ** p < 0,01 * p < 0,05 n.s. nicht signifikant

Im Vergleich zur Referenzgruppe der Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum sind Jugendliche der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) älter, gehen in

ihrer Freizeit lieber aus und auf Parties und verbinden eine stärker ausgeprägte positive Wirkerwartung mit dem Konsum von Alkohol. Demgegenüber besitzen kulturelle Freizeitaktivitäten und eigene körperliche Fähigkeiten unter Jugendlichen der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) einen geringeren Stellenwert als unter Jugendlichen der Referenzgruppe (Gruppe 1, gemäßigter Alkoholkonsum). Keine Rolle spielt das Geschlecht, d.h. Jungen gehören nicht häufiger zu Gruppe 2 als Mädchen.

Betrachtet man nun das Modell, in dem Jugendliche der Gruppe 3 mit denen der Gruppe 1 verglichen werden, ist zunächst erkennbar, dass, wie bei der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum), auch Jugendliche der Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) im Vergleich zur Referenzgruppe seltener kultureller Freizeitaktivitäten nachgehen, dafür häufiger auf Parties gehen oder ausgehen.

Allerdings fällt auch auf, dass weder Alter, die positive Wirkerwartung noch das Lebensziel „Körperliche Fähigkeiten" einen signifikanten Beitrag zur Erklärung der Unterschiede zwischen Gruppe 3 und Gruppe 1 leisten (diese Merkmale sind nicht im Modell enthalten). Vielmehr sind hier völlig andere Charakteristika maßgeblich: so sind Jugendliche der Gruppe 3 häufiger Jungen, fühlen sich stärker unter Stress, haben häufiger Suizidgedanken in den letzten 12 Monaten vor der Befragung gehabt und legen einen größeren Wert auf persönliche Autonomie. Sie leben darüber hinaus seltener in einer traditionellen Familie und in ihrem Freundeskreis wird mehr Alkohol konsumiert.

Alle anderen in den deskriptiven Analysen untersuchten Merkmale erweisen sich im multivariaten Kontext nicht als unabhängige statistisch signifikante Einflussfaktoren und sind daher nicht in den Modellen enthalten. Beide Modelle weisen eine gut Modellgüte mit C-Statistiken um 0,78 auf.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Jugendliche mit riskantem Alkoholkonsum sich eher in Bezug auf ihre sozialen Aktivitäten von Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum unterscheiden, während Jugendliche, die bereits wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus gewesen sind, sich eher in Bezug auf psychische Merkmale sowie personale und familiäre Ressourcen von der Referenzgruppe unterscheiden.

3.9 Welche Jugendlichen ziehen Konsequenzen aus einem Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung?

Die Befragten, die entsprechend den Routinedaten der GEK bereits einen Krankenhausaufenthalt wegen einer Alkoholvergiftung hinter sich haben, geben zu ca. 84% an, weniger Alkohol als vor dem Krankenhausaufenthalt zu trinken und ca. 15% sagen, sie trinken genauso viel wie vorher oder mehr Alkohol (vgl. Tabelle 3-13 auf Seite 100).

In einem logistischen Regressionsmodell erweisen sich unter gleichzeitiger Einbeziehung weiterer erklärender Variablen drei Merkmale als bedeutsame Prädiktoren: „Geschlecht", „Einstiegsalter" und „Alkohol im Freundeskreis" (vgl. Tabelle 3-25).

Die Chance, nach dem Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung weniger Alkohol zu konsumieren, ist für Mädchen 6,5 mal höher als für Jungen. Jugendliche, die erst nach dem 12. Lebensjahr ihre ersten Erfahrungen mit Alkohol gemacht haben, sind mehr als 9mal so häufig in der Lage, ihr Trinkverhalten nach einem Krankenhausaufenthalt in Richtung eines gemäßigten Alkoholkonsums zu ändern als Jugendliche mit einem Einstiegsalter bis zum 12. Lebensjahr. Umgekehrt sinkt die Wahrscheinlichkeit, nach dem Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung weniger oder gar keinen Alkohol mehr zu trinken, wenn im Freundeskreis weiterhin viele Freunde sind, die viel Alkohol konsumieren.

Tabelle 3-25: Konsequenzen aus dem Krankenhausaufenthalt – Einflussgrößen (logistisches Regressionsmodell, n=178)

Weniger oder keinen Alkohol mehr seit dem Krankenhausaufenthalt wg. Alkoholvergiftung	**OR**	**95%-KI**	**P-Wert**
Mädchen (vs. Jungen)	6,57	(2,2-19,7)	***
Einstiegsalter > 12 J. (vs. bis 12 J.)	9,35	(3,3-26,7)	***
Alkoholkonsum im Freundeskreis	,97	(0,9-1)	**
Modellgüte (C-Statistik)	0,83	(0,74-0,91)	

OR: Odds ratio, KI: 95% Konfidenzintervall

p-Wert: *** p<0,001 ** p < 0,01 * p < 0,05 n.s. nicht signifikant

3.10 Wie lässt sich aktuell riskantes Trinkverhalten erklären?

Anhand der in den vorhergehenden Abschnitten beschriebenen Risikofaktoren wurden multivariate Modellrechnungen zur Erklärung von aktuell riskantem Trinkverhalten durchgeführt (logistische Regression). Als vorherzusagende Variable diente die Selbstangabe zur Anzahl wahrgenommener Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen (mehr als 6 Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen ja/nein) sowie die durchschnittliche Trinkmenge pro Trinkgelegenheit (Binge Drinking ja/nein).

Um diese beiden Variablen zu erklären, wurden in beiden Modellen zunächst nahezu sämtliche personalen und sozialen Charakteristika gleichzeitig einbezogen, unabhängig davon, ob sie sich als statistisch signifikante Einflussgrößen erweisen oder nicht (vgl. Tabelle 3-26). Dieses Vorgehen gewährleistet, dass beide Modelle direkt mit einander vergleichbar sind und so grundsätzliche Unterschiede und Gemeinsamkeiten leichter erkennbar werden.

Der Nachteil dieser Vorgehensweise besteht darin, dass aufgrund der hohen Anzahl von Variablen relativ viele Personen wegen fehlender Werte aus den Analysen ausgeschlossen werden[8]. Bedingt durch den geringeren Stichprobenumfang sinkt die Genauigkeit der ermittelten Schätzwerte, so dass statistisch signifikante Unterschiede schwieriger nachzuweisen sind.

Daher wurde in einem zweiten Schritt, basierend auf den Ergebnissen des umfassenden Modells, für jedes der beiden Zielkriterien („Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen“, „Binge Drinking“) getrennt ein sog. bestes Modell identifiziert, in dem nur noch die Merkmale enthalten sind, die sich als unabhängige und statistisch signifikante Einflussfaktoren erweisen (vgl. Tabelle 3-27 auf Seite 125 bzw. Tabelle 3-28 auf Seite 128). Diese Modelle wurden zudem jeweils für die Gesamtstichprobe und getrennt für Jungen und Mädchen berechnet.

8 Die logistischen Regressionsmodelle wurden als „Complete Cases Analysis“ berechnet, d.h. nur Personen, die bei allen einbezogenen Merkmalen gültige Werte aufweisen, gehen in die Modellrechnung ein.

Tabelle 3-26: Aktuelles Trinkverhalten - Einflussgrößen (logistisches Regressionsmodell)

	>6 Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen (n=389)			Binge Drinking (n=366)		
	OR	**95%-KI**	**p-Wert**	**OR**	**95%-KI**	**p-Wert**
Jungen (vs. Mädchen)	1,71	(0,9-3,2)	n.s.	1,57	(0,7-3,6)	n.s.
Altersgruppe						
16-17 J. (vs. 14-15 J.)	1,53	(0,6-3,8)	n.s.	4,21	(0,8-22,9)	n.s.
18-19 J. (vs. 14-15 J.)	1,58	(0,6-4,3)	n.s.	8,20	(1,4-46,5)	*
> 19 J. (vs. 14-15 J.)	,99	(0,3-2,9)	n.s.	2,22	(0,4-13,9)	n.s.
Freizeitaktivität - Kultur	,64	(0,4-1)	*	,48	(0,3-0,8)	**
Freizeitaktivität - Party	2,64	(1,7-4)	***	1,25	(0,7-2,1)	n.s.
Freizeitaktivität - Sport	1,35	(0,9-2,1)	n.s.	,78	(0,4-1,4)	n.s.
Positive Wirkerwartung	1,81	(1-3,2)	*	6,91	(2,9-16,5)	***
Negative Wirkerwartung/Risiko-wahrnehmung	,38	(0,2-0,7)	***	,63	(0,3-1,4)	n.s.
Stresswahrnehmung	1,01	(0,9-1,2)	n.s.	,88	(0,7-1,1)	n.s.
Persönlichkeit - Extraversion	1,04	(0,8-1,4)	n.s.	1,15	(0,8-1,7)	n.s.
Persönlichkeit - Gewissenhaft	,76	(0,6-1,1)	n.s.	,85	(0,5-1,3)	n.s.
Persönlichkeit - Neurotizismus	1,17	(0,8-1,6)	n.s.	1,82	(1,2-2,9)	**
Persönlichkeit - Offenheit	1,24	(0,9-1,7)	n.s.	,87	(0,6-1,3)	n.s.
Kritische Lebensereignisse	1,19	(1-1,4)	n.s.	,96	(0,8-1,2)	n.s.
Lebensziel - Ansehen	,93	(0,6-1,4)	n.s.	2,00	(1-3,8)	*
Lebensziel - Ausbildung	,80	(0,5-1,4)	n.s.	1,56	(0,7-3,2)	n.s.
Lebensziel - Autonomie	1,04	(0,7-1,5)	n.s.	,77	(0,5-1,3)	n.s.
Lebensziel - Körper	,80	(0,6-1,2)	n.s.	1,29	(0,8-2,1)	n.s.
Lebensziel - Karriere	,89	(0,5-1,5)	n.s.	1,35	(0,6-3)	n.s.
Lebensziel - Beziehung	,97	(0,5-1,9)	n.s.	2,24	(0,9-5,9)	n.s.
Personale Schutzfaktoren						
Defizitär (vs. unauffällig)	,79	(0,3-1,9)	n.s.	1,37	(0,4-4,6)	n.s.
Grenzwertig (vs. unauffällig)	,76	(0,3-1,9)	n.s.	,86	(0,2-3,2)	n.s.
Familiäre Schutzfaktoren						
Defizitär (vs. unauffällig)	1,51	(0,7-3,3)	n.s.	2,64	(0,9-7,4)	n.s.
Grenzwertig (vs. unauffällig)	,98	(0,4-2,3)	n.s.	1,25	(0,4-4,3)	n.s.
Alkoholkonsum im Freundeskreis	1,03	(1,02-1,05)	***	1,06	(1,4-1,1)	***

	>6 Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen (n=389)			Binge Drinking (n=366)		
	OR	**95%-KI**	**p-Wert**	**OR**	**95%-KI**	**p-Wert**
Alkoholkonsum in der Familie						
Mittleres Terzil (vs. unterstes Terzil)	1,80	(0,8-4,2)	n.s.	,87	(0,3-2,7)	n.s.
Oberstes Terzil (vs. unterstes Terzil)	1,19	(0,4-3,3)	n.s.	,72	(0,2-2,7)	n.s.
Alkoholkonsum älterer Geschwister						
Unterstes Terzil (vs. keine älteren Geschwister)	,64	(0,2-2,2)	n.s.	1,47	(0,3-8,1)	n.s.
Mittleres Terzil (vs. keine älteren Geschwister)	1,17	(0,6-2,3)	n.s.	1,80	(0,7-4,7)	n.s.
Oberstes Terzil (vs. keine älteren Geschwister)	,80	(0,4-1,5)	n.s.	,67	(0,3-1,6)	n.s.
Höchstens 10 Euro pro Woche persönliches Geld (vs. mehr als 10 Euro)	1,10	(0,6-2,1)	n.s.	,38	(0,2-1)	*
Wohlstand der Familie						
Überdurchschnittlich (vs. durchschnittlich)	,89	(0,5-1,7)	n.s.	1,31	(0,6-3,1)	n.s.
Unterdurchschnittlich (vs. durchschnittlich)	,79	(0,4-1,8)	n.s.	,49	(0,1-1,6)	n.s.
In traditioneller Familie (vs. nicht in traditioneller Familie)	1,04	(0,6-1,9)	n.s.	1,72	(0,8-3,8)	n.s.
Änderung des Trinkverhaltens nach KH-Aufenthalt						
Genau so viel oder mehr Alkohol (vs. kein KH-Aufenthalt)	2,43	(0,5-11,3)	n.s.	2,55	(0,4-16,7)	n.s.
Weniger Alkohol (vs. kein KH-Aufenthalt)	,96	(0,5-1,8)	n.s.	,77	(0,3-1,8)	n.s.
Modellgüte (C-Statistik)	0,83	(0,79-0,87)		0,90	(0,86-0,94)	

OR: Odds ratio, KI: 95% Konfidenzintervall,

p-Wert: *** p<0,001 ** p < 0,01 * p < 0,05 n.s. nicht signifikant

Aus der Tabelle 3-26 wird deutlich, dass es Merkmale gibt, die sich auf beide untersuchten Indikatoren des aktuellen Trinkverhaltens gleichermaßen auswirken, aber auch solche, die nur einen der beiden Indikatoren betreffen. Darüber hinaus wird ersichtlich, dass nur wenige Merkmale einen statistisch signifikanten Einfluss auf das aktuelle Trinkverhalten besitzen.

Lässt man den Aspekt der statistischen Signifikanz zunächst einmal außer Acht, zeigen sich folgende Gemeinsamkeiten:

Das Risiko für mehr als sechs Trinkgelegenheiten und das Risiko für Binge Drinking ist erhöht,

- in Abhängigkeit vom Geschlecht: Jungen unterliegen einem höheren Risiko als Mädchen (OR 1,71 bzw. 1,57).
- mit zunehmendem Alter der Befragten, wobei der Einfluss des Alters auf das Risiko für Binge Drinking stärker ausgeprägt ist als auf die Anzahl Trinkgelegenheiten (z.B. 16-17 jährige: $OR_{\text{Binge Drinking}}$ 4,21 und $OR_{\text{Trinkgelegenheiten}}$ 1,53).
- wenn Ausgehen und Partybesuche zu den bevorzugten Freizeitaktivitäten gehören.
- je höher die positive Wirkerwartung in Bezug auf den Konsum von Alkohol ist.
- je stärker die Persönlichkeitsmerkmale „Extraversion“ und „Neurotizismus“ ausgeprägt sind.
- wenn Jugendliche nur über defizitäre familiäre Schutzfaktoren verfügen.
- je mehr Freunde viel Alkohol konsumieren.
- unter Jugendlichen, die nach einem Krankenhausaufenthalt wegen einer Alkoholvergiftung keine Konsequenzen gezogen haben, d.h. genauso viel oder mehr Alkohol konsumieren wie vor dem Aufenthalt.

Das Risiko für mehr als sechs Trinkgelegenheiten und das Risiko für Binge Drinking ist geringer,

- wenn kulturelle Freizeitaktivitäten einen hohen Stellenwert besitzen.
- je höher die Risikowahrnehmung bzw. die negative Wirkerwartung ist.
- wenn das Persönlichkeitsmerkmal „Gewissenhaftigkeit“ stark ausgeprägt ist.

Unterschiedlich wirken sich folgende Merkmale aus:

- Freizeitaktivität Sport: genießen sportliche Freizeitaktivitäten einen hohen Stellenwert, nimmt das Risiko für mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen zu, während das Risiko für Binge Drinking abnimmt.

- Persönlichkeitsmerkmal „Offenheit“: je offener für neue Dinge eine Person ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen wahrgenommen zu haben und desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit, Binge Drinking zu praktizieren.
- Kritische Lebensereignisse: je mehr kritische Lebensereignisse berichtet werden, desto eher wurden sechs oder mehr Trinkgelegenheiten wahrgenommen (OR 1,2), in Bezug auf Binge Drinking zeigt sich kein Einfluss (OR 0,97).
- Lebensziele: die Wertschätzung der Lebensziele „Ansehen“, „Ausbildung“, „Körperliche Fähigkeiten“ und „Beziehung“ hat eher protektive Effekte auf die Anzahl der Trinkgelegenheiten (alle Odds Ratios < 1), erhöht aber das Risiko für Binge Drinking (alle Odds Ratios > 1).

  Beim Lebensziel „Autonomie“ ist es umgekehrt: je mehr persönliche Autonomie angestrebt wird, desto höher die Wahrscheinlichkeit für mehr als sechs Trinkgelegenheiten und desto geringer die Wahrscheinlichkeit für Binge Drinking.
- Alkoholkonsum in der Familie: je mehr Alkohol in der Familie getrunken wird, desto höher das Risiko für mehr als sechs Trinkgelegenheiten, aber desto geringer das Risiko für Binge Drinking.
- „Taschengeld“ pro Woche: stehen weniger als 10 Euro pro Woche für den persönlichen Gebrauch zur Verfügung, wirkt sich das kaum auf die Anzahl der Trinkgelegenheiten aus, aber das Risiko für Binge Drinking nimmt ab.
- Krankenhauserfahrung: Jugendliche, die seit ihrem Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung weniger oder gar keinen Alkohol mehr trinken, nehmen zwar nicht weniger Trinkgelegenheiten war als Jugendliche, die bislang nicht im Krankenhaus gewesen sind, haben aber ein geringeres Risiko für Binge Drinking ($OR_{Trinkgelegenheiten}$ 0,96 und $OR_{Binge\ Drinking}$ 0,77).

Die Merkmale „personale Schutzfaktoren“, „Alkoholkonsum älterer Geschwister“, „in einer traditionellen Familie lebend“ sowie „subjektiv eingeschätzter Wohlstand der Familie“ haben einen uneinheitlichen und schwer zu interpretierenden Einfluss auf das aktuelle Trinkverhalten.

Damit zeigen die meisten der erhobenen und in die Modellrechnungen eingeflossenen Einflussgrößen eine Wirkung in die erwartete Richtung, auch wenn sie (v.a. aufgrund des geringen Stichprobenumfangs[9]) nicht statistisch signifikant sind.

Vergleicht man die beiden Modellrechnungen nur in Bezug auf die statistisch signifikanten Einflussgrößen, lässt sich folgendes erkennen:

- Je höher die positive Wirkerwartung durch den Konsum von Alkohol ist und je mehr Alkohol im Freundeskreis konsumiert wird, desto höher ist sowohl das Risiko, in den letzten 30 Tagen mehr als sechs Trinkgelegenheiten wahrgenommen zu haben, als auch das Risiko, gewohnheitsmäßiges Binge Drinking zu praktizieren.
- Je eher Jugendliche kulturelle Freizeitaktivitäten schätzen, desto geringer ist sowohl das Risiko, in den letzten 30 Tagen mehr als sechs Trinkgelegenheiten wahrgenommen zu haben, als auch das Risiko, gewohnheitsmäßiges Binge Drinking zu praktizieren.

Ausschließlich auf das Risiko, in den letzten 30 Tagen mehr als sechs Trinkgelegenheiten wahrgenommen zu haben, wirkt sich im umfassenden Modell darüber hinaus statistisch signifikant aus,

- welchen Stellenwert Partys und Ausgehen als Freizeitaktivitäten genießen und wie viele kritische Ereignisse in den 12 Monaten vor der Befragung aufgetreten sind (mit steigender Wertschätzung und mehr kritischen Ereignissen steigt das Risiko für mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen).
- wie hoch die Risikowahrnehmung ist (mit zunehmender Risikowahrnehmung sinkt das Risiko für mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen).

Ausschließlich auf das Risiko, Binge Drinking zu praktizieren, wirkt sich im umfassenden Modell darüber hinaus statistisch signifikant aus,

9 In den beiden Modellrechnungen wurden jeweils nur ca. zwei Drittel der Gesamtstichprobe berücksichtigt

- in welchem Alter die Befragten sind. Beispielsweise haben 18-19 jährige im Vergleich zu 14-15 jährigen ein 8,8 mal höheres Risiko für Binge Drinking.
- wie stark das Persönlichkeitsmerkmal „Neurotizismus“ ausgeprägt ist, wie hoch das Lebensziel „Ansehen“ geschätzt wird und wie viel Geld für den persönlichen Gebrauch pro Woche durchschnittlich ausgegeben wird (höherer Neurotizismus, höhere Priorität des Lebensziels „Ansehen“ und mehr als 10 Euro pro Woche zur persönlichen Verfügung gehen mit einem höheren Risiko für Binge Drinking einher).

Wie eingangs erläutert können die beiden Modellrechnungen als erste Anhaltspunkte für die Erklärung des aktuellen Trinkverhaltens dienen: sie belegen zunächst, dass die gewählten Indikatoren des Trinkverhaltens nur teilweise den gleichen Einflussgrößen unterliegen. Um die Zusammenhänge zwischen den beiden Indikatoren des aktuellen Trinkverhaltens und potenziellen Einflussgrößen detaillierter zu untersuchen, wurden sog, „beste Modelle“ für jeden Indikator berechnet. Das „beste Modell“ enthält nur noch Variablen, die sich unter gleichzeitiger Einbeziehung weiterer Merkmale als eigenständige und statistisch signifikante Einflussgrößen erweisen. Da deutlich weniger Variablen zur Erklärung benötigt werden, steigt der Umfang der in die Analyse einbezogenen Stichprobe. Das heisst aber auch, dass die in den umfassenden Modellrechnungen gefundenen Ergebnisse nicht notwendigerweise im Detail repliziert werden, da dem „besten Modell“ eine andere (größere) Stichprobe zugrunde liegt.

Bestes Modell - Mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen

In Tabelle 3-27 sind die besten Modelle für den Indikator „Mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen“ basierend auf der Gesamtstichprobe sowie für Jungen und Mädchen getrennt zusammenfasst.

Tabelle 3-27: Mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen – Einflussgrößen (logistisches Regressionsmodell)

Mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen	**Gesamtstichprobe (n=540)**			**Jungen (n=221)**			**Mädchen (n=333)**		
	OR	**95%-KI**	**p-Wert**	**OR**	**95%-KI**	**p-Wert**	**OR**	**95%-KI**	**p-Wert**
Alter							,86	(0,7-1)	*
Freizeitaktivität - Party	2,28	(1,7-3)	***	2,73	(1,8-4,2)	***	2,10	(1,4-3)	***
Positive Wirkerwartung	1,70	(1,1-2,7)	*				1,90	(1,1-3,3)	*
Negative Wirkerwartung/Risikowahrnehmung	,44	(0,3-0,7)	***	,40	(0,2-0,8)	**	,43	(0,3-0,7)	**
Alkoholkonsum im Freundeskreis	1,03	(1,02-1,04)	***	1,03	(1,01-1,05)	***	1,03	(1,02-1,05)	***
Änderung des Trinkverhaltens nach KH-Aufenthalt									
Genau so viel oder mehr Alkohol (vs. kein KH-Aufenthalt)	3,78	(1,4-10,4)	**	4,13	(1,2-13,8)	*			
Weniger Alkohol (vs. kein KH-Aufenthalt)	1,12	(0,7-1,8)	n.s.	1,56	(0,8-3,2)	n.s.			
Persönlichkeit - Gewissenhaftigkeit	,76	(0,6-1)	*						
Kritische Lebensereignisse	1,15	(1-1,3)	*	1,31	(1-1,6)	*			
Persönlichkeit - Neurotizismus							1,37	(1-1,8)	*
Modellgüte (C-Statistik)	0,79	(0,76-0,83)		0,78	(0,74-0,82)		0,78	(0,74-0,27)	

OR: Odds ratio, KI: 95% Konfidenzintervall,

p-Wert: *** p<0,001 ** p < 0,01 * p < 0,05 n.s. nicht signifikant

In der Gesamtstichprobe erweisen sich folgende Merkmale als Risikofaktoren für die Wahrscheinlichkeit, mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzen 30 Tagen wahrgenommen zu haben: hohe Wertschätzung von Party und Ausgehen als Freizeitaktivität, hohe positive Wirkerwartung, viele Freunde, die regelmäßig Alkohol trinken, und kritische Lebensereignisse. Besonders gefährdet sind Jugendliche, die nach einem Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung genauso viel oder mehr Alkohol konsumieren, wie vor dem Krankenhausaufenthalt: sie haben eine Odds Ratio von 3,78 gegenüber Jugendlichen, die bislang keinen derartigen Krankenhausaufenthalt hatten.

Schutzfaktoren sind in der Gesamtstichprobe eine hohe negative Wirkerwartung bzw. hohe Risikowahrnehmung (OR 0,44) sowie das Persönlichkeitsmerkmal „Gewissenhaftigkeit".

Die Vorhersagefähigkeit des „besten Modells" in der Gesamtstichprobe ist gut, so beträgt die C-Statistik 0,79 (95%-KI 0,76-0,83).

Weder Alter noch Geschlecht sind in der Gesamtstichprobe eigenständige Risiko/oder Schutzfaktoren für mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen. Da es aus der Literatur Hinweise darauf gibt, dass Jungen und Mädchen unterschiedlichen Einflussfaktoren unterliegen (Griffin et al. 2000) und diese bei gleichzeitiger Einbeziehung von Jungen und Mädchen in der Regel nur schwer analytisch zu trennen sind, haben wir jeweils ein „bestes Modell" für Jungen und Mädchen getrennt berechnet (vgl. Tabelle 3-27).

Festzustellen ist zunächst, dass sich das Modell für Jungen von dem für Mädchen unterscheidet: Ein früherer Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung und seither unveränderter oder gesteigerter Alkoholkonsum sowie die Anzahl kritischer Lebensereignisse sind nur bei Jungen Risikofaktoren für mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzen 30 Tagen, nicht aber bei Mädchen. Zudem stellt eine hohe Wertschätzung von Party und Ausgehen als Freizeitaktivität bei Jungen tendenziell einen stärkeren Risikofaktor dar als für Mädchen (OR_{Jungen} 2,7 (95%-KI 1,8-4,2)vs. $OR_{Mädchen}$ 2,1 (95%-Ki 1,4-3,0).

Nur bei den Mädchen wirken dagegen ein höheres Alter, eine höhere positive Wirkerwartung sowie das Persönlichkeitsmerkmal „Neurotizität“ als Risikofaktoren für mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzen 30 Tagen.

Bei beiden Geschlechtern wirkt der „Alkoholkonsum im Freundeskreis“ relativ gleich stark als Risikofaktor. Je mehr Freunde viel trinken, desto höher ist das Risiko. Einen bei beiden Geschlechtern gleich starken Schutzfaktor stellt die Risikowahrnehmung dar: je stärker die mit dem Alkoholkonsum verbundenen Risiken eingeschätzt werden, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit für mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzen 30 Tagen.

Bestes Modell - Binge Drinking

Auch für den anderen näher untersuchten Indikator des aktuellen Trinkverhaltens, das Binge Drinking, wurden „beste Modelle“ für die Gesamtstichprobe sowie für Jungen und Mädchen getrennt berechnet (vgl. Tabelle 3-28).

Wiederum zeigt sich, dass für Jungen und Mädchen unterschiedliche Risiko- und Schutzfaktoren bestehen, wobei die Unterschiede deutlich größer sind als beim Indikator „Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen“.

Zunächst jedoch zu den Gemeinsamkeiten zwischen Jungen und Mädchen: ähnlich wie schon beim Indikator „Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen“ stellen „viele trinkende Freunde“ auch für Binge Drinking bei beiden Geschlechtern einen Risikofaktor dar. Anders als beim Indikator „Trinkgelegenheiten“ spielt die Risikowahrnehmung hier weder bei Jungen noch bei Mädchen eine Rolle. Vielmehr steht dagegen die positive Wirkerwartung im Vordergrund: sie stellt bei beiden Geschlechtern einen Risikofaktor für Binge Drinking dar, der allerdings bei Jungen tendenziell stärker wirkt als bei Mädchen (OR_{Jungen} 5,17 (95%-KI 1,7-15,6)vs. $OR_{Mädchen}$ 2,36 (95%-Ki 1,1-5,1).

Damit enden die Gemeinsamkeiten zwischen Jungen und Mädchen in Bezug auf statistisch signifikante Einflussfaktoren für das Risiko, Binge Drinking zu praktizieren.

Tabelle 3-28: Binge Drinking - Einflussgrößen (logistisches Regressionsmodell)

	Gesamtstichprobe (n=491)			Jungen (n=202)			Mädchen (n=311)		
Binge Drinking	**OR**	**95%-KI**	**p-Wert**	**OR**	**95%-KI**	**p-Wert**	**OR**	**95%-KI**	**p-Wert**
Altersgruppe									
16-17 J. (vs. 14-15 J.)	2,61	(0,8-8,6)	n.s.				8,13	(1,5-42,9)	*
18-19 J. (vs. 14-15 J.)	4,03	(1,2-13,3)	*				9,23	(1,8-47,7)	**
> 19 J. (vs. 14-15 J.)	1,85	(0,5-6,8)	n.s.				3,37	(0,6-20,4)	n.s.
Freizeitaktivität - Kultur	,58	(0,4-0,8)	**				,28	(0,2-0,5)	***
Positive Wirkerwartung	3,75	(2-7)	***	5,17	(1,7-15,6)	**	2,36	(1,1-5,1)	*
Alkoholkonsum im Freundeskreis	1,05	(1-1,1)	***	1,05	(1-1,1)	***	1,05	(1-1,1)	***
Höchstens 10 Euro pro Woche persönliches Geld (vs. mehr als 10 Euro)	0,39	(0,2-0,8)	**	,17	(0,1-0,5)	**			
Lebensziel - Ansehen (in 3 Kategorien)									
Mittleres Terzil (vs. unterstes Terzil)	1,25	(0,6-2,5)	n.s.				1,07	(0,4-2,6)	n.s.
Oberstes Terzil (vs. unterstes Terzil)	2,16	(1,1-4,3)	*				2,48	(1-5,9)	*
Interaktionseffekt „Neurotizität“ und „Suizidgedanken in den letzen 12 Monaten“									
Hohe Neurotizität oder Suizidgedanken (vs. geringe Neurotizität und keine Suizidgedanken)	1,48	(0,8-2,6)	n.s.				1,56	(0,7-3,6)	n.s.
Hohe Neurotizität und Suizidgedanken (vs. geringe Neurotizität und keine Suizidgedanken)	4,09	(1,6-10,6)	**				9,19	(2,7-31,1)	***
Änderung des Trinkverhaltens nach KH-Aufenthalt			n.s.			**			
Genau so viel oder mehr Alkohol (vs. kein KH-Aufenthalt)	3,32	(1,1-10,4)	*	8,64	(2,2-33,6)	**			
Weniger Alkohol (vs. kein KH-Aufenthalt)	1,13	(0,6-2)	n.s.	1,88	(0,8-4,4)	n.s.			
Modellgüte (C-Statistik)	0,86	(0,82-0,90)		0,81	(0,77-0,85)		0,83	(0,79-0,87)	

OR: Odds ratio, KI: 95% Konfidenzintervall, p-Wert: statistische Signifikanz *** p<0,001 ** p < 0,01 * p < 0,05 n.s. nicht signifikant

Bei Jungen wirken sich neben den beiden erwähnten Merkmalen, die auch bei den Mädchen wirksam sind (Alkoholkonsum im Freundeskreis, positive Wirkerwartung) zwei weitere Merkmale auf das Risiko für Binge Drinking aus:

1. Jungen, die nach einem Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung genauso viel oder mehr Alkohol konsumieren, haben im Vergleich zu Jungen, die bislang nicht wegen Alkoholvergiftung im Krankenhaus gewesen sind, ein mehr als 8 mal so hohes Risiko Binge Drinking zu praktizieren.
2. Jungen, die höchsten 10 Euro pro Woche für den persönlichen Bedarf ausgeben können, haben ein deutlich geringeres Risiko für Binge Drinking.

Bei den Mädchen dagegen spielen Taschengeld und Krankenhauserfahrung keine Rolle, wenn es um die Erklärung von Binge Drinking geht. Bei den Mädchen ist es, ähnlich wie bei den Trinkgelegenheiten, das Alter das eine Bedeutung hat: Binge Drinking bei Mädchen tritt im Alter zwischen 16 und 19 Jahren 8-9 mal häufiger auf als unter 14-15 jährigen Mädchen und nimmt ab dem 20. Lebensjahr wieder ab. Neben dem Alter sind es dann vor allem persönliche Einstellungen und psychologische Charakteristika, die das Risiko für Binge Drinking beeinflussen:

1. Gehören kulturelle Aktivitäten zu beliebten Freizeitbeschäftigungen, ist das Risiko für Binge Drinking deutlich reduziert.
2. Wird ein hohes Ansehen als besonders erstrebenswertes Lebensziel angesehen, steigt das Risiko für Binge Drinking (OR 2,48 gegenüber Mädchen, die diesem Lebensziel nur geringe Priorität einräumen).
3. Handelt es sich um Mädchen mit stark ausgeprägter Neurotizität und hatten diese Mädchen in den letzten 12 Monaten vor der Befragung Suizidgedanken, ist das Risiko für Binge Drinking 9,19 mal höher als bei Mädchen mit gering ausgeprägter Neurotizität und ohne Suizidgedanken.

3.11 RAFFT: Validierung eines Screening-Instruments

Im Rahmen der Untersuchung wurde ein im amerikanischen Sprachraum bereits verwendetes und in Deutschland an einer Schüler-Stichprobe ansatzweise validiertes Screening-Instrument eingesetzt, der RAFFT-Fragebogen. Dieses Instrument umfasst fünf Fragen, die fünf Risikofaktoren widerspiegeln: Alkoholkonsum zur Entspannung (Relax), Alkoholkonsum alleine, ohne Gesellschaft (Alone), Alkoholkonsum im Freundeskreis (Friends) und in der Familie (Family) sowie ernsthafte Probleme wegen Alkohol (Trouble). Die Fragen werden jeweils mit „Ja" oder „Nein" beantwortet, die Anzahl der „Ja"-Antworten ergibt das Screeningergebnis. Empfohlen wird, ab zwei positiven Antworten von einer erhöhten Gefährdung der Jugendlichen auszugehen (Laging 2004, Bastiaens et al. 2000).

Im Rahmen der hier vorgenommenen Validierung des RAFFT-Fragebogens geht es letztlich um die Frage, ob er geeignet ist, in Bezug auf schädlichen Alkoholkonsum gefährdete Jugendliche zu erkennen.

Um diese Frage zu beantworten, wurden folgende Schritte unternommen:

1. Analyse der fünf Einzelfragen auf fehlende Werte und Validierung der Inhalte
2. Analyse der Verteilung der Summenwerte nach Alter, Geschlecht und weiteren Merkmalen sowie Bestimmung der Reliabilität des Instrumentes
3. Berechnung der Testcharakteristika Sensitivität und Spezifität in Bezug auf die Fähigkeit, gefährdete Jugendliche zu erkennen. Zur Operationalisierung der „Gefährdung" wurden folgende Merkmale verwendet:
    1. Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung
    2. Jemals sehr stark betrunken gewesen
    3. Mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen
    4. Binge Drinking
    5. Mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen <u>und</u> Binge Drinking

Die Analysen wurden für die Gesamtstichprobe (mit einem aufgrund der Selektion hohen Anteil an potenziell gefährdeten Jugendlichen) und getrennt für

die Subgruppen „Nicht im Krankenhaus gewesen“ und „Mindestens einmal im wegen einer Alkoholvergiftung Krankenhaus gewesen“ durchgeführt.

3.11.1 RAFFT: Einzelfragen

94,6% der Jugendlichen der Gesamtstichprobe haben alle fünf Fragen des RAFFT gültig, d.h. mit „ja“ oder „nein“ beantwortet. Die Frage nach dem regelmäßigen Alkoholkonsum im Freundeskreis wurde am häufigsten bejaht (72,9%), während die anderen vier Fragen deutlich seltener mit „ja“ beantwortet wurden. (vgl. Tabelle 3-29).

Tabelle 3-29: RAFFT-Einzelfragen (Gesamtstichprobe)

	Gesamtstichprobe	**n**	**Ja**
	Gültige Antworten Alle fünf Fragen gültig beantwortet	546	94,6%
RAFFT	**Frage**		
Relax	Trinken Sie manchmal Alkohol, weil Sie sich entspannen oder sich besser fühlen möchten?	546	29,5%
Alone	Trinken Sie manchmal Alkohol, wenn Sie alleine sind?	546	9%
Friends	Trinkt jemand aus Ihrem Freundeskreis regelmäßig (mindestens 1-mal in der Woche) Alkohol?	546	72,9%
Family	Hat jemand aus Ihrer Familie ein Alkoholproblem?	546	11,7%
Trouble	Hatten Sie schon mal ernsthafte Schwierigkeiten wegen Ihres Alkoholkonsums?	546	19,0%

Tabelle 3-30: RAFFT-Einzelfragen (Teilstichproben)

	Jugendliche OHNE Krankenhausaufenthalt wg. Alkoholvergiftung	**Jugendlich MIT Krankenhausaufenthalt wg. Alkoholvergiftung**
N	n=372	n=205
VALID#	n=353	n=193
RAFFT	**Anteil „ja“**	**Anteil „ja“**
Relax	24,4%	38,9%
Alone	5,9%	14,5%
Friends	68,6%	80,8%
Family	9,6%	15,5%
Trouble	2,3%	49,7%

VALID: alle fünf Fragen gültig beantwortet

Um die Validität der RAFFT-Einzelfragen zu überprüfen, wurden die Antworten auf die Einzelfragen mit Antworten aus anderen Abschnitten des gesamten Fragebogens in Verbindung gesetzt. Als Hinweise auf die Validität der Einzelfragen können Belege aus Subgruppenanalysen gewertet werden:

- Jugendliche, die auf die RAFFT-Einzelfrage „Relax“ mit „ja“ antworten, verbinden mit dem Konsum von Alkohol häufiger eine entspannende Wirkung und eine insgesamt höhere positive Wirkerwartung als Jugendliche, die auf diese Frage mit „nein“ antworten (Zustimmung zu „Alkohol wirkt entspannend“: 92,4% vs. 71,7%, $p<0,001$; durchschnittliche positive Wirkerwartung: 3,0 vs. 3,2, $p<0,001$).
- Im Freundeskreis von Jugendlichen, die auf die RAFFT-Einzelfrage „Friends“ mit „ja“ antworten, wird deutlich mehr Alkohol konsumiert als unter Jugendlichen, die dieses Item mit „nein“ beantworten (Mittelwerte auf der Skala „Alkohol im Freundeskreis“: 48,6 vs. 30,5, $p<0,001$).
- In der Familie von Jugendlichen, die auf die RAFFT-Einzelfrage „Family“ mit „ja“ antworten, wird deutlich mehr Alkohol konsumiert als unter Jugendlichen, die dieses Item mit „nein“ beantworten (Mittelwerte auf der Skala „Alkohol in der Familie“: 40,2 vs. 24,7).
- Jugendliche, die zur RAFFT-Einzelfrage „Trouble“ eine zustimmende Antwort geben, waren zu 92% bereits mindestens einmal wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus, während unter Jugendlichen, die auf dieses Item mit „nein“ antworten, nur 22% der Jugendlichen bereits wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus gewesen sind ($p<0,001$).

3.11.2 RAFFT: Score

Der Mittelwert des RAFFT-Scores in der Gesamtstichprobe beträgt 1,4, d.h. im Durchschnitt beantworteten die Jugendlichen 1,4 Fragen mit „Ja“. Etwas mehr als die Hälfte der Befragten (57,1%) gibt keine oder höchstens eine zustimmende Antwort an, während 42,9% zwei oder mehr Antworten mit „ja“ beantworten (vgl. Tabelle 3-31) und von daher als gefährdet eingeschätzt werden sollten. Der hohe Anteil an gefährdeten Jugendlichen in der Gesamtstichprobe resultiert dabei aus den Selektionskriterien für die Gesamtstichprobe, die dazu führen, dass

Jugendliche, die bereits wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus gewesen sind, massiv überrepräsentiert sind.

Tabelle 3-31: RAFFT-Score: Punktverteilung in der Gesamtstichprobe

Score	Bedeutung	n	Ja	Gefährdet
Punkte	Mittelwert des RAFFT-Scores	546	1,4	
0	Keine zustimmende Antwort	107	19,6	Nein
1	Eine zustimmende Antwort	205	37,5	57,1%
2	Zwei zustimmende Antworten	160	29,3	
3	Drei zustimmende Antworten	53	9,7	Ja
4	Vier zustimmende Antworten	13	2,4	42,9%
5	Fünf zustimmende Antworten	8	1,5	
	Reliabilität (Cronbachs alpha)		0,46	

In Tabelle 3-32 sind die genannten Werte getrennt für Jugendliche, die bislang keinen Krankenhausaufenthalt wegen einer Alkoholvergiftung hatten, und Jugendliche, die bereits einen derartigen Krankenhausaufenthalt hatten, aufgeführt. Die Ergebnisse, die sich auf die Jugendlichen beziehen, die zum Zeitpunkt der Befragung (noch) nicht wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus gewesen sind, können als Anhaltspunkt für die durchschnittliche Bevölkerung im Alter zwischen 14 und 20 Jahren dienen. Unter diesen Jugendlichen werden bei einem Grenzwert von 2 positiven Antworten (2 Punkten) 30,3% als gefährdet eingestuft und damit erheblich weniger als in der Gesamtstichprobe.

Tabelle 3-32: RAFFT-Score: Punktverteilung nach Krankenhauserfahrung

Score	OHNE KH-Aufenthalt			MIT KH-Aufenthalt		
Punkte	**n**	**%**	**Gefährdet**	**n**	**%**	**Gefährdet**
Keinen	91	24,5	Nein	16	7,8	Nein
Einen	155	41,7	69,7%	50	24,4	34,2%
Zwei	89	23,9		71	34,6	
Drei	15	4,0	Ja	38	18,5	Ja
Vier	2	,5	30,3%	11	5,4	65,8%
Fünf	1	,3		7	3,4	
MW	353	1,1 Pkt.		193	2,0 Pkt.	
alpha	0,33			0,41		

MW: Mittelwert des RAFFT-Scores alpha: Reliabilität nach Cronbach

In einem nächsten Schritt wurden die Mittelwerte des RAFFT-Scores sowie der Anteil gefährdeter Jugendlicher in verschiedenen Subgruppen der Gesamtstichprobe miteinander verglichen. Im Einzelnen wurden die Merkmale „Geschlecht“, „Alter“, „Schulform“ und die drei definierten Gruppen „gemäßigter Alkoholkonsum“, „riskanter Alkoholkonsum“ und „auffälliger Alkoholkonsum“ untersucht (vgl. Abbildung 3-13 und Abbildung 3-14).

Die Abbildung 3-13 verdeutlicht folgendes:

- Der RAFFT-Score bei Jugendlichen im Alter zwischen 14-15 Jahre beträgt 1,0 und liegt damit ca. 0,5 Punkte unter dem der höheren Altersgruppen ($p<0,001$)
- Mädchen erreichen einen RAFFT-Score von 1,3, und liegen damit um 0,3 Punkte niedriger als Jungen ($p<0,001$)
- Schüler aus allgemeinbildenden Schulen erreichen RAFFT-Scores zwischen 1,2 und 1,4, unter Schülern aus berufsbildenden Schulen liegt der Wert bei 1,5. Die Unterschiede sind allerdings nicht statistisch signifikant.
- Der RAFFT-Score bei Jugendlichen der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) beträgt 1,0 Punkte. Die Gruppe 1 weist im Vergleich zu Jugendlichen der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum) einen um 0,5 Punkte niedrigeren RAFFT-Score auf, im Vergleich zu Jugendlichen der Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) ist der RAFFT-Score sogar einen ganzen Punkt niedriger ($p<0,01$).

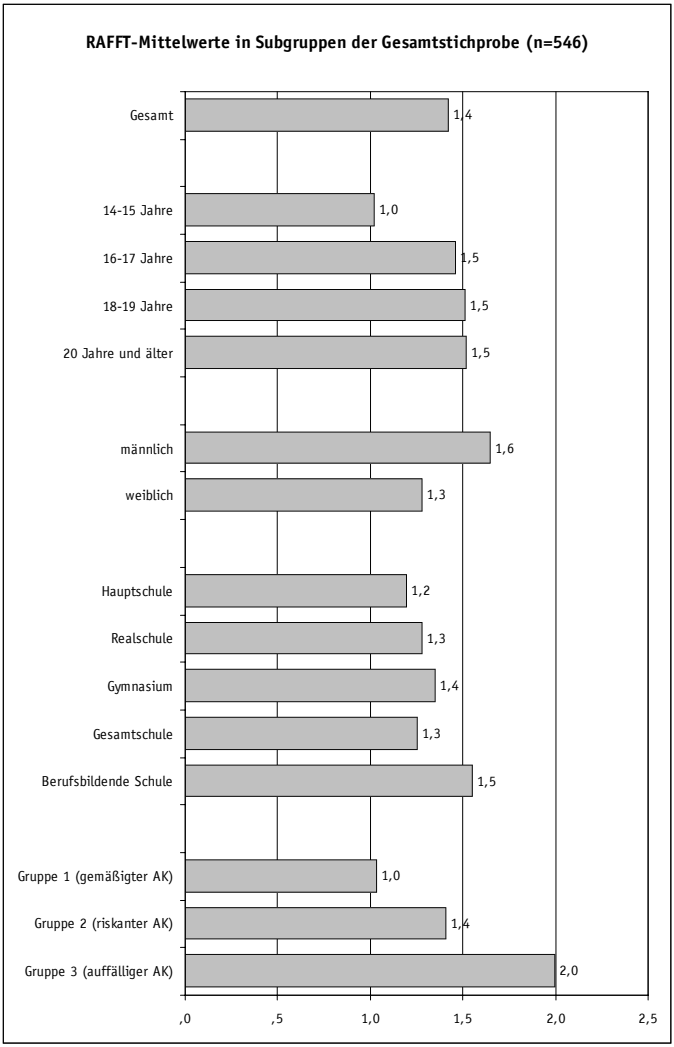

Abbildung 3-13: RAFFT-Mittelwerte in Subgruppen der Gesamtstichprobe

In der Abbildung 3-14 auf Seite 137 sind die RAFFT-Scores getrennt für Jugendliche mit und ohne Krankenhauserfahrung sowie nach Alter, Geschlecht und Schultyp grafisch dargestellt.

Ersichtlich ist zunächst, dass unabhängig von der betrachteten Subgruppe (Alter, Geschlecht, Schultyp) die mittleren RAFFT-Scores unter Jugendlichen mit Krankenhauserfahrung durchgängig deutlich höher sind als unter Jugendlichen ohne Krankenhauserfahrung.

Wie in der Gesamtstichprobe haben auch in den beiden Gruppen jeweils Mädchen niedrigere RAFFT-Scores als Jungen und es bestehen keine substanziellen Unterschiede in Abhängigkeit vom Schultyp.

Die in der Gesamtstichprobe beobachtete deutliche Altersabhängigkeit des RAFFT-Scores (je älter, desto höher der RAFFT-Score), zeigt sich dagegen nur in der Gruppe Jugendlicher mit Krankenhauserfahrung, während es unter Jugendlichen ohne Krankenhauserfahrung ab einem Alter von 16 Jahren zu höheren RAFFT-Scores kommt, die dann aber nicht mehr substanziell mit dem Alter zunehmen.

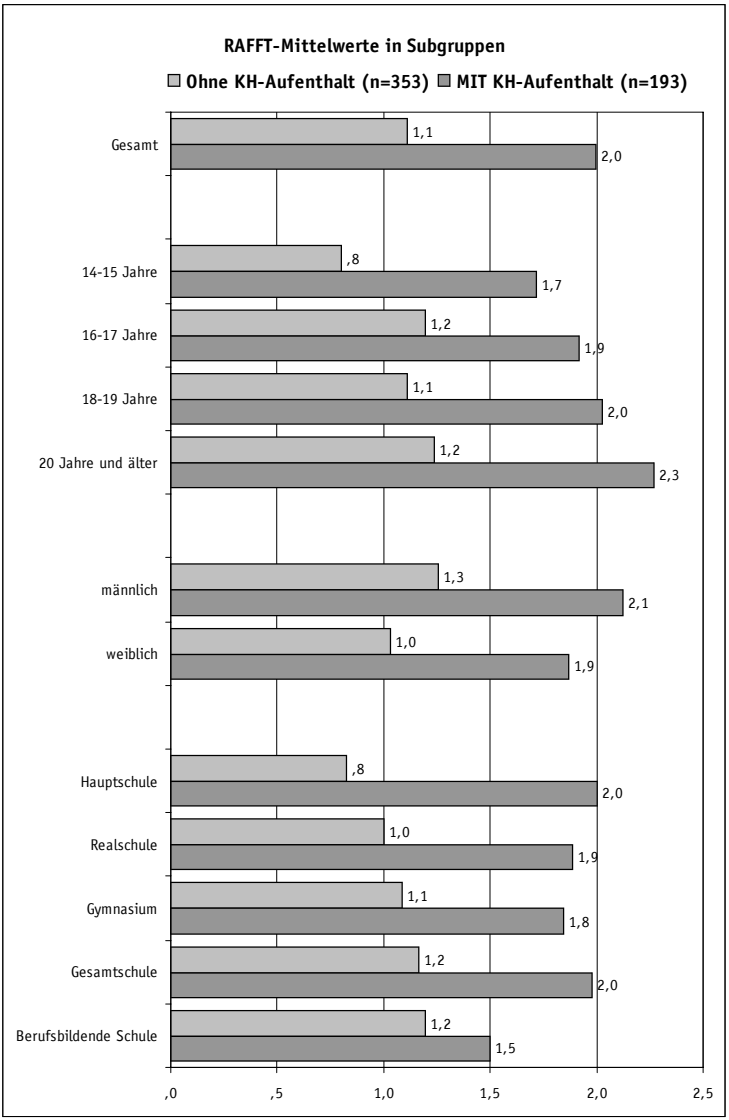

Abbildung 3-14: RAFFT-Mittelwerte in Subgruppen nach Krankenhauserfahrung

In der Abbildung 3-15 ist, basierend auf der Gesamtstichprobe, für die beschriebenen Subgruppen der Anteil der bei einem Grenzwert von 2 als gefährdet einzustufenden Jugendlichen dargestellt. Zu beachten ist wiederum, dass der Anteil gefährdeter Jugendlicher aufgrund unserer Stichprobenselektion in der Gesamtstichprobe sehr hoch ist.

Ähnlich wie bei der Betrachtung der mittleren RAFFT-Scores variiert auch der Anteil gefährdeter Jugendlicher je nach betrachteter Subgruppe:

- Nur ein gutes Viertel der Jugendlichen im Alter zwischen 14-15 Jahren wird als gefährdet eingestuft, während es in den höheren Altersgruppen jeweils knapp die Hälfte der Befragten ist ($p<0{,}001$).
- Mädchen werden seltener als gefährdet eingestuft als Jungen (37,3% vs. 51,4%, $p=0{,}001$).
- Schüler allgemeinbildender Schulen werden tendenziell seltener als gefährdet eingeschätzt als Schüler von berufsbildenden Schulen. Wiederum sind die Unterschiede in Abhängigkeit von der Schulform nicht statistisch signifikant.
- Jugendliche der Gruppe 1 (gemäßigter Alkoholkonsum) sind deutlich seltener gefährdet einzuschätzen als Jugendliche der Gruppe 2 (riskanter Alkoholkonsum). In beiden Gruppen liegt der Anteil Gefährdeter deutlich unter dem der Gruppe 3 (auffälliger Alkoholkonsum) (28,6% vs. 36,2% vs. 65,8%, $p<0{,}001$)

In Abbildung 3-16 auf Seite 141 ist der Anteil der nach RAFFT als gefährdet einzustufenden Jugendlichen in der Untergruppe der Jugendlichen ohne und der Untergruppe der Jugendlichen mit Krankenhauserfahrung nach Alter, Geschlecht und Schultyp grafisch aufbereitet.

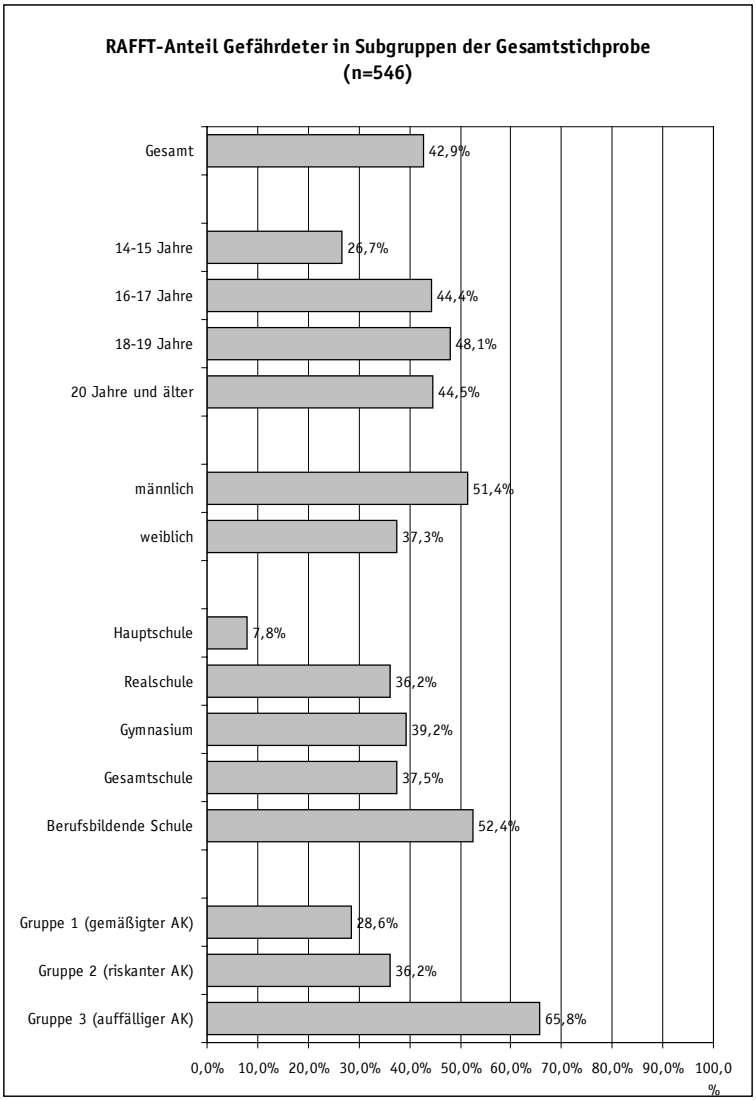

Abbildung 3-15: RAFFT-Anteil gefährdeter Jugendlicher in Subgruppen der Gesamtstichprobe

Ersichtlich ist aus der Abbildung 3-16 (Seite 141), dass unabhängig von der betrachteten Subgruppe (Alter, Geschlecht, Schultyp mit der Ausnahme „Hauptschule“) der Anteil nach RAFFT Gefährdeter unter Jugendlichen mit Krankenhauserfahrung durchgängig deutlich höher ist als unter Jugendlichen ohne Krankenhauserfahrung.

In der Gruppe der Jugendlichen ohne Krankenhauserfahrung zeigt sich, dass

- in der Altersgruppe 14-15 Jahre ein deutlich geringerer Anteil gefährdet ist (18,5%) als in den höheren Altersgruppen (ca. 30%; $p<0,001$). Zwischen den höheren Altersgruppen treten dann aber kaum noch Unterschiede auf.
- Jungen nur geringfügig häufiger als gefährdet eingeschätzt werden als Mädchen (33,9% vs. 28,5%).
- in Abhängigkeit vom Schultyp (Realschule, Gymnasium, Gesamtschule) ein zunehmender Anteil Jugendlicher als gefährdet eingestuft wird.

In der Gruppe von Jugendlichen mit Krankenhauserfahrung zeigt sich, dass

- ausgehend von einem hohen Niveau in der jüngsten Altersgruppe unterdurchschnittlich viele Jugendliche als gefährdet eingeschätzt werden (52,4%), während es in der höchsten Altersgruppe überdurchschnittlich viele Personen sind (76,7%).
- Jungen deutlich häufiger „gefährdet“ sind als Mädchen (72,9% vs. 58,8%; $p<0,001$)
- keine nennenswerten Unterschiede im Anteil „Gefährdeter“ in Abhängigkeit vom Schultyp zu beobachten sind.

Die vorgestellten Ergebnisse der deskriptiven Analysen unterstreichen grundsätzlich die Validität des RAFFT-Fragebogens: Gruppen, bei denen a priori von einer höheren Gefährdung ausgegangen werden kann (z. B. ältere Jugendliche, Jungen, Jugendliche mit Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung), weisen deutlich höhere RAFFT-Mittelwerte und auch einen deutlich höheren Anteil an nach RAFFT als „gefährdet“ einzuschätzenden Jugendlichen auf.

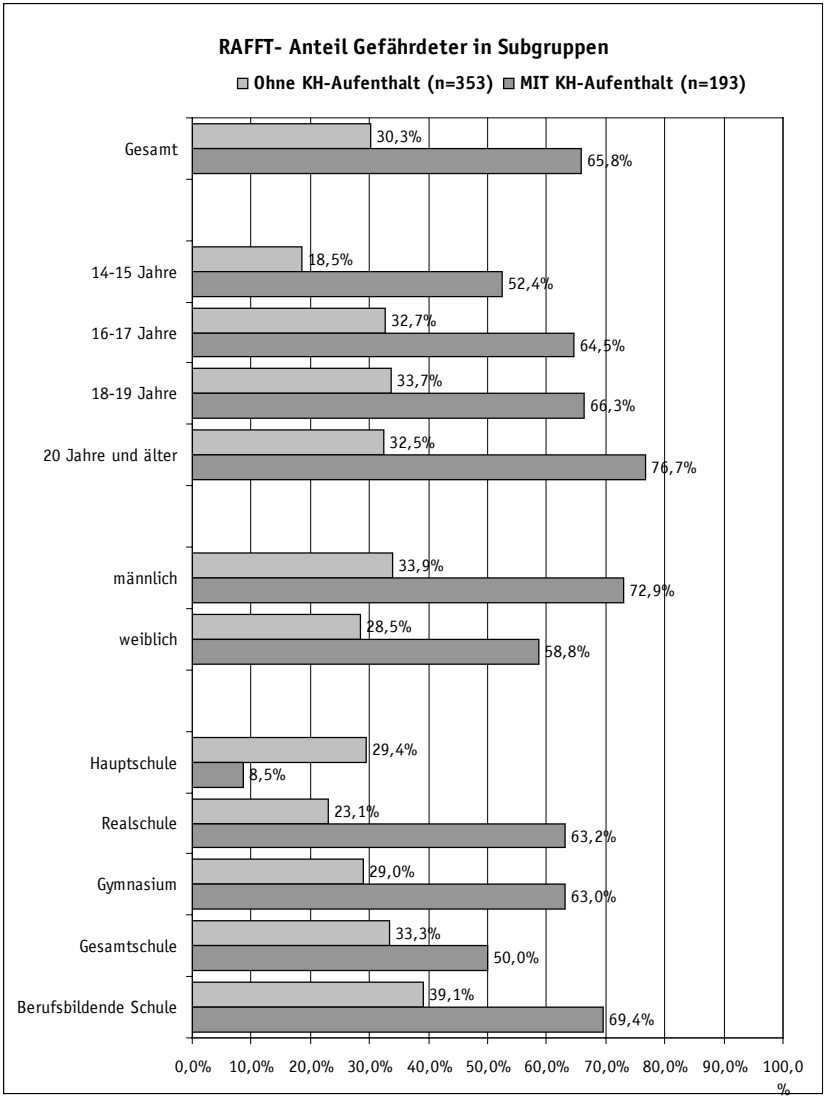

Abbildung 3-16: RAFFT- Anteil gefährdeter Jugendlicher nach Krankenhauserfahrung in Subgruppen

In der Gesamtstichprobe treten nur geringe und statistisch nicht signifikante Unterschiede in Abhängigkeit von der Schulform auf. Da die Gesamtstichprobe aufgrund der Selektion nicht repräsentativ für die Gesamtheit der Jugendlichen im Alter zwischen 14 und 20 Jahren ist, sollten zur besseren Vergleichbarkeit unserer Ergebnisse mit den Ergebnissen anderer Untersuchungen v.a. die Daten der Jugendlichen ohne Krankenhauserfahrung herangezogen werden: für die hier beobachteten Unterschiede in Abhängigkeit vom Schultyp findet sich in den Ergebnissen bisheriger Untersuchungen kein Äquivalent (Laging 2004).

3.11.3 RAFFT: Treffsicherheit

Wie ist es aber jetzt um die Treffsicherheit des RAFFT-Fragebogens bestellt? Hierzu müssen zwei Fragen beantwortet werden:

1. Wie gut ist der RAFFT-Fragebogen in der Lage, Jugendliche, die aufgrund anderer Informationen a priori als „gefährdet" einzuschätzen sind, auch korrekt als „gefährdet" zu erkennen (d.h. Sensitivität des RAFFT)?
2. Wie gut werden mit dem RAFFT-Fragebogen Jugendliche, bei denen a priori davon ausgegangen werden kann, dass sie nicht gefährdet sind, korrekt als „nicht gefährdet" eingestuft (d.h. Spezifität des RAFFT)?

Als Kriterium für „Gefährdung" haben wir, wie eingangs erläutert, fünf verschiedene Merkmale, die an anderer Stelle im Fragebogen erhoben und/oder aus den Routinedaten der GEK abgeleitet wurden, verwendet: (1) Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung nach Routinedaten der GEK, (2) jemals stark betrunken gewesen nach Eigenangabe, (3) in den letzten 30-Tagen an mehr als 6 Gelegenheiten Alkohol konsumiert und (4) mehr als 5 alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit, d.h. Binge Drinking und (5) mehr als 6 Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen UND Binge Drinking.

Die Analysen zur Treffsicherheit wurden zunächst für die Gesamtstichprobe und in einem zweiten Schritt getrennt für Jugendliche ohne bzw. mit Krankenhauserfahrung durchgeführt.

Treffsicherheit in der Gesamtstichprobe

Je nach betrachtetem „Gefährdungsmerkmal“ erreicht der RAFFT-Fragebogen in der Gesamtstichprobe eine Sensitivität zwischen 58% und bis zu 66,7% und eine Spezifität zwischen 60,8% und 71,3% (vgl. Tabelle 3-33).

Die höchste Sensitivität wird in der Gesamtstichprobe erreicht, wenn Gefährdung bedeutet, dass sowohl mehr als 6 Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen wahrgenommen wurden und zugleich pro Trinkgelegenheit mehr als 5 alkoholische Getränke konsumiert werden: 66,7% der Jugendlichen, die dieses Kriterium erfüllen, werden mit dem RAFFT-Fragebogen als gefährdet eingestuft. d.h. aber umgekehrt auch, es werden 33,3% dieser Jugendlichen als „nicht gefährdet“ eingestuft.

Die Spezifität des RAFFT-Fragebogens beträgt in der Gesamtstichprobe bei diesem Merkmal 60,8%. Es werden also 60,8% der Jugendlichen, die weniger als 6 Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen wahrgenommen haben und/oder kein Binge Drinking praktizieren, korrekt als „nicht gefährdet“ eingeschätzt, aber auch 39,2% als „gefährdet“.

Tabelle 3-33: Treffsicherheit des RAFFT-Tests in der Gesamtstichprobe (Grenzwert: >= 2 Punkte)

	Art der Gefährdung	Sensitivität (95%-KI)	Spezifität	Prävalenz	ppW
1	KH-Behandlung wg. Alkoholmissbrauch (Routinedaten)	65,8% (58,6-72,5)	69,7% (64,6-74,4)	35,3%	54,3%
2	Jemals schwer betrunken gewesen	59,9% (58,6-72,5)	71,3% (65,8-76,4)	45,7%	63,8%
3	Mehr als 6 Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen	58,0% (50,8-64,9)	65,9% (50,8-64,9)	36,6%	49,6%
4	Binge Drinking (mehr als 5 alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit)	59,8% (50,1-69)	62,6% (50,1-69)	22,0%	31,2%
5	Mehr als 6 Trinkgelegenheiten UND Binge Drinking	66,7% (54,6-77,3)	60,8% (54,6-77,3)	13,2%	20,5%

95%-KI: 95%-Konfidenzintervall nach Pearson & Clopper

Prävalenz: Häufigkeit der Gefährdung in der Gesamtstichprobe

ppW: positiver prädiktiver Wert: Anteil der Befragten mit einem RAFFT-Score >= 2, der tatsächlich gefährdet ist.

Der positive prädiktive Wert (ppW) gibt an, wie häufig bei einem auffälligen RAFFT-Score (d.h. einem Score von mindestens 2 Punkten) tatsächlich eine Gefährdung vorliegt. Der ppW eines RAFFT-Scores von mindestens 2 Punkten beträgt in der Gesamtstichprobe in Bezug auf das Merkmal „Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung“ 54,3%. D.h. in etwas mehr als der Hälfte der Fälle, in denen der RAFFT-Score auf eine Gefährdung hinweist, liegt tatsächlich eine solche Gefährdung vor. Umgekehrt wird eine vorliegende Gefährdung in 45,7% der Fälle nicht bestätigt.

Auch bei den vier anderen betrachteten Merkmalen weist ein RAFFT-Score von mindestens 2 Punkten in der Gesamtstichprobe eine allenfalls befriedigende Sensitivität und Spezifität auf. Bei der Interpretation des positiven prädiktiven Wertes ist zu beachten, dass er, bei gegebener Sensitivität und Spezifität, um so höher ausfällt, je häufiger das interessierende Merkmal (hier: die tatsächliche Gefährdung, beispielsweise aufgrund eines früheren Krankenhausaufenthaltes wegen Alkoholvergiftung) in der jeweiligen Stichprobe vorkommt. Da eine Gefährdung aufgrund von gewohnheitsmäßigem Binge Drinking bei mehr als 6 Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen in der Gesamtstichprobe mit ca. 13,2% relativ viel seltener vorkommt als die anderen Gefährdungsmerkmale, ist der ppW, trotz vergleichbarer Sensitivität und Spezifität, bei diesem Merkmal am niedrigsten: nur 20,5% der nach dem RAFFT-Score gefährdeten Jugendlichen erfüllt dieses Kriterium, 79,5% tun dies nicht.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Treffsicherheit eines RAFFT-Scores von mindestens 2 Punkten in der Gesamtstichprobe allenfalls befriedigend ist und trotz der durch die Stichprobenselektion bedingten hohen Prävalenz von „gefährdeten“ Jugendlichen nur mittlere positive prädiktive Werte resultieren.

Treffsicherheit unter Jugendlichen ohne Krankenhauserfahrung

Aus Tabelle 3-34 lässt sich ablesen, dass unter Jugendlichen, die bislang (noch) nicht wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus waren,

- die Sensitivität des RAFFT-Fragebogens deutlich geringer ist als in der Gesamtstichprobe: sie bewegt sich zwischen 36,2% (jemals stark betrunken) und

50% (mehr als 6 Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen und Binge Drinking). D.h. bei allen vier Indikatoren für eine Gefährdung wird maximal die Hälfte der Personen mit dem RAFFT-Fragebogen korrekt als gefährdet erkannt.

- die Spezifität des RAFFT-Fragebogens geringfügig höher ist als in der Gesamtstichprobe. Sie bewegt sich zwischen 71,4% und 77,8%. D.h. jeweils ca. drei Viertel der Befragten werden mit dem RAFFT-Fragebogen korrekt als „nicht gefährdet" eingestuft.
- die Prävalenz der „Gefährdungsmerkmale" deutlich geringer ist als in der Gesamtstichprobe. Daher sind die positiven prädiktiven Werte bei allen Indikatoren für Gefährdung deutlich geringer als in der Gesamtstichprobe. Sie liegen zwischen 15,0% (mehr als 6 Trinkgelegenheiten und Binge Drinking) und 49,5% (mehr als 6 Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen).

Tabelle 3-34: Treffsicherheit des RAFFT-Tests unter Jugendlichen ohne Krankenhauserfahrung
(Grenzwert: >= 2 Punkte; n = 353)

	Gefährdung	Sensitivität (95%-KI)	Spezifität	Prävalenz	ppW
2	Jemals schwer betrunken gewesen	36,2% (25-48,7)	71,4% (65,8-76,6)	19,8%	23,8%
3	Mehr als 6 Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen	48,2% (38,6-57,9)	77,8% (72-82,8)	31,2%	49,5%
4	Binge-Drinking (mehr als 5 alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit)	40,4% (27-54,9)	72,3% (66,6-77,5)	15,8%	21,4%
5	Mehr als 6 Trinkgelegenheiten UND Binge Drinking	50,0% (31,9-68,1)	71,7% (66,4-76,5)	9,1%	15,0%

95%-KI: 95%-Konfidenzintervall nach Pearson & Clopper

Prävalenz: Häufigkeit der Gefährdung unter Jugendlichen OHNE Krankenhauserfahrung

ppW: positiver prädiktiver Wert: Anteil der Befragten mit einem RAFFT-Score >= 2, der tatsächlich gefährdet ist.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Treffsicherheit des RAFFT-Scores unter Jugendlichen, die zum Zeitpunkt der Befragung noch keinen Krankenhausaufenthalt wegen einer Alkoholvergiftung hatten, niedrig ist. Die Sensitivität ist zu gering, um einen substanziellen Anteil an potenziell gefährdeten

Jugendlichen zu erkennen, und aufgrund der geringen Spezifität ist die Rate fälschlicherweise als gefährdet eingestufter Jugendlicher hoch.

Treffsicherheit unter Jugendlichen mit Krankenhauserfahrung

Aus Tabelle 3-35 lässt sich folgendes ablesen: Unter Jugendlichen, die wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus waren,

- ist die Sensitivität des RAFFT-Fragebogens deutlich höher als in der Gesamtstichprobe: sie bewegt sich zwischen 69,1% (jemals stark betrunken) und 80% (mehr als 6 Trinkgelegenheiten und Binge Drinking). D.h. bei allen vier Indikatoren für eine Gefährdung werden mindestens zwei Drittel der Personen mit dem RAFFT-Fragebogen korrekt als gefährdet erkannt.
- ist die Spezifität des RAFFT-Fragebogens bei den drei Indikatoren „Mehr als 6 Trinkgelegenheiten in den letzen 30 Tagen", „Binge Drinking" und „mehr als 6 Trinkgelegenheiten und Binge Drinking" nur etwa halb so hoch wie in der Gesamtstichprobe. Sie bewegt sich hier um ca. 38-39%.
- ist die Prävalenz der „Gefährdungsmerkmale" deutlich höher als in der Gesamtstichprobe. Daher sind auch die positiven prädiktiven Werte bei allen Indikatoren für Gefährdung deutlich höher. Sie liegen zwischen 25,2% (mehr als 6 Trinkgelegenheiten und Binge Drinking) und 96,6% (jemals schwer betrunken).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Treffsicherheit des RAFFT-Fragebogens auch unter Jugendlichen, die zum Zeitpunkt der Befragung bereits einen Krankenhausaufenthalt wegen einer Alkoholvergiftung hinter sich haben, niedrig ist. Insbesondere die Spezifität ist gering, so dass die Rate fälschlicherweise als gefährdet eingestufter Jugendlicher hoch ist. Die geringe Spezifität führt denn auch dazu, das die positiven prädiktiven Werte des RAFFT nur geringfügig über der a priori Wahrscheinlichkeit (bzw. der Prävalenz) des jeweiligen Gefährdungsmerkmals liegen. D.h. der Einsatz des RAFFT in einer Stichprobe von Jugendlichen, die bereits wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus gewesen sind, führt nicht zu einem substanziellen Informationsgewinn.

Tabelle 3-35: Treffsicherheit des RAFFT-Tests unter Jugendlichen mit Krankenhauserfahrung
(Grenzwert: >= 2 Punkte; n=205)

	Gefährdung	Sensitivität (95%-KI)	Spezifität	Prävalenz	ppW
2	Jemals schwer betrunken gewesen	69,1% (61,8-75,8)	69,2% (38,6-90,9)	93,2%	96,9%
3	Mehr als 6 Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen	70,0% (59,4-79,2)	37,9% (28,5-48)	46,6%	49,6%
4	Binge-Drinking (mehr als 5 alkoholische Getränke pro Trinkgelegenheit)	76,7% (64-86,6)	39,8% (30,9-49,3)	33,7%	39,3%
5	Mehr als 6 Trinkgelegenheiten UND Binge Drinking	80,0% (64,4-90,9)	37,9% (30,2-46,1)	20,7%	25,2%

95%-KI: 95%-Konfidenzintervall nach Pearson & Clopper

Prävalenz: Häufigkeit der Gefährdung unter Jugendlichen MIT Krankenhauserfahrung

ppW: positiver prädiktiver Wert: Anteil der Befragten mit einem RAFFT-Score >= 2, der tatsächlich gefährdet ist.

3.11.4 RAFFT: Vorhersage einer Gefährdung

In einem multivariaten Modell (logistischer Regression) wurde die prädiktive Wertigkeit des RAFFT-Fragebogens, das Vorliegen einer Gefährdung durch aktuell zum Zeitpunkt der Befragung praktiziertes gefährliches Trinkverhalten vorherzusagen, isoliert und unter gleichzeitiger Betrachtung der Merkmale Alter und Geschlecht untersucht. Als Merkmal für aktuelles gefährliches Trinkverhalten wurde der Indikator „mehr als 6 Trinkgelegenheiten und Binge Drinking“ verwendet. Die Analyse erfolgte sowohl für die Gesamtstichprobe als auch getrennt für Jugendliche OHNE und Jugendliche MIT Krankenhauserfahrung.

Tabelle 3-36: Vorhersage aktuell gefährlichen Trinkverhaltens durch RAFFT (logistische Regressionsmodelle)

Gesamtstichprobe		**OR**	**95%-KI**	**p-Wert**
Modell 1				
RAFFT	Gefährdet (vs. nicht gefährdet)	3,1	(1,8-5,2)	<0,001
Modellgüte	(C-Statistik)	0,64	(0,57-0,71)	
Modell 2				
RAFFT	Gefährdet (vs. nicht gefährdet)	2,6	(1,5-4,4)	0,001
Alter	16-17 Jahre (vs. 14-15 Jahre)	2,5	(0,8-7,6)	n.s.
	18-19 Jahre (vs. 14-15 Jahre)	4,1	(1,4-12,4)	0,01
	> = 20 Jahre (vs. 14-15 Jahre)	2,3	(0,7-7,6)	n.s.
Geschlecht	Männlich (vs. weiblich)	2,2	(1,3-3,7)	0,003
Modellgüte	(C-Statistik)	0,71	(0,64-0,78)	
Jugendliche	**OHNE Krankenhauserfahrung**	**OR**	**95%-KI**	**p-Wert**
Modell 1				
RAFFT	Gefährdet (vs. nicht gefährdet)	2,5	(1,2-5,3)	0,013
Modellgüte	(C-Statistik)	0,64	(0,57-0,71)	
Modell 2				
RAFFT	Gefährdet (vs. nicht gefährdet)	2,3	(1,1-4,8)	<0,05
Alter	16-17 Jahre (vs. 14-15 Jahre)	6,1	(0,8-49,1)	n.s.
	18-19 Jahre (vs. 14-15 Jahre)	10,5	(1,3-82,8)	<0,05
	> = 20 Jahre (vs. 14-15 Jahre)	5,0	(0,6-43,3)	n.s.
Geschlecht	Männlich (vs. weiblich)	1,9	(0,9-4,0)	n.s.
Modellgüte	(C-Statistik)	0,70	(0,63-0,76)	
Jugendliche	**MIT Krankenhauserfahrung**	**OR**	**95%-KI**	**p-Wert**
Modell 1				
RAFFT	Gefährdet (vs. nicht gefährdet)	2,4	(1,1-5,6)	<0,05
Modellgüte	(C-Statistik)	0,64	(0,6-0,7)	
Modell 2				
RAFFT	Gefährdet (vs. nicht gefährdet)	2,1	(0,89-5,0)	n.s.
Alter	16-17 Jahre (vs. 14-15 Jahre)	1,1	(0,27-0,46)	n.s.
	18-19 Jahre (vs. 14-15 Jahre)	1,8	(0,46-6,9)	n.s.
	> = 20 Jahre (vs. 14-15 Jahre)	1,3	(0,28-6,3)	n.s.
Geschlecht	Männlich (vs. weiblich)	2,3	(1,1-4,9)	<0,05
Modellgüte	(C-Statistik)	0,69	(0,61-0,77)	

OR: Odds ratio, KI: 95% Konfidenzintervall

Der RAFFT-Fragebogen allein erweist sich in allen drei Stichproben als schwacher Prädiktor: In der Gesamtstichprobe haben Jugendliche mit einem RAFFT-Score von 2 Punkten oder mehr eine 3,1 mal so hohe Wahrscheinlichkeit, in den letzten 30 Tagen mehr als 6 Trinkgelegenheiten wahrgenommen zu haben und Binge Drinking zu praktizieren, als Jugendliche mit einem unauffälligen RAFFT-Score (vgl. Tabelle 3-36). In den beiden Untergruppen (ohne und mit Krankenhauserfahrung) ist der Vorhersagewert des RAFFT-Fragebogens noch geringer (Odds Ratio von 2,5 bzw. 2,4).

Der geringe Vorhersagewert des RAFFT-Fragebogens wird unterstrichen durch eine verhältnismäßig niedrige C-Statistik als Maß für die Modellgüte: sie liegt in allen drei Stichproben bei 0,64.

Die gleichzeitige Berücksichtigung von Alter und Geschlecht in der Modellrechnung erhöht zwar die Modellgüte (C-Werte zwischen 0,69 und 0,71), schwächt den RAFFT-Score als erklärende Variable aber weiter: die Odds Ratios nehmen ab (z.B. in der Gesamtstichprobe von 3,1 auf 2,6, unter Jugendlichen ohne Krankenhauserfahrung von 2,5 auf 2,3, unter Jugendlichen mit Krankenhauserfahrung von 2,4 auf 2,1).

3.12 Diskussion und Ausblick

Moderne Ansätze von Gesundheitsförderung bei Jugendlichen zeichnen sich durch starke wissenschaftliche Fundierung aus, fokussieren zudem nicht mehr vornehmlich auf Risikofaktoren, sondern basieren auf einem umfassenden Konzept personaler, familiärer, psychischer und sozialer Schutzfaktoren. Vor diesem Hintergrund hat sich der *GEK-Report Krankenhaus 2009* intensiv mit dem Alkoholkonsum von Jugendlichen befasst.

Dabei wurden fünf Zielsetzungen verfolgt:

1. Analyse des exzessiven, durch Krankenhausaufenthalte wegen Alkoholvergiftung gekennzeichneten Trinkverhaltens bei Jugendlichen in der Zeit von 1990 bis zum Jahr 2008
2. Charakterisierung von Jugendlichen mit bekannt auffälligem, durch Krankenhausaufenthalte wegen Alkoholvergiftung gekennzeichnetem Trinkverhalten im Vergleich zu Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum
3. Charakterisierung von Jugendlichen mit riskantem Alkoholkonsum, der (noch) nicht zu einem Krankenhausaufenthalt geführt hat, im Vergleich zu Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum
4. Ermittlung von Einflussfaktoren auf das aktuelle Trinkverhalten von Jugendlichen unter Berücksichtigung der „Krankenhauserfahrung“
5. Validierung eines kurzen Fragebogens zum Screening auf gefährlichen Alkoholkonsum, um gefährdete Jugendliche zu erkennen

Um die erste Zielsetzung zu erreichen, wurden Routinedaten der GEK zu stationären Krankenhausaufenthalten der letzten 19 Jahre ausgewertet. Um die mit den anderen Zielsetzungen verbundenen Aufgaben zu erreichen, wurde eine schriftliche Befragung durchgeführt. Befragt wurde eine repräsentative Stichprobe von bei der GEK versicherten Jugendlichen, die bisher nicht wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus waren (n=1757) sowie alle Jugendliche, die in den drei Jahren vor dem Ziehungsdatum (30.06.2008) mindestens einen Krankenhausaufenthalt wegen einer Alkoholvergiftung hatten (n=1168).

Zur Auswertung gelangten die Antworten von 577 Befragten (19,7% der Ausgangsstichprobe), darunter 205 Personen mit Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung. Insbesondere Jungen, ältere Jugendliche und Jugendliche, die bereits mehrmals wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhauswaren, haben sich stark unterdurchschnittlich an der Befragung beteiligt.

Trotz dieses Antwortverhaltens ist der Anteil an Jugendlichen, die bereits wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus gewesen sind, unter den hier vorgestellten Befragungsteilnehmern sehr viel höher, als es in einer repräsentativen Stichprobe aller Jugendlichen im Alter zwischen 14 und 20 Jahren zu erwarten ist.

3.12.1 Versorgungsepidemiologie

Bereits im Jahr 2004 wurde im Rahmen eines GEK-Reportes das Thema Alkohol altersübergreifend auf einer entsprechenden Datenbasis behandelt. Der diesjährige Report fokussiert das Thema Alkohol bei Jugendlichen.

- Erste Auswertungen zur **altersübergreifenden** Häufigkeit von Behandlungsfällen unter der Diagnose F10 zeigen eine erhebliche Zunahme der Fallzahlen zwischen 1994 und 2008. Dies gilt insbesondere für Behandlungen von Männern. Während 1994 2,0 Behandlungsfälle je 1.000 Männer erfasst wurden, waren es 2008, also 14 Jahre später, mit 4,8 Fällen mehr als doppelt so viel bzw. 139% mehr Behandlungsfälle als 1994.
- Gleichfalls gestiegen ist der Anteil an Versicherten, der mit entsprechenden Diagnosen innerhalb eines Kalenderjahres behandelt wurde. Die jährliche Behandlungsrate stieg bei Männern von 1,5 pro Tausend im Jahr 1994 auf 3,0 pro Tausend im Jahr 2008 (+100%), bei Frauen von 0,7 pro Tausend auf 1,1 pro Tausend (+47%). Es wurden demnach nicht nur mehr Behandlungsfälle gezählt, es war 2008 auch ein größerer Anteil der Bevölkerung von Krankenhausbehandlungen mit Alkoholproblemen betroffen.

Dabei entwickelt sich die Behandlungsrate in Krankenhäusern mit der Diagnose von Alkoholproblemen geschlechts- und altersabhängig unterschiedlich. Unter Jugendlichen ist die Behandlungsrate sowohl bei Mädchen als auch bei

Jungen insbesondere in den letzten Jahren erheblich und überdurchschnittlich gestiegen (vgl. Abbildung 3-7 auf Seit 75).

- In der vorrangig betroffenen Altersgruppe der 15 bis 19-jährigen hat sich der im Krankenhaus mit Alkoholproblemen behandelte Anteil der Mädchen allein von 2004 bis 2008 verdoppelt (von 1,82 auf 3,63 pro Tausend), seit 1990 ist er insgesamt um den Faktor 5,5 (von seinerzeit 0,66 pro Tausend) angestiegen.
- Unter Jungen lässt sich eine kontinuierliche Steigerung der Behandlungsraten um den Faktor 2,1 zwischen 2002 und 2008 feststellen (von 2,44 auf 5,22 pro Tausend). Seit 1990 ist die Behandlungsrate von 1,09 pro Tausend insgesamt um den Faktor 4,8 gestiegen.

Im Jahr 2008 wurde demnach jeder 191ste Junge und jedes 275ste Mädchen im Alter zwischen 15 und 19 Jahren mindestens einmalig mit Alkoholproblemen im Krankenhaus behandelt. Die höchste Behandlungsrate findet sich nach Daten zu den Jahren 2005 bis 2008 bei Jungen im Alter um den 17. Geburtstag, bei Mädchen bereits im Alter um den 16. Geburtstag (vgl. Abbildung 3-8 auf Seite 76). Schon im Alter von 14 Jahren waren jährlich mehr als 1 pro Tausend der Jugendlichen beiderlei Geschlechts von Krankenhausbehandlungen wegen Alkoholproblemen betroffen.

Zwar ist es vorstellbar, dass sich im Laufe der insgesamt fast 20 überblickten Jahre das Inanspruchnahmeverhalten bei Alkoholvergiftung verändert hat, so dass beispielsweise heute eher eine Krankenhauseinweisung resultiert als noch zu Beginn der 1990er Jahre. Es erscheint allerdings eher unwahrscheinlich, dass allein ein verändertes Inanspruchnahmeverhalten den massiven Anstieg der Krankenhausbehandlungen wegen akuten Alkoholmissbrauchs in den letzten vier Jahren erklärt. Damit scheint weder die bereits seit einigen Jahren geführte Diskussion zum Thema Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen noch die gesetzgeberischen Maßnahmen (u.a. Alkopopsteuergesetz im Sommer 2004) zu einer Entschärfung der Problematik geführt zu haben. Ob ohne eine entsprechende Diskussion und Gesetzgebung noch stärkere Steigerungen verzeichnet worden wären, lässt sich an dieser Stelle allerdings nicht beurteilen.

Obwohl alkoholbedingte Krankenhausbehandlungen bei Jugendlichen nahezu ausschließlich aufgrund akuter Vergiftungserscheinungen erfolgen und typische Folgeerscheinungen eines chronischen Alkoholkonsums noch sehr selten den Behandlungsanlass bilden, werden betroffene Jugendliche auch unter anderen Diagnosen stationär überdurchschnittlich häufig behandelt. Maßgeblich sind dabei insbesondere weitere Diagnosen aus dem Bereich psychischer Störungen, die vom Missbrauch auch anderer Drogen über Störungen des Sozialverhaltens bis hin zu Belastungsreaktionen und Depressionen reichen. Zudem finden sich bei betroffenen Jugendlichen mit stationär behandelten Alkoholproblemen gehäuft auch verletzungsbedingte Krankenhausaufenthalte.

3.12.2 Auffälliger Alkoholkonsum

Als Jugendliche mit auffälligem Alkoholkonsum werden in der vorliegenden Untersuchung die Jugendlichen bezeichnet, die nach Routinedaten der GEK bereits einen Krankenhausaufenthalt wegen einer Alkoholvergiftung hatten.

Der Krankenhausaufenthalt wegen einer Alkoholvergiftung war bei ca. 40% dieser Jugendlichen im Jahr 2008, bei ca. 40% im Jahr 2007 und bei ca. 20% im Jahr 2006. Er lag aufgrund der Selektionskriterien maximal 3 Jahre zurück.

Den Jugendlichen mit einem auffälligen Alkoholkonsum entsprechend der o.g. Definition werden Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum gegenübergestellt. Die Gruppe mit gemäßigtem Alkoholkonsum umfasst Jugendliche aus der repräsentativen Stichprobe, die bis zum Zeitpunkt der Befragung keinen Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung hatten und nach eigenen Angaben auch nie schwer betrunken gewesen sind.

Soziodemographie

Jugendliche, die bereits wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus gewesen sind, sind zwar vom Alter her mit Jugendlichen, die einen gemäßigten Alkoholkonsum pflegen, gut vergleichbar (17,6 vs. 17,3 Jahre). Sie sind allerdings häufiger männlichen Geschlechts und seltener auf einer allgemeinbildenden Schule. Zudem gibt es unter ihnen mehr arbeitslose Jugendliche (4,9% vs. 0,7%).

Jugendliche mit auffälligem Alkoholkonsum geben pro Woche mehr Geld für ihren persönlichen Bedarf aus, sie leben seltener in einer traditionellen Familie und schätzen die Qualität der Beziehung zu Mutter und Vater tendenziell etwas schlechter ein als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum.

Keine Unterschiede bestehen in unserer Stichprobe in Bezug auf den subjektiv eingeschätzten Wohlstand der Familie, das Bildungsniveau der Eltern und das Zusammenleben mit Geschwistern.

Trinkverhalten

Jugendliche mit auffälligem Alkoholkonsum haben früher angefangen, Alkohol zu konsumieren, als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum (mittleres Einstiegsalter: 13,8 vs. 14,4 Jahre) und sie haben viel öfter bereits vor dem 12. Lebensjahr erstmals Erfahrungen mit Alkohol gemacht (19,6% vs. 7,5%). Daher haben diese Jugendlichen trotz vergleichbarer Altersstruktur auch bereits erheblich mehr Trinkgelegenheiten in ihrem Leben wahrgenommen (mehr als 40 Trinkgelegenheiten im Leben: 48,2% vs. 18,4%).

Jugendliche mit auffälligem Alkoholkonsum trinken auch aktuell deutlich häufiger und mehr als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum: sie nehmen in den letzten 30 Tagen durchschnittlich mehr Trinkgelegenheiten wahr (10,5 vs. 6,2), wobei fast die Hälfte (45,4%) über mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen berichtet (gegenüber 28,2% bei Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum), sie trinken pro Trinkgelegenheit mehr alkoholische Getränke und praktizieren häufiger Binge Drinking (Binge Drinking 32,4% vs. 13,0%).

Auch in der Art der konsumierten Alkoholika unterscheiden sich Jugendliche mit Krankenhauserfahrung von denen mit gemäßigtem Alkoholkonsum: sie konsumieren nahezu alle erfragten Alkoholika (Bier, Spirituosen, Cocktails, Alkopops) deutlich häufiger.

Soziale Faktoren und Persönlichkeit

In den deskriptiven Analysen zu Unterschieden in sozialen Faktoren (Lebenssituation, Alkoholkonsum im sozialen Umfeld, Kritische Lebensereignisse, Stress, Schutzfaktoren) und in persönlichen Einstellungen und Charakteristika (Persön-

lichkeitsmerkmale, Lebensziele, Freizeitverhalten sowie der positiven Wirkerwartung der Risikowahrnehmung) zeigen sich viele, häufig im direkten Vergleich auch statistisch signifikante, Unterschiede zwischen Jugendlichen mit auffälligem Alkoholkonsum und Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum. Allerdings sind nicht alle genannten Merkmale unabhängig voneinander, so dass erst durch eine gleichzeitige Betrachtung aller potenziell relevanten Merkmale im Rahmen einer multivariaten Modellierung die Merkmale identifiziert werden können, in denen sich Jugendliche mit auffälligem Alkoholkonsum von denen mit gemäßigtem Alkoholkonsum unterscheiden. Diese Modellrechnungen zeigen Folgendes:

Jugendliche mit auffälligem Alkoholkonsum gehen in ihrer Freizeit seltener kulturellen Aktivitäten nach als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum; sie verbringen ihre Freizeit dagegen sehr viel lieber mit Ausgehen und dem Besuch von Parties und haben einen Freundeskreis, in dem viele Freunde viel Alkohol konsumieren.

Darüber hinaus fühlen sie sich stärker unter Stress, haben häufiger Suizidgedanken in den letzten 12 Monaten vor der Befragung gehabt, legen einen größeren Wert auf persönliche Autonomie und leben seltener in einer traditionellen Familie.

Alle anderen in den deskriptiven Analysen untersuchten Merkmale erweisen sich im multivariaten Kontext nicht als unabhängige statistisch signifikante Einflussfaktoren und sind daher nicht im Modell enthalten.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, das Jugendliche, die sich bereits wegen einer Alkoholvergiftung im Krankenhaus befunden haben, auch aktuell noch mehr Alkohol konsumieren als Jugendliche, die (bislang) nicht im Krankenhaus gewesen sind, dass sie (noch immer) in einem Freundeskreis verkehren, in dem mehr Alkohol konsumiert wird als im Freundeskreis von Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum und dass sie sich in stärkerem Maß Stress ausgesetzt sehen. Aufgrund des weiter zurückliegenden Krankenhausaufenthaltes kann vermutet werden, dass die häufiger anzutreffenden Suizidgedanken eher eine Folge (und nicht die Ursache) des auffälligen Alkoholkonsums darstellen.

Konsequenzen aus dem Krankenhausaufenthalt

Die oben dargestellten Ergebnisse zu Unterschieden zwischen Jugendlichen mit auffälligem Alkoholkonsum im Vergleich zu Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum sind um so kritischer einzuschätzen, als unter den Jugendlichen, die einen Krankenhausaufenthalt wegen einer Alkoholvergiftung hinter sich haben, ca. 84% angeben, weniger Alkohol als vor dem Krankenhausaufenthalt zu trinken und nur ca. 15% sagen, sie trinken genauso viel wie vorher oder mehr Alkohol. Dabei sind die subjektiven Angaben als valide einzuschätzen, beispielsweise beträgt die mittlere Anzahl Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen unter Jugendlichen, die weniger Alkohol als vor dem Krankenhausaufenthalt trinken, 9,4 gegenüber 20,6 bei Jugendlichen, die seit dem Krankenhausaufenthalt genauso viel oder mehr Alkohol konsumieren. Sie liegt damit allerdings selbst unter Jugendlichen, die nach eigenen Angaben weniger Alkohol als vor dem Krankenhausaufenthalt trinken, noch immer deutlich höher als bei Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum (9,4 vs. 6,2).

Auf die Frage, welchen Jugendlichen mit auffälligem Alkoholkonsum es gelingt, ihren Alkoholkonsum zu reduzieren, lassen sich auf der Basis der vorliegenden Daten nur wenige Antworten finden: es sind eher die Mädchen (OR 6,5), es sind eher Jugendliche, die erst nach dem 12. Lebensjahr erste Erfahrungen mit Alkohol gemacht haben (OR 9,4), und es sind eher Jugendliche, in deren Freundeskreis nicht so viel Alkohol konsumiert wird.

Umgekehrt heißt das aber auch, dass sich die Gruppe von Jugendlichen, auf die der Krankenhausaufenthalt wegen einer Alkoholvergiftung keine abschreckende Wirkung hat, eher aus Jungen mit einem frühen Einstiegsalter und einem Freundeskreis, in dem viele Freunde viel Alkohol konsumieren, zusammensetzt.

3.12.3 Riskanter Alkoholkonsum

Die Gruppe mit riskantem Alkoholkonsum umfasst Jugendliche aus der repräsentativen Stichprobe (d.h. ohne Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung), die nach eigenen Angaben aber mindestens einmal in ihrem Leben so stark betrunken waren, dass sie „nicht mehr auf eigenen Beinen stehen“ konn-

ten. Auch sie wurden mit den Jugendlichen, die einen gemäßigten Alkoholkonsum pflegen, verglichen.

Soziodemographie

Jugendliche mit riskantem Alkoholkonsum sind älter als Jugendliche, die einen gemäßigten Alkoholkonsum pflegen (18,4 vs. 17,3 Jahre), und häufiger bereits in der Ausbildung. Sie geben pro Woche mehr Geld für ihren persönlichen Bedarf aus. Auch sie schätzen im Vergleich zu Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum die Qualität der Beziehung zu Mutter und Vater tendenziell etwas schlechter ein.

Keine Unterschiede zwischen beiden Gruppen bestehen in unserer Stichprobe in Bezug auf das Geschlecht, den Anteil arbeitsloser Jugendlicher, den subjektiv eingeschätzten Wohlstand der Familie, das Bildungsniveau der Eltern und das Zusammenleben mit Geschwistern.

Trinkverhalten

Auch Jugendliche mit riskantem Alkoholkonsum haben früher angefangen, Alkohol zu konsumieren als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum (mittleres Einstiegsalter: 13,8 vs. 14,4 Jahre). Sie haben zudem etwa doppelt so häufig bereits vor dem 12. Lebensjahr erstmals Erfahrungen mit Alkohol gemacht (13,3% vs. 7,5%). Daher haben diese Jugendlichen auch bereits erheblich mehr Trinkgelegenheiten in ihrem Leben wahrgenommen (mehr als 40 Trinkgelegenheiten im Leben: 47,9% vs. 18,4%).

Jugendliche mit riskantem Alkoholkonsum trinken auch aktuell deutlich häufiger und mehr als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum: sie nehmen in den letzten 30 Tagen durchschnittlich mehr Trinkgelegenheiten wahr (14,1 vs. 6,2), wobei fast die Hälfte (49,6%) über mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen berichtet (gegenüber 28,2% bei Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum), sie trinken pro Trinkgelegenheit mehr alkoholische Getränke und praktizieren häufiger Binge Drinking (Binge Drinking 32,9% vs. 13,0%). Damit liegen Trinkgelegenheiten und Trinkmenge bei Jugendlichen mit riskantem Alkoholkonsum teilweise sogar noch über dem Niveau der Jugendlichen mit auffälligem Alkoholkonsum.

Ebenso wie Jugendliche mit auffälligem Alkoholkonsum unterscheiden sich Jugendliche mit riskantem Alkoholkonsum auch in der Art der konsumierten Alkoholika von den mit gemäßigtem Alkoholkonsum: sie konsumieren alle erfragten Alkoholika (Bier, Spirituosen, Wein & Sekt, Cocktails sowie Alkopops) deutlich häufiger.

Soziale Faktoren und Persönlichkeit

Unter gleichzeitiger Betrachtung aller potenziell relevanten Merkmale im Rahmen einer multivariaten Modellierung wurden die Merkmale identifiziert, in denen sich Jugendliche mit riskantem Alkoholkonsum von denen mit gemäßigtem Alkoholkonsum unterscheiden.

Jugendliche mit riskantem Alkoholkonsum verbringen ihre Freizeit seltener mit kulturellen Aktivitäten als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum und sehen weniger stark ein Ziel darin, über gute körperliche Fähigkeiten zu verfügen. Dagegen schätzen sie Ausgehen und das Besuchen Discotheken deutlich höher als Jugendliche mit gemäßigtem Alkoholkonsum (und auch höher als Jugendliche mit auffälligem Alkoholkonsum) und verbinden in sehr viel stärkerem Maß positive Wirkungen mit dem Konsum von Alkohol.

Alle anderen in den deskriptiven Analysen untersuchten Merkmale erweisen sich im multivariaten Kontext nicht als unabhängige statistisch signifikante Einflussfaktoren und sind daher nicht im Modell enthalten.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass für Jugendliche mit riskantem Alkoholkonsum aufgrund ihres aktuellen Trinkverhaltens und der bei ihnen stark ausgeprägten positiven Wirkerwartung verbunden mit der geringen Wertschätzung eigener körperlicher Fähigkeiten ein hohes Gefährdungspotenzial besteht, in Zukunft aufgrund einer Alkoholvergiftung in stationäre Krankenhausbehandlung zu gelangen. Diese These kann zwar grundsätzlich anhand der Routinedaten der GEK überprüft werden, aber diese Daten liegen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht über einen ausreichend langen Nachbeobachtungszeitraum vor.

Aufgrund des retrospektiven Charakters der Merkmale „Früherer Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung“ und „Jemals im Leben sehr stark betrunken“ dienen die bislang diskutierten Ergebnisse primär zur Beschreibung von Un-

terschieden zwischen den verschiedenen Gruppen in Bezug auf verschiedene Merkmale und können nicht als „Einflussfaktoren“ bezeichnet werden.

3.12.4 Aktuell riskantes Trinkverhalten

Mit dem Ziel, potenziell modifizierbare und einer Prävention zugängliche Risiko- und Schutzfaktoren zu identifizieren, wurde darüber hinaus der Versuch unternommen, aktuell riskantes Trinkverhalten mit Hilfe von sozialen und persönlichen Merkmalen der Befragten zu erklären. Als Indikatoren für aktuell riskantes Trinkverhalten diente zum einen die Wahrscheinlichkeit, in den letzten 30 Tagen mehr als sechs Trinkgelegenheiten wahrgenommen zu haben, und zum anderen die Wahrscheinlichkeit, gewohnheitsmäßiges Binge Drinking zu praktizieren. Beide Indikatoren wurden jeweils getrennt für Mädchen und Jungen untersucht.

Im Ergebnis zeigt sich, dass „mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen“ und Binge Drinking bei Jungen und Mädchen nur zum kleinen Teil den gleichen Einflussgrößen unterliegen und zum größeren Teil mit unterschiedlichen sozialen und persönlichen Eigenschaften in Zusammenhang stehen.

- **Der einzige durchgängig relevante Einflussfaktor ist das Merkmal „Alkohol im Freundeskreis“**. Je mehr Freunde viel Alkohol konsumieren, desto höher ist sowohl bei Mädchen als auch bei Jungen das Risiko für aktuell riskantes Trinkverhalten, unabhängig davon, ob es es sich um häufiges Trinken (mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen) oder hohe Trinkmengen pro Trinkgelegenheit handelt (Binge Drinking).
- **Die positive Wirkerwartung spielt in drei von vier betrachteten Modellrechnungen eine Rolle.** Je höher die positive Wirkerwartung, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit für mehr als sechs Trinkgelegenheiten bei Mädchen und für Binge Drinking bei Mädchen und Jungen. Dabei „erklärt“ die positive Wirkerwartung die Wahrscheinlichkeit für Binge Drinking bei Jungen in stärkerem Maße als bei Mädchen.
- Bei **Jungen und Mädchen** nimmt die Wahrscheinlichkeit für mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzen 30 Tagen
  - mit hoher Wertschätzung von Parties und Diskothekenbesuchen zu

- mit hoher Risikowahrnehmung ab.

- **Jungen**, die bereits einen Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung hatten und ihren Alkoholkonsum seither unverändert beibehalten oder sogar erhöht haben, sind besonders gefährdet. Sie trinken sowohl öfter als auch mehr pro Trinkgelegenheit.
- Unter **Jungen** steigt das Risiko für mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen darüber hinaus mit steigender Anzahl von kritischen Lebensereignissen, während das Risiko für Binge Drinking mit der Verfügbarkeit höherer Geldressourcen zunimmt.
- Bei **Mädchen** nimmt das Risiko für mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen und für Binge Drinking mit dem Alter sowie mit zunehmender Neurotizität, ggf. in Verbindung mit Suizidgedanken, zu. D.h. insbesondere Mädchen, die sich unsicher, nervös, ängstlich oder deprimiert fühlen, sind stärker gefährdet.
- Erachten **Mädchen** zudem Ansehen, Einfluss in der Gruppe und Macht als erstrebenswert, nimmt ihr Risiko für Binge Drinking weiter zu, während es sinkt, je häufiger Mädchen in ihrer Freizeit kulturellen Aktivitäten nachgehen.

Diese Ergebnisse stehen insgesamt im Einklang mit bisherigen Forschungsergebnissen. So wird der Alkoholkonsum von Freunden bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen konsistent als einer der stärksten Prädiktoren für Alkoholkonsum im Allgemeinen und Binge Drinking im Besonderen beschrieben (Kuntsche et al. 2004, Barnow et al. 2002, Reboussin et al. 2006).

Ebenso ist bekannt, dass eine positive Wirkerwartungen ein sehr starker Prädiktor für riskantes Trinkverhalten darstellt (Griffin et al. 2000) und dass in Deutschland zwischen Jungen und Mädchen keine substanziellen Unterschiede in der positiven Wirkerwartung bestehen (ESPAD-Studie, Kraus et al. 2008).

Auch wir finden keine Unterschiede in der positiven Wirkerwartung in Abhängigkeit vom Geschlecht (Ergebnisse nicht dargestellt), aber einen stärkeren Effekt der positiven Wirkerwartung bei Jungen, die Binge Drinking praktizieren, als bei Mädchen. Dies passt grundsätzlich zu Ergebnissen, die belegen, dass, je nach Geschlecht, aus unterschiedlichen Motiven Alkohol konsumiert wird: Jungen trin-

ken eher mit dem „Ziel“ betrunken zu werden, während Mädchen mehrere Erwartungen mit dem Konsum von Alkohol verknüpfen (sich besser fühlen, besser mit anderen in Kontakt kommen, Probleme vergessen; Billingham et al. 1997). Vor diesem Hintergrund ist unser Ergebnis, dass Binge Drinking bei Jungen auch im Zusammenhang mit den verfügbaren finanziellen Ressourcen steht, plausibel: „richtig betrunken zu werden“ kostet Geld und je mehr Geld zur Verfügung steht, desto eher kann man dieses „Ziel“ erreichen. Ebenso passt der Befund, dass Mädchen eher zu Binge Drinking neigen, wenn sie damit den Gewinn von Ansehen in der Gruppe verbinden.

Es liegt gute Evidenz dafür vor, dass Persönlichkeitsmerkmale wie „Extraversion“ oder „Sensation Seeking“ Risikofaktoren für riskantes Trinkverhalten darstellen, dass aber auch psychische Belastungen, Anspannung, Stress sowie inadäquate Verhaltensweisen im Umgang mit Stress und Problemen (Coping Styles) eine Bedeutung haben. Möglicherweise sind es sogar eher die mangelnden Möglichkeiten, mit Problemen und Stress umzugehen, als die Probleme selbst, die riskantes Trinkverhalten begünstigen. Wir können diese Befunde insofern bestätigen, als dass sie bei Mädchen eine prominentere Bedeutung zu haben scheinen als bei Jungen. Die vorrangig bei Mädchen als Risikofaktor wirkende ausgeprägte Neurotizität, ggf. in Kombination mit Suizidgedanken, kann als Hinweis auf ungenügende bzw. inadäquate Coping-Mechanismen interpretiert werden.

Auch zu den Schutzfaktoren, d.h. Merkmalen, die die Wahrscheinlichkeit für riskantes Trinkverhalten reduzieren, soll noch ein Wort gesagt werden. Viele der in der Literatur beschriebenen Schutzfaktoren (u.a. familiäre und persönliche Ressourcen, das Leben in einer traditionellen Familie) wirken sich in der vorliegenden Untersuchung in der erwarteten Richtung aus: sie gehen mit einem geringeren Risiko für riskantes Trinkverhalten einher. Allerdings ist ihr Einfluss, zumindest in der hier untersuchten Stichprobe, zu gering, um als eigenständige protektive Einflussgrößen gelten zu können. Wir konnten auf der Basis der vorliegenden Daten vor allem zwei relevante Schutzfaktoren identifizieren:

1. Eine hohe Risikowahrnehmung reduziert bei Jungen und Mädchen die Wahrscheinlichkeit, häufig zu trinken.

2. Eine Vorliebe für kulturelle Freizeitaktivitäten reduziert die Wahrscheinlichkeit für Binge Drinking vorrangig bei Mädchen.

Zusammenfassend verdeutlichen die Ergebnisse, dass riskantes Trinkverhalten unter Jugendlichen ein komplexes und heterogenes Phänomen darstellt, für das „einfache“ Ansätze der Konzeptionierung und Durchführung präventiver Maßnahmen vermutlich zu kurz greifen.

3.12.5 Validierung des RAFFT-Fragebogens zum Screening

Um „passende“ präventive Interventionen gezielt an Jugendliche zu adressieren, könnten kurze, praktikable Screening-Instrumente hilfreich sein. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ein in den Vereinigten Staaten und in Deutschland eingesetzter Kurzfragebogen zum Screening auf riskanten Alkoholkonsum validiert, der RAFFT-Fragebogen.

Insgesamt erweist sich der RAFFT-Fragebogen in der vorliegenden Untersuchung als valides Instrument: Gruppen, bei denen a priori von einer höheren Gefährdung ausgegangen werden kann (z. B. ältere Jugendliche, Jungen, Jugendliche mit Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung), weisen deutlich höhere RAFFT-Mittelwerte auf und auch einen deutlich höheren Anteil an nach dem RAFFT-Fragebogen als „gefährdet“ einzuschätzenden Jugendlichen.

Die sowohl in der Gesamtstichprobe (mit einer durch die Selektion bedingten hohen Prävalenz gefährdeter Jugendlicher) als auch in den Untergruppen von Jugendlichen ohne bzw. mit Krankenhauserfahrung durchgeführten Analysen belegen jedoch durchgängig eher unbefriedigende Testeigenschaften, die deutlich schlechter sind als nach der amerikanischen und der initialen deutschen Validierung zu vermuten war. So erzielten Bastiaens et al. (2000) in einer Gruppe von 13 bis 18-jährigen eine Sensitivität und Spezifität von 89% respektive 69% und Laging (2004) erzielte bei 14 bis 18-jährigen Schülern eine Sensitivität von 75% und ein Spezifität von 64,3%.

Allerdings sind diese Studien mit der hier vorgestellten Untersuchung nur bedingt vergleichbar: Bastiaens et al. (2000) validierten den RAFFT-Fragebogen unter Jugendlichen, die wegen psychischer Störungen bzw. bekanntem Substanzmissbrauch in die Notaufnahme eines auf die Behandlung von Suchterkrankun-

gen spezialisierten Krankenhauses eingewiesen wurden, und verwendeten, um eine Gefährdung durch Alkoholmissbrauch festzustellen, als Referenz ein umfassendes psychiatrisches Interview. Laging (2004) wiederum führte eine Schülerbefragung (im Klassenraum) durch und verwendete als Referenz den AUDIT-Fragebogen. Der AUDIT-Fragebogen ist eine Instrument zum Screening auf schädlichen Alkoholgebrauch bei Erwachsenen und wird von der Autorin selbst in Bezug auf seine Eignung als „Referenz" kritisch gewertet.

Im Rahmen des GEK-Reports Krankenhaus 2009 erfolgte die Befragung der Jugendlichen schriftlich, so dass insbesondere gefährliches Trinkverhalten bzw. daraus resultierende Probleme möglicherweise weniger häufig als tatsächlich vorkommend von den Befragten angegeben wurden und daher insgesamt nur wenige der fünf RAFFT-Fragen mit „ja" beantwortet wurden. Für diese Interpretation spricht der Befund, dass der RAFFT-Mittelwert in unserer Teilstichprobe der Jugendlichen ohne Krankenhauserfahrung mit 1,1 Punkten deutlich unterhalb der in der erwähnte Schülerbefragung von Laging (2004) ermittelten 1,5 Punkte liegt.

Damit bleibt festzuhalten, dass sich der RAFFT-Fragebogen in der vorliegenden Untersuchung, d.h. im Rahmen einer schriftlichen Befragung von Jugendlichen mit und ohne Erfahrungen mit Krankenhausaufenthalten wegen Alkoholvergiftung, nicht als Screening-Instrument zur Entdeckung von potenziell für Präventionsmaßnahmen prädestinierte Jugendliche eignet.

3.12.6 Ausblick: Ansätze für Präventionsmaßnahmen

Mehrere Übersichtsarbeiten haben sich mit der Effektivität und Kostenwirksamkeit von Strategien und Interventionen zur Reduktion der mit dem Konsum von Alkohol verbundenen individuellen, gesellschaftlichen und volkswirtschaftlich Schäden beschäftigt (zuletzt u.a. Bühler & Kröger, 2006 im Auftrag der BZgA; Anderson et al. 2009 in Zusammenarbeit mit der WHO). Wirksame bzw. zumindest viel versprechende Interventionen beziehen sich auf die Handlungsfelder „Familie", „Schule", „Alkohol im Straßenverkehr" und „Gesetzgeberische Maßnahmen zur Regulierung der Verfügbarkeit und des Preises von Alkoholika". Danach lässt kurz zusammenfassend festhalten:

- Umfassende familiäre Ansätze, die Eltern, Kinder und Jugendliche sowie die Familie insgesamt einbeziehen, haben präventive Effekte auf den Konsum von Alkohol und sind insbesondere für Nichtkonsumenten effektiv.
- Schulbasierte, non-interaktive Programme, die sich durch wenig Interaktion zwischen den Schülern und einseitige Kommunikation zwischen Vermittlern und Schülern auszeichnen, sind nicht effektiv. Dagegen haben interaktive Interventionen, die den Austausch und die Auseinandersetzung zwischen den Schülern fördern, einen nachhaltigen, zwei bis drei Jahre nachweisbaren präventiven Effekt auf das Trinkverhalten.
- Verkehrskontrollen mit zufälligen Alkohol-Atemtests sowie (allerdings weniger gut belegt) die Einführung niedriger Promillegrenzen für junge/unerfahrene Autofahrer sind in der Lage, alkoholassoziierte Verkehrsunfälle deutlich zu reduzieren.
- Das Heraufsetzen der legalen Altersgrenze für Alkoholkonsum verringert den Alkoholkonsum sowie negative Folgen des Alkoholkonsums unter Jugendlichen, höhere Alkoholpreise wirken sich v.a. präventiv auf das Konsumverhalten häufig und stark trinkender Jugendlicher aus.

Bislang fehlt überzeugende Evidenz für oder gegen den Nutzen von Interventionen, die auf der Ebene des Freizeitverhaltens von Jugendlichen ansetzen. Dies ist erstaunlich, wenn man die große, seit Jahren bekannte und auch in der vorliegenden Untersuchung erneut bestätigte Rolle des Freundeskreises bzw. des Alkoholkonsums im Freundeskreis betrachtet.

Mit Vorsicht sind selektiv auf Risikogruppen fokussierte Präventionsansätze einzuschätzen: sie können als schulbasiertes soziales Kompetenzprogramm, als Mentorenprogramm oder auch multimodale komplexe Intervention durchgeführt, präventive Effekte haben, allerdings besteht die Gefahr, das Konsumverhalten negativ zu beeinflussen (Bühler & Kröger 2006, Wiggins et al. 2009).

Es gibt zudem eine große Anzahl von deutschen kommunalen Präventionsmaßnahmen. Sie wurden systemübergreifend und interdisziplinär entwickelt und eingesetzt, ihre Wirkung ist allerdings bisher noch zu wenig evaluiert, hier sollten künftig verstärkte Anstrengungen unternommen werden.

4 Literatur

ohne Autoren. Drogen- und Suchtbericht Mai 2009. erhältlich unter: www.drogenbeauftragte.de May 2009. abgerufen am: 11.6.2009

Anderson P, Chisholm D, Fuhr DC. Effectiveness and cost-effectiveness of policies and programmes to reduce the harm caused by alcohol. The Lancet 2009; 373 (9682): 2234-2246

Bandura A. Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Prentice Hall, NJ.: Englewood Cliffs, 1986.

Barnow S, Schuckit MA, Lucht M, John U, Freyberger HJ. The importance of a positive family history of alcoholism, parental rejection and emotional warmth, behavioral problems and peer substance use for alcohol problems in teenagers: a path analysis. J Stud Alcohol 2002; 63 (3): 305-315

Bastiaens L, Francis G, Lewis K. The RAFFT as a screening tool for adolescent substance use disorders. Am J Addict 2000; 9 (1): 10-16

Bauman KE & Ennett ST. On the importance of peer influence for adolescent drug use: commonly neglected considerations. Addiction 1996; 91 (2): 185-198

Bellutti N. Risikoverhalten und Alkoholkonsum bei Jugendlichen: Risikowahrnehmung, Sensation Seeking, Self-Monitoring. Saarbrücken: VDM-Verlag Müller, 2006.

Bettge S, Ravens-Sieberer U, Wietzker A, Holling H. Ein Methodenvergleich der Child Behavior Checklist und des Strengths and Difficulties Questionnaire. Gesundheitswesen 2002; 64 Suppl 1: S119-S124

Bettge S & Ravens-Sieberer U. Schutzfaktoren fur die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen--empirische Ergebnisse zur Validierung eines Konzepts. Gesundheitswesen 2003; 65 (3): 167-172

Billingham RE, Parrillo AV, Gross WC. Reasons given by college students for drinking: a discriminant analysis investigation. Int J Addict 1993; 28 (8): 793-802

Blinkert B. Ressourcen und Praxis von Jugendlichen. Freizeit, Gewalt und Drogen. Jugendstudie für den Landkreis Waldshut. Herbolzheim: Centaurus, 2003.

Bloomfield K, Grittner U, Kramer S, Gmel G. Social inequalities in alcohol consumption and alcohol-related problems in the study countries of the EU concerted action 'Gender, Culture and Alcohol Problems: a Multi-national Study'. Alcohol Alcohol Suppl 2006; 41 (1): i26-i36

Booth JA, Farrell A, Varano SP. Social control, serious delinquency, and risky behavior: A gendered analysis. Crime & Delinquency 2008; 54 (3): 423-456

Borgotta E.F. The structure of personality characteristics. Behavioral Science 1964; 9: 8-17

Brook JS, Whiteman M, Gordon AS, Brook DW. The role of older brothers in younger brothers' drug use viewed in the context of parent and peer influences. J Genet Psychol 1990; 151 (1): 59-75

Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung. Wissenschaftliche Begleitung des Modellprogramms "Alkoholvergiftungen bei Kindern und Jugendlichen". Bonn: 2004.

Bühler A & Kröger Ch. Expertise zur Prävention des Substanzmissbrauchs. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2006.

BZgA-Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Alkoholkonsum der Jugendlichen: unter besonderer Berücksichtigung der Konsumgewohnheiten von Alkopops. erhältlich unter: http://www.bzga.de/pdf.php?id=7af8a23ce8cb7787afc0b9165edd69fd Jun 2005. abgerufen am: 11.6.2009

BZgA-Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Alkoholkonsum der Jugendlichen in Deutschland 2004 bis 2007. erhältlich unter: http://www.bzga.de/pdf.php?id=64967b04ac33def94dad871cd7e63d8c Jun 2007. abgerufen am: 2.7.2008

BZgA-Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2008. Alkohol-, Tabak- und Cannabiskonsum - Erste Ergebnisse zu aktuellen Entwicklungen und Trends. erhältlich unter: http://www.bzga.de/pdf.php?id=710c698ad2ec70e4f696aa4a68dec87b Oct 2008. abgerufen am: 28.5.2009

Carroll A, Durkin K, Hattie J, Houghton S. Goal setting among adolescents: A comparison of delinquent, at-Risk, and not-at-risk youth. Journal of Educational Psychology 1997; 89 (3): 441-450

Clark DB, Thatcher DL, Maisto SA. Adolescent neglect and alcohol use disorders in two-parent families. Child Maltreatment 2004; 9 (4): 357-370

Czekay S & Kolip P. Geschlechts- und schulformspezifischer Alkoholkonsum 12-16jähriger Jugendlicher: Prävalenz, Konsummuster und Einstiegsalter. Sucht: Zeitschrift Für Wissenschaft Und Praxis 1996; 42: 20-29

D'Amico EJ & McCarthy DM. Escalation and initiation of younger adolescents' substance use: the impact of perceived peer use. J Adolesc Health 2006; 39 (4): 481-487

Digman J & Takemoto-Chock NK. Factors in the natural language in personality: Reanalysis and comparison of six major studies. Multivariate Behavioral Research 1981; 18: 149-170

Dishion TJ & Kavanagh K. Intervening in adolescent problem behavior: a family-centered approach. New York: Guilford Press, 2003.

Elliot D, Huizinga D, Menard S. Multiple problems youth: Delinquency, substance use, and mental health problems. New York: Springer-Verlag, 1989.

Engels RC, Knibbe RA, Drop MJ. Visiting public drinking places: an explorative study into the functions of pub-going for late adolescents. Subst Use Misuse 1999; 34 (9): 1261-1280

Erhart M, Holling H, Bettge S, Ravens-Sieberer U, Schlack R. Der Kinder- und Jugendgesundheitssurvey (KiGGS): Risiken und Ressourcen fur die psychische Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2007; 50 (5-6): 800-809

Farke W & Anderson P. Binge drinking in Europe. Adicciones 2007; 19 (4): 333-339

Fischer A. Entwicklung der Meßskalen. in: A Fischer (Ed.). Jugend ´92: Lebenslagen, Orientierungen und Entwicklungsperspektiven im vereinigten Deutschland. Opladen: Leske+Budrich 1992: 65-117.

Gmel G, Rehm J, Kuntsche E. Binge drinking in Europe: definitions, epidemiology and consequences. Sucht 2003; 49 (2): 105-116

Griffin KW, Scheier LM, Botvin GJ, Diaz T. Ethnic and gender differences in psychosocial risk, protection, and adolescent alcohol use. Prev Sci 2000; 1 (4): 199-212

Hanewinkel R, Tanski SE, Sargent JD. Exposure to alcohol use in motion pictures and teen drinking in Germany. Int J Epidemiol 2007; 36 (5): 1068-1077

Hansen WB, Graham JW, Sobel JL, Shelton DR, Flay BR, Johnson CA. The consistency of peer and parent influences on tobacco, alcohol, and marijuana use among young adolescents. J Behav Med 1987; 10 (6): 559-579

Hawkins J & Weis J. The social development model: An integrated approach to delinquency in prevention. The Journal of Primary Prevention 1985; 6 (2): 73-97

Herring R, Berridge V, Thom B. Binge drinking: an exploration of a confused concept. J Epidemiol Community Health 2008; 62 (6): 476-479

Hibell B, Andersson B, Bjarnason T et al. The ESPAD Report 2003. Alcohol and Other Drug Use Among Students in 35 European Countries. Stockholm: The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs (CAN), 2004.

Hurrelmann K, Klocke A, Melzer W, Ravens-Sieberer U. Jugendgesundheitssurvey. Weinheim: Juventa, 2003.

Hurrelmann K, Melzer W, Ravens-Sieberer U. WHO-Jugendgesundheitssurvey - Konzept und ausgewählte Ergebnisse für die Bundesrepublik Deutschland. Erziehungswissenschaft 2003; 27: 79-108

Hurrelmann K & Albert M. Jugend 2006: Eine pragmatische Generation unter Druck. Hamburg: Shell, 2006.

Hurrelmann K & Richter M. Risk behaviour in adolescence. Journal of Public Health 2006; 14: 20-28

James WH, Kim GK, Armijo E. The influence of ethnic identity on drug use among ethnic minority adolescents. J Drug Educ 2000; 30 (3): 265-280

Kandel D. Persitent themes and new perspectives on adolescent substance use: a lifespan perspective. in: R Jessor (Ed.). New perspectives on adolescent risk behavior. Cambridge: Cambridge University Press 1998: 43-89.

Karstedt-Henke S & Crasmöller B. Risks of being detected, chances of getting away. The Future of the Juvenile System Leuwen: Acco. J.Junger-Tas, L.Boendermaker, P.van der Laan (Hrsg.) 1991: 33-61.

Keller S, Maddock JE, Laforge RG, Velicer WF, Basler HD. Binge drinking and health behavior in medical students. Addict Behav 2007; 32 (3): 505-515

Kraus L, Heppehausen K, Barrera A, Orth B. Die Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen (ESPAD): Befragung von Schülerinnen und Schülern der 9. und 10. Klasse in Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen. München: IFT Institut für Therapieforschung, 2004.

Kraus L, Steiner S, Pabst A. Die Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen (ESPAD): Befragung von Schülerinnen und Schülern der 9. und 10. Klasse in Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland und Thüringen. München: IFT Institut für Therapieforschung, 2008.

Kuntsche E, Rehm J, Gmel G. Characteristics of binge drinkers in Europe. Soc Sci Med 2004; 59 (1): 113-127

Kuttler H. Hart am LimiT - HaLT: ein Alkoholpräventionsprojekt für Kinder und Jugendliche. in: Regierungspräsidium Stuttgart (Ed.). Informationsdienst zur Suchtprävention Nr. 19: Alkoholkonsum von Kindern und Jugendlichen. Stuttgart: 2006: 21-30.

Kuttler, H. Wer trinkt sich ins Krankenhaus? Auszug aus dem Artikel. Alkoholabhängigkeit mit HaLT - Erfahrungen und Ergebnisse. erhältlich unter: http://www.ajs-bw.de/media/files/ajs-info/Kuttler_krankenhaus.pdf 2007. abgerufen am: 2.7.2008

Laging M. Riskanter Suchtmittelkonsum bei Jugendlichen. Entstehungszusammenhänge, Möglichkeiten der Identifizierung und Prävention. Hamburg: Dr. Kovac, 2005.

Lampert T & Thamm M. Tabak-, Alkohol- und Drogenkonsum von Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitssurveys (KiGGS). Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2007; 50 (5-6): 600-608

Lundborg P. Young people and alcohol: an econometric analysis. Addiction 2002; 97 (12): 1573-1582

Lundborg P. Having the wrong friends? Peer effects in adolescent substance use. J Health Econ 2006; 25 (2): 214-233

McMcrae RR & John OP. Introduction to the five-factor model and its applications. Journal of Personality 1992; 60: 175-215

Norman WT. Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicted factor structure in peer nomination personality ratings. Journal of Abnormal and Social Psychology 1963; 66: 574-583

Oetting ER & Beauvais F. Clarification of peer cluster theory: A response to Cohen, Peele, and Shaffer. Journal of Counseling and Development 1986; 65: 29-30

Oostveen T, Knibbe R, de VH. Social influences on young adults' alcohol consumption: norms, modeling, pressure, socializing, and conformity. Addict Behav 1996; 21 (2): 187-197

Petraitis J, Flay BR, Miller TQ, Torpy EJ, Greiner B. Illicit substance use among adolescents: a matrix of prospective predictors. Subst Use Misuse 1998; 33 (13): 2561-2604

Plaumann M, Busse A, Walter U. Stressbelastungen und ihre Prävention im Kindes- und Jugendalter: Lebensweltbezogene Risiken und Ressourcen. in: Kaufmännische Krankenkasse & MHH Medizinische Hochschule Hannover (Eds.). Stress? Ursachen, Erklärungsmodelle und präventive Ansätze. Heidelberg: Springer 2006: 79-85.

Rammstedt B, Koch K, Borg I, Reitz T. Entwicklung und Validierung einer Kurzskala für die Messung der Big-Five-Persönlichkeitsdimensionen in Umfragen. ZUMA-Nachrichten 2004; 55: 5-28

Rammstedt B & John OP. Kurzversion des Big Five Inventory (BFI-K). Entwicklung und Validierung eines ökonomischen Inventars zur Erfassung der fünf Faktoren der Persönlichkeit. Diagnostica 2005; 51 (4): 195-206

Rammstedt B & John OP. Measuring personality in a minute or less: A 10-item short version of Big Five Inventory in English and German. Journal of Research in Personality 2007; 41: 203-212

Ravens-Sieberer U. Der KINDL-R Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen - Revidierte Form. in: J Schumacher, A Klaiberg, & E Brähler (Eds.). Diagnostische Verfahren zu Lebensqualität und Wohlbefinden. Göttingen: Hogrefe 2003: 184-188.

Reboussin BA, Song EY, Shrestha A, Lohman KK, Wolfson M. A latent class analysis of underage problem drinking: evidence from a community sample of 16-20 year olds. Drug Alcohol Depend 2006; 83 (3): 199-209

Riggs SG & Alario AJ. Adolescent substance use. Instructor's guide. in: CE Dube, MG Goldstein, DC Lewis, ER Myers, & WR Zwick (Eds.). The Project ADEPT Curriculum for Primary Physican Training. Providence: Brown University 1989

Schwarz B & Silbereisen RK. Maße für abträgliche Belastungen (Adversity-Index) und wahrgenommenes Tempo der Entwicklungsübergänge. in: A Fischer & Jugendwerk der Deutschen Shell (Eds.). Jugend ´92. Lebenslagen, Orientierungen und Entwicklungsperspektiven im vereinigten Deutschland. Band 4: Methodenberichte-Tabellen-Fragebogen. Opladen: Leske+Budrich 1992: 41-54.

Stolle M, Sack PM, Thomasius R. Drogenkonsum im Kindes- und Jugendalter - Früherkennung und Intervention. Dtsch Arztebl 2007; 104 (28-29): A-2061

Stolle M, Sack PM, Thomasius R. Rauschtrinken im Kindes- und Jugendalter: Epidemiologie, Auswirkungen und Intervention. Dtsch Arztebl 2009; 106 (19): 323-328

Walden K, Kröger C, Kirmes J, Reese A, Kutza R. ALF - Allgemeine Lebenskompetenzen und Fertigkeiten. Programm für Schüler und Schülerinnen der 6. Klasse mit Unterrichtseinheiten zu Nikotin und Alkohol. Hohengehren: Schneider Verlag, 2000.

WHO. Impact assessment on a commission communication on an EU strategy to support member states in reducing alcohol related harm. erhältlich unter: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/alcohol/documents/alcohol_com_625_en.pdf 2006. abgerufen am: 11.6.2009

Wiggins M, Bonell C, Sawtell M et al. Health outcomes of youth development programme in England: prospective matched comparison study. BMJ 2009; 339 (jul07_2): b2534

ZUMA & GFM-GETAS. ALLBUS 1998. erhältlich unter: http://www.gesis.org/fileadmin/upload/dienstleistung/daten/umfragedaten/allbus/Fragebogen/ALLBUS_1998.pdf 1998. abgerufen am: 11.6.2009

5 Abkürzungsverzeichnis

BFI-L	Big Five Inventory-Kurzversion
BL	Bundesland
BMI	Body Mass Index
D	Deutschland
d	day (engl., Tag)
DRG	Diagnosis Related Group
GEK	Gmünder Ersatzkasse
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
ICD10	International Statistical Classification of Diseases, 10. Revision
IGS-Scale	Importance of Goals-Scale (Lebensziele)
J	Jahr
KH	Krankenhaus
KI	Konfidenzintervall
KIGGS	Kinder- und Jugendgesundheitssurvey
MW	Mittelwert
OR	Odds ratio
ppW	Positiver prädiktiver Wert
SD	Standardabweichung
stand.	alters- (und ggf. geschlechts-) standardisiert - vgl. Erläuterungen im Anhang
stat.	stationär
Tsd.	Tausend
VJ	Versicherungsjahr

6 Anhang

6.1 Akut-stationäres Leistungsgeschehen

6.1.1 Standardpopulation Erwerbstätige

Die Standardisierung der entsprechend gekennzeichneten Ergebnisse des Reportes (Kennzeichnung durch: *stand.*) wurde nach der Methode der direkten Standardisierung vorgenommen. Als Referenz für die Standardisierung der Auswertungsergebnisse bei erwerbstätigen Mitgliedern wurde die Alters- und Geschlechtsverteilung der Erwerbstätigen im Alter von 15 Jahren bis <65 Jahren in Deutschland (Stand Mai 1992) gewählt[10]. Eine geringe Anzahl von berufstätigen Mitgliedern mit einem Alter von 65 und mehr Jahren wurde bei der Auswertung grundsätzlich nicht berücksichtigt.

Um ein einheitliches Vorgehen auch bei Subgruppenanalysen zu ermöglichen, wurden vor einer Standardisierung Auswertungsergebnisse der beiden unteren und oberen Altersklassen (*) zusammengefasst. Damit wurden je Geschlecht über die zuvor genannte Altersspanne 8 Altersstrata berücksichtigt.

Tabelle 6-1: Erwerbstätige Deutschland im Mai 1992[11]

Altersgruppe	Anzahl Männer (Tsd.)	Anzahl Frauen (Tsd.)
15-20 *	852	674
20-25 *	2.181	1.856
25-30	2.851	2.216
30-35	2.883	2.006
35-40	2.653	1.942
40-45	2.540	1.880
45-50	2.230	1.601
50-55	2.885	1.856
55-60 *	1.738	932
60-65 *	624	218

* siehe Text

10 Standardpopulation gemäß der "Empfehlungen der Ersatzkassen und ihrer Verbände zur Umsetzung des §20 SGB V".

11 Statistisches Jahrbuch 1994, Seite 114

6.1.2 Standardpopulation Bevölkerung Routineteil

Als Referenz für die Standardisierung der Auswertungsergebnisse bei Versicherten wurde im Routineteil der Reportes die Alters- und Geschlechtsverteilung der Bevölkerung in Deutschland (Stand Ende 1993) gewählt.

Tabelle 6-2: Bevölkerung Deutschland Ende 1993

Altersgruppe	Anzahl Männer 1993 (Tsd.)	Anzahl Frauen 1993 (Tsd.)
0-1	410,2	388,9
1-5	1.809,3	1.719,8
5-10	2.325,2	2.204,6
10-15	2.282,3	2.167,4
15-20	2.161,4	2.038,8
20-25	2.791,7	2.625,1
25-30	3.688,0	3.411,2
30-35	3.610,3	3.367,3
35-40	3.114,0	2.939,0
40-45	2.862,7	2.773,3
45-50	2.353,8	2.272,0
50-55	2.979,6	2.905,4
55-60	2.766,5	2.776,6
60-65	2.046,6	2.186,6
65-70	1.649,2	2.251,9
70-75	1.183,7	2.163,0
75-80	593,6	1.256,1
80-85	566,4	1.388,7
85-90	249,4	719,2
90-	74,6	264,5

Die regionalen Auswertungen des Reportes unter Einbeziehung der einzelnen neuen Bundesländer beschränken sich auf Versicherte der Altersgruppen von 0 bis <65 Jahre. Die Ergebnisse wurden auf Basis der Verteilung von entsprechenden Altersgruppen in der genannten Referenzpopulation standardisiert. Die Altersstrata wurden für diese Auswertungen in 10-Jahres-Altersgruppen zusammengefasst (bzw. 15 Jahre in der Altersgruppe 50 bis <65 Jahre).

6.1.3 Tabellen

Erläuterungen zu den nachfolgenden Tabellen befinden sich in den entsprechenden Textabschnitten des Reportes.

Tabelle 6-3: Krankenhausfälle nach Alter und Geschlecht: 2008

Alter	**Männer**	**Frauen**	**Insgesamt**
	Fälle / 1.000 VJ	Fälle / 1.000 VJ	Fälle / 1.000 VJ
0-1	682	593	639
1-5	169	136	153
5-10	79	63	71
10-15	69	64	66
15-20	85	113	99
20-25	83	135	110
25-30	85	178	133
30-35	85	186	135
35-40	94	141	116
40-45	108	120	114
45-50	136	131	134
50-55	170	153	162
55-60	228	178	206
60-65	279	222	255
65-70	331	278	310
70-75	425	336	388
75-80	538	437	493
80-85	656	563	611
85-90	744	657	694
90-	860	685	740

Tabelle 6-4: Krankenhaustage nach Alter und Geschlecht: 2008

Alter	**Männer**	**Frauen**	**insgesamt**
	Tage / 1.000 VJ	Tage / 1.000 VJ	Tage / 1.000 VJ
0-1	6432	5473	5965
1-5	865	698	784
5-10	450	325	389
10-15	532	442	488
15-20	587	811	697
20-25	645	920	786
25-30	730	1184	967
30-35	715	1249	980
35-40	758	1006	876
40-45	856	946	899
45-50	1108	1107	1107
50-55	1441	1352	1401
55-60	1917	1595	1773
60-65	2399	1896	2190
65-70	3002	2510	2802
70-75	3904	3222	3625
75-80	5292	4615	4993
80-85	6894	6406	6659
85-90	7792	7570	7664
90-	8434	7403	7729

Tabelle 6-5: Krankenhaustage je Fall nach Alter und Geschlecht: 2008

Alter	**Männer**	**Frauen**	**insgesamt**
	Tage / 1.000 VJ	Tage / 1.000 VJ	Tage / 1.000 VJ
0-1	9,4	9,2	9,3
1-5	5,1	5,1	5,1
5-10	5,7	5,2	5,5
10-15	7,7	6,9	7,4
15-20	6,9	7,2	7,1
20-25	7,8	6,8	7,2
25-30	8,6	6,7	7,3
30-35	8,4	6,7	7,2
35-40	8,1	7,1	7,5
40-45	7,9	7,9	7,9
45-50	8,1	8,4	8,3
50-55	8,5	8,8	8,6
55-60	8,4	8,9	8,6
60-65	8,6	8,5	8,6
65-70	9,1	9,0	9,0
70-75	9,2	9,6	9,3
75-80	9,8	10,6	10,1
80-85	10,5	11,4	10,9
85-90	10,5	11,5	11,0
90-	9,8	10,8	10,4

Tabelle 6-6: Krankenhausfälle und -tage nach Bundesländern: 2007/2008 (Versicherte, Altersgruppen 0-64 J., stand.)

	Fälle 2007 je 1.000 VJ	Fälle 2008 je 1.000 VJ	Tage 2007 je 1.000 VJ	Tage 2008 je 1.000 VJ
Schleswig-Holstein	133	136	1.030	1.058
Hamburg	124	128	1.024	1.026
Niedersachsen	130	135	1.022	1.063
Bremen	130	134	1.053	1.091
Nordrhein-Westfalen	144	146	1.149	1.137
Hessen	136	140	1.044	1.063
Rheinland-Pfalz	150	147	1.117	1.090
Baden-Württemberg	116	118	940	915
Bayern	135	137	1.027	1.051
Saarland	152	145	1.175	1.082
Berlin	127	129	1.013	970
Brandenburg	154	154	1.211	1.195
Mecklenburg-Vorpommern	151	151	1.269	1.148
Sachsen	134	137	1.096	1.092
Sachsen-Anhalt	157	165	1.271	1.227
Thüringen	147	154	1.126	1.232

Tabelle 6-7: Krankenhausfälle und -tage nach Beruf: 2008 (Mitglieder, Altersgruppen 15-64J, stand.)

		Fälle je 1.000 VJ		Tage je 1.000 VJ	
Berufsgruppe		**Männer**	**Frauen**	**Männer**	**Frauen**
191...302	Metall sonst.°	103	141	676	1195
221	Metall: Dreher	113		780	
222	Metall: Fräser	106		694	
225	Metall: Schleifer	110		722	
273	Metall: Schlosser	104		715	
274	Metall: Betr.Schlosser	111		807	
284	Metall: Feinmechaniker	97		663	
285	Metall: Mechan. sonstige	101		691	
291	Metall: Werkzeugmech.	95		666	
303	Zahntechniker	89	122	529	810
304-306	Optiker, Modellbauer	83	123	636	750
311	Elektroinstallateur	97		658	
312,13,15	Elektr.Sonstige	89		592	
314	El. Gerätebau	88		586	
321-323	Montierer, Metallberufe	105	145	697	965
441-514	Tischler, Maler	108		715	
521-522	Warenprüfer	106	153	782	937
531	Hilfsarbeiter	105	135	704	865
541-549	Maschinisten	109		703	
601-612	Ingenieure etc.	77		524	
621-635	Techniker	89	112	624	710
681-706	Waren / Dienstleistungen	100	134	688	890
711-744	Verkehr	111	148	803	1054
751-784	Verwaltung	93	125	634	831
791-814	Ordnung / Sicherheit	111		728	
841-857	Gesundheitsberufe	108	144	771	946
861-893	Sozialberufe	96	132	746	926
901-937	Allg.Dienstl.	115	140	961	870
Arbeitslos		210	240	1955	1893

° Gruppen 191-220, 223-24, 226-72, 275-83, 286-90, 292-302

Tabelle 6-8: Krankenhausfälle nach ICD10-Kapiteln: 2008 (stand.)

	ICD10-Kapitel	Männer Fälle je 1.000 VJ	Frauen Fälle je 1.000 VJ	gesamt Fälle je 1.000 VJ
I	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	5,6	6,0	5,8
II	Neubildungen	17,0	20,1	18,6
III	Krankh. d. Blutes u. d. blutbildenden Organe sowie Stör. des Immunitätssys.	1,0	1,4	1,2
IV	Endokrine, Ernährungs- u. Stoffwechselkrankheiten	3,7	5,5	4,6
V	Psychische u. Verhaltensstörungen	12,9	10,5	11,7
VI	Krankh. d. Nervensystems	7,6	6,9	7,2
VII	Krankh. d. Auges u. d. Augenanhangsgebilde	2,7	3,8	3,2
VIII	Krankh. d. Ohres u. d. Warzenfortsatzes	1,7	1,8	1,7
IX	Krankh. d. Kreislaufsystems	25,3	24,5	24,9
X	Krankh. d. Atmungssystems	12,5	10,7	11,6
XI	Krankh. d. Verdauungssystems	18,5	19,0	18,8
XII	Krankh. d. Haut u. d. Unterhaut	3,0	2,5	2,7
XIII	Krankh. d. Muskel-Skelett-Systems u. d. Bindegewebes	15,2	20,3	17,8
XIV	Krankh. d. Urogenitalsystems	8,2	11,6	9,9
XV	Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett	0,0	23,2	11,9
XVI	Bestimmte Zustände, d. ihren Ursprung i. d. Perinatalperiode haben	1,9	1,5	1,7
XVII	Angeb. Fehlbildungen, Deformitäten u. Chromosomenanomalien	1,6	1,1	1,4
XVIII	Symptome u. abnorme klinische und Laborbefunde	6,8	8,7	7,8
XIX	Verletzungen, Vergiftungen u. best. a. Folgen äußerer Ursachen	17,3	17,6	17,4
XX	Äußere Ursachen v. Morbidität u. Mortalität	0,0	0,0	0,0
XXI	Faktoren, d. d. Gesundheitszustand beeinflussen	1,4	1,5	1,4
	Insgesamt	**163,8**	**198,2**	**181,5**

Tabelle 6-9: Krankenhaustage nach ICD10-Kapiteln: 2008 (stand.)

	ICD10-Kapiteln	Männer Tage je 1.000 VJ	Frauen Tage je 1.000 VJ	gesamt Tage je 1.000 VJ
I	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	41	45	43
II	Neubildungen	155	175	165
III	Krankh. d. Blutes u. d. blutbildenden Organe sowie Stör. des Immunitätssys.	8	12	10
IV	Endokrine, Ernährungs- u. Stoffwechselkrankheiten	34	45	40
V	Psychische u. Verhaltensstörungen	245	260	253
VI	Krankh. d. Nervensystems	51	54	52
VII	Krankh. d. Auges u. d. Augenanhangsgebilde	12	15	14
VIII	Krankh. d. Ohres u. d. Warzenfortsatzes	10	11	10
IX	Krankh. d. Kreislaufsystems	218	228	223
X	Krankh. d. Atmungssystems	92	80	86
XI	Krankh. d. Verdauungssystems	127	140	134
XII	Krankh. d. Haut u. d. Unterhaut	22	23	23
XIII	Krankh. d. Muskel-Skelett-Systems u. d. Bindegewebes	127	190	160
XIV	Krankh. d. Urogenitalsystems	51	71	62
XV	Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett	0	125	64
XVI	Bestimmte Zustände, d. ihren Ursprung i. d. Perinatalperiode haben	26	21	23
XVII	Angeb. Fehlbildungen, Deformitäten u. Chromosomenanomalien	11	8	9
XVIII	Symptome u. abnorme klinische und Laborbefunde	31	48	40
XIX	Verletzungen, Vergiftungen u. best. a. Folgen äußerer Ursachen	122	162	143
XX	Äußere Ursachen v. Morbidität u. Mortalität	0	0	0
XXI	Faktoren, d. d. Gesundheitszustand beeinflussen	6	6	6
	insgesamt	**1.389**	**1.719**	**1.559**

Tabelle 6-10: Krankenhaustage je Fall nach ICD10-Kapiteln: 2008 (stand.)

	ICD10-Kapitel	Männer Tage je 1.000 VJ	Frauen Tage je 1.000 VJ	gesamt Tage je 1.000 VJ
I	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	7,4	7,5	7,5
II	Neubildungen	9,1	8,7	8,9
III	Krankh. d. Blutes u. d. blutbildenden Organe sowie Stör. des Immunitätssys.	8,2	8,1	8,1
IV	Endokrine, Ernährungs- u. Stoffwechselkrankheiten	9,3	8,2	8,6
V	Psychische u. Verhaltensstörungen	19,0	24,7	21,6
VI	Krankh. d. Nervensystems	6,7	7,8	7,2
VII	Krankh. d. Auges u. d. Augenanhangsgebilde	4,7	4,1	4,3
VIII	Krankh. d. Ohres u. d. Warzenfortsatzes	5,7	6,0	5,9
IX	Krankh. d. Kreislaufsystems	8,6	9,3	9,0
X	Krankh. d. Atmungssystems	7,3	7,5	7,4
XI	Krankh. d. Verdauungssystems	6,8	7,4	7,1
XII	Krankh. d. Haut u. d. Unterhaut	7,5	9,2	8,3
XIII	Krankh. d. Muskel-Skelett-Systems u. d. Bindegewebes	8,4	9,4	9,0
XIV	Krankh. d. Urogenitalsystems	6,2	6,2	6,2
XV	Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbett	4,0	5,4	5,4
XVI	Bestimmte Zustände, d. ihren Ursprung i. d. Perinatalperiode haben	13,5	13,7	13,6
XVII	Angeb. Fehlbildungen, Deformitäten u. Chromosomenanomalien	6,5	7,1	6,8
XVIII	Symptome u. abnorme klinische und Laborbefunde	4,6	5,5	5,1
XIX	Verletzungen, Vergiftungen u. best. a. Folgen äußerer Ursachen	7,1	9,2	8,2
XX	Äußere Ursachen v. Morbidität u. Mortalität			
XXI	Faktoren, d. d. Gesundheitszustand beeinflussen	4,1	4,3	4,2
	insgesamt	**8,5**	**8,7**	**8,6**

Tabelle 6-11: Relevante 3-stellige ICD10-Diagnosen: Krankenhaus-Aufenthalte 2008 (TOP 100 - Sortierung nach zurechenbaren stat. Leistungstagen)

ICD10	Diagnose	stat. Fälle 2008	stat.Tage 2008	Tage je Fall
F32	Depressive Episode	1.969	63.294	32,15
O80	Spontangeburt eines Einlings	10.687	60.089	5,62
F33	Rezidivierende depressive Störung	1.568	57.031	36,37
F10	Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol	6.161	53.059	8,61
F20	Schizophrenie	1.381	50.523	36,58
I50	Herzinsuffizienz	3.162	37.024	11,71
I63	Hirninfarkt	2.623	36.442	13,89
M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]	3.073	35.164	11,44
M16	Koxarthrose [Arthrose des Hüftgelenkes]	2.314	31.367	13,56
M51	Sonstige Bandscheibenschäden	3.165	26.658	8,42
I70	Atherosklerose	2.362	26.032	11,02
I21	Akuter Myokardinfarkt	2.690	24.988	9,29
C34	Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge	2.991	24.268	8,11
K80	Cholelithiasis	3.706	24.214	6,53
F43	Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen	1.390	23.876	17,18
E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-II-Diabetes]	1.864	23.504	12,61
J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	2.362	23.094	9,78
I20	Angina pectoris	4.006	21.161	5,28
S72	Fraktur des Femurs	1.277	20.619	16,15
S82	Fraktur des Unterschenkels, einschließlich des oberen Sprunggelenkes	2.125	19.363	9,11
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	3.085	19.107	6,19
P07	Störungen im Zusammenhang mit kurzer Schwangerschaftsdauer und niedrigem Geburtsgewicht, anderenorts nicht klassifiziert	716	18.946	26,46
K57	Divertikulose des Darmes	1.885	18.512	9,82
J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	1.729	18.352	10,61
F60	Spezifische Persönlichkeitsstörungen	688	18.178	26,42
I48	Vorhofflattern und Vorhofflimmern	2.964	17.904	6,04
C50	Bösartige Neubildung der Brustdrüse [Mamma]	2.361	17.369	7,36
J35	Chronische Krankheiten der Gaumen- und Rachenmandeln	3.105	17.203	5,54

ICD10	Diagnose	stat. Fälle 2008	stat.Tage 2008	Tage je Fall
S06	Intrakranielle Verletzung	3.517	16.911	4,81
T84	Komplikationen durch orthopädische Endoprothesen, Implantate oder Transplantate	1.129	16.584	14,69
F25	Schizoaffektive Störungen	415	16.563	39,91
M54	Rückenschmerzen	2.110	15.970	7,57
G40	Epilepsie	2.187	15.203	6,95
K35	Akute Appendizitis	2.342	14.704	6,28
F31	Bipolare affektive Störung	367	14.634	39,87
I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	2.367	14.056	5,94
D25	Leiomyom des Uterus	1.897	13.464	7,10
K40	Hernia inguinalis	3.355	13.393	3,99
C18	Bösartige Neubildung des Dickdarmes	1.101	12.769	11,60
C61	Bösartige Neubildung der Prostata	1.448	12.542	8,66
M48	Sonstige Spondylopathien	1.237	11.977	9,68
F41	Andere Angststörungen	477	11.255	23,60
R55	Synkope und Kollaps	2.171	11.111	5,12
F50	Eßstörungen	260	11.084	42,63
C67	Bösartige Neubildung der Harnblase	1.400	11.016	7,87
A41	Sonstige Sepsis	747	10.894	14,58
K85	Akute Pankreatitis	885	10.753	12,15
S32	Fraktur der Lendenwirbelsäule und des Beckens	819	10.743	13,12
K56	Paralytischer Ileus und mechanischer Ileus ohne Hernie	1.323	10.723	8,11
C20	Bösartige Neubildung des Rektums	1.032	10.713	10,38
F92	Kombinierte Störung des Sozialverhaltens und der Emotionen	233	10.473	44,95
S42	Fraktur im Bereich der Schulter und des Oberarmes	1.333	10.388	7,79
A09	Diarrhoe und Gastroenteritis, vermutlich infektiösen Ursprungs	2.373	10.074	4,25
T81	Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert	1.162	10.057	8,65
M75	Schulterläsionen	2.052	10.028	4,89
F19	Psychische und Verhaltensstörungen durch multiplen Substanzgebrauch und Konsum anderer psychotroper Substanzen	733	9.827	13,41
N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	1.473	9.651	6,55
C79	Sekundäre bösartige Neubildung an sonstigen Lokalisationen	676	9.582	14,17

ICD10	Diagnose	stat. Fälle 2008	stat.Tage 2008	Tage je Fall
F45	Somatoforme Störungen	647	9.433	14,58
G45	Zerebrale transitorische ischämische Attacken und verwandte Syndrome	1.357	9.309	6,86
N20	Nieren- und Ureterstein	2.233	9.002	4,03
I83	Varizen der unteren Extremitäten	1.933	8.947	4,63
K70	Alkoholische Leberkrankheit	738	8.922	12,09
N40	Prostatahyperplasie	1.193	8.879	7,44
J34	Sonstige Krankheiten der Nase und der Nasennebenhöhlen	1.764	8.707	4,94
S52	Fraktur des Unterarmes	1.655	8.574	5,18
M23	Binnenschädigung des Kniegelenkes [internal derangement]	2.181	8.313	3,81
I35	Nichtrheumatische Aortenklappenkrankheiten	649	8.099	12,48
E04	Sonstige nichttoxische Struma	1.447	7.607	5,26
N13	Obstruktive Uropathie und Refluxuropathie	1.401	7.562	5,40
K52	Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis	1.570	7.503	4,78
K29	Gastritis und Duodenitis	1.390	7.431	5,35
I61	Intrazerebrale Blutung	360	7.324	20,34
J32	Chronische Sinusitis	1.360	7.287	5,36
G47	Schlafstörungen	2.494	7.266	2,91
G35	Multiple Sklerose [Encephalomyelitis disseminata]	1.057	7.157	6,77
C78	Sekundäre bösartige Neubildung der Atmungs- und Verdauungsorgane	705	7.090	10,06
R10	Bauch- und Beckenschmerzen	2.080	6.944	3,34
A08	Virusbedingte und sonstige näher bezeichnete Darminfektionen	1.455	6.928	4,76
C16	Bösartige Neubildung des Magens	659	6.784	10,29
F90	Hyperkinetische Störungen	191	6.781	35,50
J20	Akute Bronchitis	1.142	6.569	5,75
T82	Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Herzen und in den Gefäßen	682	6.541	9,59
N81	Genitalprolaps bei der Frau	747	6.512	8,72
J15	Pneumonie durch Bakterien, anderenorts nicht klassifiziert	505	6.484	12,84
C25	Bösartige Neubildung des Pankreas	603	6.481	10,75
A46	Erysipel [Wundrose]	721	6.446	8,94
I26	Lungenembolie	571	6.417	11,24

ICD10	Diagnose	stat. Fälle 2008	stat.Tage 2008	Tage je Fall
E10	Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-I-Diabetes]	722	6.368	8,82
R07	Hals- und Brustschmerzen	1.808	6.127	3,39
K43	Hernia ventralis	831	5.989	7,21
I47	Paroxysmale Tachykardie	1.019	5.935	5,82
S83	Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes	1.187	5.883	4,96
S22	Fraktur der Rippe(n), des Sternums und der Brustwirbelsäule	648	5.841	9,01
H81	Störungen der Vestibularfunktion	974	5.823	5,98
C92	Myeloische Leukämie	321	5.802	18,07
F11	Psychische und Verhaltensstörungen durch Opioide	423	5.757	13,61
N18	Chronische Niereninsuffizienz	513	5.582	10,88
G20	Primäres Parkinson-Syndrom	388	5.576	14,37
F06	Andere psychische Störungen aufgrund einer Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns oder einer körperlichen Krankheit	247	5.544	22,45
	Gesamt	274.051	2.285.958	8,3
	Anteil Top100-Diagnosen an gesamt	**60,1%**	**65,3%**	

6.2 Sterblichkeit

Sterbefälle werden von Krankenkassen vorrangig im Rahmen der Dokumentation von Versicherungszeiten als Austrittsgründe erfasst. Dabei enthalten Krankenkassendaten im Gegensatz zu entsprechenden amtlichen Statistiken keine Angaben zu ärztlich diagnostizierten Todesursachen. Bis zum Jahr 2003 waren Informationen zu Todesfällen auch zur Abwicklung von Sterbegeldzahlungen relevant, die ihrerseits gesondert dokumentiert wurden. Mit dem Wegfall des Sterbegeldes aus dem Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung steht eine entsprechende Dokumentation seit 2004 nicht mehr zur Verfügung.

Im vorliegenden GEK-Report Krankenhaus werden Angaben zur Sterblichkeit in spezifischen Versichertengruppen auf der Basis von aktuell verfügbaren GEK-Daten berichtet. Um Aussagen zur Validität bzw. Vollständigkeit der Angaben zu Todesfällen in den Daten der Krankenkasse machen zu können, werden nachfolgend Ergebnisse zur Sterblichkeit in der Gesamtpopulation der GEK-Versicherten mit Ergebnissen zur Sterblichkeit aus amtlichen Statistiken verglichen.

Neben Informationen zu Austrittsgründen wurden zur Ermittlung des Überlebensstatus von Versicherten ergänzend ggf. auch Informationen zu Krankenhausaufenthalten gemäß §301 berücksichtigt, die bei im Krankenhaus verstorbenen Patienten einen Hinweis auf entsprechende Todesfälle in der Angabe zum Entlassungsgrund enthalten sollten. War in den Daten der Krankenkasse eine Beendigung des Versicherungsverhältnisses zunächst ohne Todesfall dokumentiert, jedoch gleichzeitig im nahen zeitlichen Umfeld des Austrittsdatums eine Krankenhausentlassung mit dem Entlassungsgrund Tod erfasst, wurde davon ausgegangen, dass der Versicherte verstorben war.

Abbildung 6-1 zeigt die Sterbeziffer (Verstorbene je 1.000 Personen innerhalb eines Jahres) in Abhängigkeit vom Alter und Geschlecht in halblogarithmischer Darstellung, wobei den gemittelten GEK-Ergebnissen aus den Jahren 2006 bis 2008 (dicke Linien) Angaben für die Bundesrepublik aus dem Jahr 2006 gegenübergestellt werden (dünne Linien; vgl. Statistisches Jahrbuch 2008, S.54). Die zugehörigen Zahlenangaben sind Tabelle 6-12 zu entnehmen.

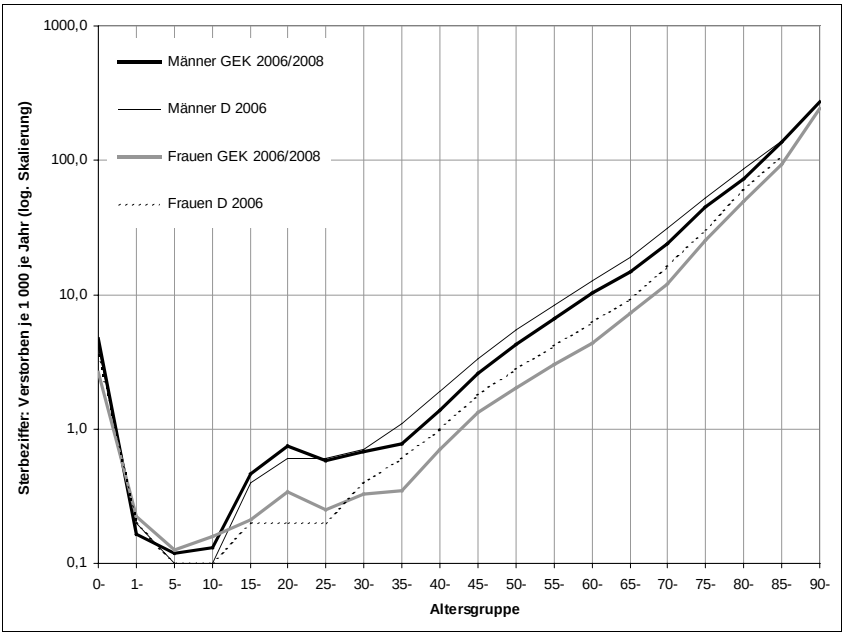

Abbildung 6-1: Geschlechts- und altersspezifische Sterbeziffern GEK 2006-2008 sowie Deutschland 2006

Offensichtlich ist der exponentielle Anstieg der Sterbeziffer nach dem 30. Lebensjahr bei beiden Geschlechtern. Die altersspezifischen Sterbeziffern bei Frauen liegen in der jeweils betrachteten Population nahezu durchgängig unter denen von Männern. In den meisten Altersgruppen liegen die geschlechtsspezifischen Sterbeziffern von GEK-Versicherten leicht unter denen, die für die bundesrepublikanische Bevölkerung im Statistischen Jahrbuch ausgewiesen werden. Dabei weisen nach den jetzt errechneten Werten GEK-Versicherte aus den mittleren Altersgruppen Sterblichkeiten auf, die die altersspezifischen Sterblichkeiten in der bundesrepublikanischen Bevölkerung um ca. 20% unterschreiten und damit überschlägig den Sterblichkeiten in um ca. 3 Jahre jüngeren Altersgruppen entsprechen. Die errechnete Sterblichkeit von 60 Jährigen in der GEK-Population in den Jahren 2006 bis 2008 entspricht also etwa der Sterblichkeit, die 2006 für 57Jährige in Deutschland vom Statistischen Bundesamt auszuweisen wäre.

Tabelle 6-12: Sterbeziffer nach Alter und Geschlecht: Deutschland 2006 vs. GEK-Versicherte 2006 bis 2008

Alter	Männer D 2005	Männer GEK 2005-08	Frauen D 2005	Frauen GEK 2005-08
	je 1.000 Einw.	je 1000 VJ	je 1.000 Einw.	je 1000 VJ
0-1	4,1	4,7	3,5	2,7
1-5	0,2	0,2	0,2	0,2
5-10	0,1	0,1	0,1	0,1
10-15	0,1	0,1	0,1	0,2
15-20	0,4	0,5	0,2	0,2
20-25	0,6	0,8	0,2	0,3
25-30	0,6	0,6	0,2	0,2
30-35	0,7	0,7	0,4	0,3
35-40	1,1	0,8	0,6	0,3
40-45	1,9	1,4	1,0	0,7
45-50	3,3	2,6	1,8	1,3
50-55	5,5	4,3	2,8	2,0
55-60	8,3	6,6	4,2	3,0
60-65	12,6	10,2	6,3	4,3
65-70	19,0	14,8	9,1	7,2
70-75	31,1	23,7	16,2	12,1
75-80	52	44,9	30,8	25,3
80-85	86,4	73,1	60,3	49,8
85-90	138,5	135,9	109,5	93,3
90-	-	274,4	-	242,6

Nach der vorliegenden Gegenüberstellung wäre am ehesten von einer leichten Untererfassung von Sterbefällen in Daten der GEK bzw. einer leichten Unterschätzung der realen Sterblichkeit auf der Basis von verfügbaren GEK-Daten auszugehen. Allerdings lässt sich nicht ausschließen, dass GEK-Versicherte im Vergleich zur Durchschnittsbevölkerung auch real eine reduzierte Sterblichkeit aufweisen. Ein geringer Teil der Differenzen ließe sich zudem bei einer beständig steigenden Lebenserwartung aus den unterschiedlichen Bezugszeiträumen der bundesdeutschen bzw. GEK-spezifischen Ergebnisse erklären. Eine definitive Aufklärung möglicher Ursachen der Differenzen ist an dieser Stelle nicht möglich. Unabhängig davon lässt sich jedoch festhalten, dass die Daten der GEK zur

Sterblichkeit in sich konsistente Ergebnisse liefern und zumindest keine gravierenden Abweichungen zu Erwartungswerten aufweisen, die eine sinnhafte Interpretation von Ergebnissen grundsätzlich in Frage stellen könnten.

6.3 Schwerpunktthema

6.3.1 Güte des Erhebungsinstrumentariums

Zur Überprüfung der eingesetzten Erhebungsinstrumente ermittelten wir folgende Werte:

- Anzahl der gültigen Antworten und Anzahl der Antwortausfälle
- Cronbach's Alpha: Maß der internen Konsistenz einer Skala
- Bodeneffekt: Anteil der Personen, die die minimale Ausprägung der Skala oder des Items angekreuzt haben
- Deckeneffekt: Anteil der Personen, die die maximale Ausprägung der Skala oder des Items angekreuzt haben
- Mittelwert: Summe der Messwerte geteilt durch die Anzahl der gültigen Antworten
- Standardabweichung: Streuung der Antworten in der Stichprobe, Quadratwurzel der Varianz.
- Schiefe: Ausdruck der Verteilungsform. Eine positive Schiefe bedeutet eine linkssteile Verteilung, während eine negative Schiefe auf eine rechtssteile Verteilung hindeutet.
- Kurtosis: Ausdruck der Verteilungsform. Kurtosis kleiner als Null deutet auf eine breitgipflige Verteilung, während Kurtosis größer als Null auf eine schmalgipflige Verteilung hindeutet.

Alkoholkonsum im sozialen Umfeld

Zur Erfassung des Alkoholkonsums in der Umgebung der Jugendlichen haben wir nach dem Alkoholkonsum der Freunde, der Eltern und der älteren Geschwister gefragt. Dabei verwendeten wir eine Guttman-Skala und fragten, ob die Freunde, Eltern und ggf. älteren Geschwister überhaupt Alkohol trinken, ob sie sich hin

und wieder, mindestens einmal im Monat bzw. mindestens einmal in der Woche betrinken.

Um Skalenwerte zu erhalten, wurde die Summe über die Einzelfragen der jeweiligen Skala gebildet und auf Werte zwischen 0 und 100 transformiert.

Die Subskalen verfügen über eine befriedigende bis gute interne Konsistenz. Bei der Subskala „Eltern“ lässt sich ein beträchtlicher Bodeneffekt beobachten (vgl. Tabelle 6-13). Die vergleichsweise geringe Anzahl gültiger Skalenwerte für die Skala „Ältere Geschwister“ resultiert daraus, dass diese Skala nur für Jugendliche berechnet wurde, die nach eigenen Angaben ältere Geschwister haben.

Für die inhaltlichen Auswertungen wurden fehlende Werte der Einzelfragen durch den Mittelwert der gültigen Items ersetzt.

Tabelle 6-13: Skalen zum Alkoholkonsum im sozialen Umfeld: Psychometrische Kennwerte

	N	mv	Cronbach's alpha	Bodeneffekt	Deckeneffekt	MW	SD	Schiefe	Kurtosis
Freunde	574	0,5%	.85	1,9%	1,2%	43,9	21,4	0,2	-0,3
Eltern	573	0,7%	.52	17,4%	2,10%	26,2	18,9	1,4	3,9
Ältere Geschwister	302	52,3%	.57	1,6%	1,6%	35,7	24,9	0,5	-0,2

mv: missing values (Anteil fehlender Werte), MW: Mittelwert, SD: standard deviation (Standardabweichung).

Kritische Ereignisse in den letzten 12 Monaten

Kritische Ereignisse in den letzten 12 Monaten wurden mit Hilfe des Index für abträgliche Belastungen (Adversity-Index) von Schwarz & Silbereisen (1992) erfasst. Erfragt wurde das Vorkommen (ja/nein) von zwölf Ereignissen, die eine schwere psychische Belastung darstellen können. Der Index wird errechnet, in dem die Anzahl der Ereignisse summiert wird. Er kann theoretisch Werte zwischen 0 (kein Ereignis ist eingetreten) und 12 (alle Ereignisse sind eingetreten) annehmen.

Nach Schwarz & Silbereisen (1992) korrelieren die Belastungsaspekte kaum miteinander, was auch erwünscht ist. Die Ergebnisse unserer Korrelationsanalyse sind in der folgenden Tabelle vorgestellt (vgl. Tabelle 6-14).

Tabelle 6-14: Kritische Ereignisse: Interkorrelationen einzelner Items

	Trennung der Eltern	Tod naher Angehöriger	Umzug	Schulwechsel	Sitzen bleiben in der Schule	Lehre abbrechen	Schwere Prüfung	Eltern arbeitslos	Verlust eines Freundes	Schwere Krankheit	Krankheit Angehöriger	Nicht weiterleben wollen
Trennung der Eltern	1	0,04	0,23**	0,16**	0,12**	-0,01	0,03	0,18**	0,08*	-0,06	0,01	-0,01
Tod naher Angehöriger		1	0,04	0,02	0,05	-0,01	-0,02	0,02	0,07	0,03	0,18**	0,13**
Umzug			1	0,11**	0,07	0,07	0,07	0,09*	0,07	0,03	-0,02	0,08
Schulwechsel				1	0,19**	0,02	0,10*	0,16**	-0,01	0,04	-0,01	0,06
Sitzen bleiben in der Schule					1	0	-0,07	0,13**	0,02	0,01	0,03	0,08
Lehre abbrechen						1	-0,02	-0,04	0,06	0,18**	0	0
Schwere Prüfung							1	0,05	-0,04	0,02	0,09*	0,02
Eltern arbeitslos								1	0,09*	0,08*	0,05	0,1*
Verlust eines Freundes									1	0,11*	0,18*	0,14**
Schwere Krankheit										1	0,08*	0,19**
Krankheit Angehöriger											1	0,07
Nicht weiterleben wollen												1

Anmerkungen: 1. Korrelationen nach Spearman; 2.**: Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,001 (2-seitig) signifikant. *: Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant.

Obwohl einige statistisch hochsignifikante Korrelationen bestehen (z.B. korreliert die Krankheit eines Angehörigen mit dem Tod eines Angehörigen), sind die Effekte doch sehr gering, so dass von einer breiten Streuung der Ereignisse ausgegangen werden kann.

Stress

Zur Erfassung der Stresswahrnehmung haben wir uns u.a. an Indikatoren zu schul- und leistungsbedingtem Stress von Booth et al. (2008: 438) orientiert und eine zwei Items umfassende Skala neu konstruiert („Angst, den Anforderungen in der Schule nicht gerecht zu werden",„im Allgemeinen fühle ich mich unter Stress"). Als Antwortmöglichkeit war eine fünfstufige Likert-Skala mit den Ankern „stimmt gar nicht" und „stimmt genau" vorgesehen, wobei die Antwortmöglichkeiten mit numerischen Werten von 1 bis 5 verrechnet wurden. Um einen Skalenwert zu erhalten, wird der Summenscore über die Einzelfragen gebildet. Die Stress-Skala kann Werte zwischen 2 und 10 annehmen, wobei hohe Werte für hohen subjektiven Stress sprechen.

Auf der Basis der Fälle mit vollständigen gültigen Werten wurden Boden- und Deckeneffekte, Mittelwerte, Standardabweichung, Schiefe, Kurtosis und interne Konsistenz (Cronbach's Alpha) zur Beurteilung einzelner Items ausgerechnet (vgl. Tabelle 6-15).

Tabelle 6-15: Stress-Skala: Psychometrische Kennwerte (n=553)

Skala, Items	mv	Cronbach's alpha	Bodeneffekt	Deckeneffekt	MW	SD	Schiefe	Kurtosis
Stress-Skala	4,2%	0,55	6,1%	2,9%	5,6	2,1	0,13	-0,8
Angst vor schulischen Anforderungen			16,6%	10,3%	2,8	1,3	0,13	-1,2
Stress allgemein			17,4%	9,9%	2,8	1,2	0,12	-1,0

mv: missing values (Anteil fehlender Werte), MW: Mittelwert, SD: standard deviation (Standardabweichung).

Die aus nur zwei Items bestehende Skala weist eine befriedigende interne Konsistenz auf, geringe Boden- und Deckeneffekte sowie einen akzeptablen Anteil fehlender Werte von 4,2%.

Schutzfaktoren

Die Berechnung der beiden Subskalen zu persönlichen und familiären Ressourcen erfolgte anhand der vom RKI im Rahmen des KIGGS verwendeten Auswertungsvorschriften. Zur Erleichterung der Interpretation werden die berechneten Skalenwerte eingeteilt in „unauffällig", „grenzwertig" und „defizitär" (Erhart et al. 2007).

Die psychometrischen Kennwerte der beiden Subskalen sind befriedigend und gut: die interne Konsistenz der Skala „Persönliche Ressourcen" beträgt 0,68, die der Skala „Familiäre Ressourcen" 0,87. Es treten praktisch keine nennenswerten Boden- oder Deckeneffekte auf, die Antworten sind leicht linksschief und folgen im wesentlichen der Normalverteilung. Bei der Skala „Familiäre Ressourcen" treten 10,4% fehlende Werte auf. (vgl. Tabelle 6-16).

Tabelle 6-16: Skalen zu Schutzfaktoren: Psychometrische Kennwerte

Skalen zu Schutzfaktoren	mv	Cronbach's alpha	Bodeneffekt	Deckeneffekt	MW	SD	Schiefe	Kurtosis
Persönliche Ressourcen	3,6%	0,68	0,2%	2,2%	68,1	15,3	-0,8	1,6
Familiäre Ressourcen	10,4%	0,87	0,6%	0,2%	57,4	20,3	-0,5	-0,3

mv: missing values (Anteil fehlender Werte), MW: Mittelwert, SD: standard deviation (Standardabweichung).

Zur Überprüfung der externen Validität der Skalenwerte wurden die Werte mit den als Referenzwerten zu betrachtenden Werten des KIGGS verglichen. Verglichen wurde dabei nur der Ausschnitt aus der Gesamtstichprobe der Befragten, der mit der KIGGS-Stichprobe am ehesten vergleichbar ist: nämlich die Ergebnisse der 14-17 jährigen Jungen und Mädchen, die bisher noch keinen Krankenhausaufenthalt wegen einer Alkoholvergiftung hatten.

Die in Tabelle 6-17 zusammengestellten Ergebnisse belegen, dass Befragte der Substichprobe, die der im KIGGS befragten Stichprobe am ähnlichsten sein sollte, vergleichbar oft über unauffällige, grenzwertige bzw. defizitäre persönliche und familiäre Ressourcen verfügen wie die Referenzstichprobe. Dies gilt sowohl für Mädchen als auch für Jungen und spricht insgesamt für die Validität der beiden Skalen.

Tabelle 6-17: Skalen zu Schutzfaktoren - Vergleich mit den KIGGS-Referenzwerten

Skalen zu Schutzfaktoren	Persönliche Ressourcen			Familiäre Ressourcen		
	Unauffällig	Gren-zwertig	Defizitär	Unauffällig	Grenz-wertig	Defizitär
GEK-Report Krankenhaus 2009#						
Mädchen (n=110)	75,5 (67,3-83,6)	8,2 (3,0-13,4)	16,4 (9,3-23,4)	76,2 (67,9-84,9)	7,6 (2,5-12,8)	16,9 (9,0-23,4)
Jungen (n=66)	83,3 (74,1-92,6)	7,6 (1,0-14,1)	9,1 (2,0-16,2)	75,8 (64,8-86,8)	11,3 (3,2-19,4)	12,9 (4,3-21,5)
Gesamt (n=176)	78,4 (72,2-84,5)	8,0 (3,9-12,0)	13,6 (8,5-18,8)	72,9 (69,1-76,8)	9,7 (7,1-12,2)	17,4 (14,1-20,7)
KIGGS (Erhart et al. 2007)						
Mädchen (n=3690)	77,1%	9,8%	13,0%	73,0%	10,2%	16,8%
Jungen (n=3867)	81,9%	8,5%	9,5%	77,4%	9,7%	12,9%
Gesamt (n=7557)	79,6%	9,2%	11,2%	75,3%	10,0%	14,8%

Substichprobe: nur Befragte im Alter zwischen 14 und 17 Jahren ohne Krankenhausaufenthalt wegen Alkoholvergiftung

Persönlichkeitsmerkmale

Zur Erfassung der Persönlichkeitsmerkmale der befragten Jugendlichen haben wir das Big-Five-Inventory in der 10 Items umfassenden Kurzversion eingesetzt. Die psychometrische Prüfung dieses Instrumentes beinhaltete eine Analyse der Interkorrelation der einzelnen Items, der Verteilungsformen, Boden- und Deckeneffekte sowie der Reliabilität der Subskalen und Einzelfragen. In den folgenden Tabellen 6-18 und 6-19 sind diese Ergebnisse vorgestellt.

Die Interkorrelationen der Einzelfragen sind insgesamt mäßig bis gut: die einzelnen Items der Subskalen Extraversion und Gewissenhaftigkeit korrelieren statistisch hochsignifikant miteinander und kaum bis gar nicht mit den Items anderer Skalen, die Zusammenhänge zwischen den Einzelfragen der Dimensionen Neurotizismus und Offenheit sind zwar etwas schwächer ausgeprägt, dennoch deutlich. Die Dimension Verträglichkeit kann in der vorliegenden Studie nicht interpretiert werden, da die zugehörigen Items keinen Zusammenhang aufweisen (vgl. Tabelle 6-18). Aus diesem Grund wird diese Dimension bei den weiteren Analysen nicht berücksichtigt.

Tabelle 6-18: BIG-Five-Inventory: Interkorrelationen einzelner Items (n=537)

Skalen & Items zur Persönlichkeitsstruktur	zurückhal-tend	gesellig	bequem, faul	gründlich	künstlerisch desinteres-siert	phantasie-voll	nervös, un-sicher	entspannt	kritisch	vertrauens-selig
Extraversion										
zurückhaltend	1	,538**	,095*	-,015	-,034	,104*	-,312**	-,032	-,268**	-,065
gesellig		1	,037	,036	,017	,146**	-,253**	-,027	-,192**	,073
Gewissenhaftigkeit										
bequem, faul			1	,431**	,098*	,047	-,118**	-,028	,164**	-,067
gründlich				1	,112**	,056	-,034	,017	,030	,020
Offenheit										
künstlerisch desinteres-siert					1	,344**	,009	,048	,032	-,005
phantasievoll						1	-,031	,038	-,069	-,029
Neurotizismus										
nervös, unsicher								,318**	,013	,062
entspannt								1	-,099*	,034
Verträglichkeit										
kritisch									1	,040
vertrauensselig										1

Korrelationen nach Pearson; **: Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,001 (2-seitig) signifikant.

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

Für jede der fünf Subskalen des Big-Five-Inventory wurden gemäß der Auswertungsvorschrift Mittelwerte berechnet. Da für jede Skala die Items abwechselnd positiv und negativ formuliert sind, wurden fünf negativ formulierte Items umkodiert. Somit können hohe Mittelwerte als hohe Ausprägungen der jeweiligen persönlichen Eigenschaft interpretiert werden.

Tabelle 6-19: BIG-Five-Inventory: Psychometrische Kennwerte der Skalen

Persönlichkeitsstruktur	**N**	**mv**	**Cronbach's alpha**	**Bodeneffekt**	**Deckeneffekt**	**MW**	**SD**	**Schiefe**	**Kurtosis**
Extraversion	563	2,4%	.69	0,5%	13,2%	3,6	0,98	-0,29	-0,82
Gewissenhaftigkeit	559	3,1%	.59	0,5%	5,8%	3,4	0,89	-0,12	-0,61
Offenheit	565	2,1%	.50	1,6%	10,0%	3,4	1,01	-0,23	-0,67
Neurotizismus	565	2,1%	.47	3,7%	2,8%	2,9	0,95	0,16	-0,57
Verträglichkeit	564	2,3%	.01						

mv: missing values (Anteil fehlender Werte), MW: Mittelwert, SD: standard deviation (Standardabweichung).

Der Anteil fehlender Antworten bewegt sich auf Subskalenebene zwischen 2,1% (Offenheit, Neurotozismus) und 3,1% (Gewissenhaftigkeit).

Cronbach's alpha ist bei den interpretierbaren vier Skalen mäßig. Dies lässt sich durch die Verwendung der verkürzten Version des Instruments sowie durch die spezifische Zielgruppe erklären. Wie Pervin et al. (2005) feststellen, unterliegen die Werte im Kindes- und Jugendalter einer beträchtlichen Variation und stabilisieren sich erst ab ca. dem 30. Lebensjahr. Auch Rammstedt & John (2007: 8) berichten von der verminderten Reliabilität des verkürzten Instruments, insbesondere bei der Subskala „Verträglichkeit“. Insgesamt lässt sich sagen, dass die psychometrische Güte dieses Instruments akzeptabel ist.

Für die inhaltlichen Auswertungen wurden Subskalen nur für Personen berechnet, die jeweils beide Items einer Subskala gültig beantwortet haben.

Lebensziele

Zur Erfassung der Lebenszeile wurde eine gekürzte Fassung[12] der „Importance of Goals Scale“ (IGS) von Carroll et al. (1997) in der deutschen Fassung nach Rickers (2006) eingesetzt und zur Prüfung der faktoriellen Struktur einer explorativen Faktorenanalyse unterzogen (vgl. Tabelle 6-20). Abweichend von Rickers haben wir anstelle der ursprünglich nur drei vorgesehenen Antwortkategorien („gar nicht wichtig“, „weniger wichtig“, „sehr wichtig“) eine fünfstufiges Antwortformat verwendet („sehr wichtig“, „wichtig“, „mittel“, „weniger wichtig“, „überhaupt nicht wichtig“).

Tabelle 6-20: Lebensziele: Faktorielle Struktur
(Explorative Faktorenanalyse, rotierte Komponentenmatrix, n=509)

	Ansehen	**Ausbildung**	**Autonomie**	**Körperliche Fähigkeiten**	**Karriere**	**Interpersonale Beziehungen**
Im Mittelpunkt stehen	0,76					
Für etwas bekannt sein	0,75					
Gruppenanführer sein	0,75					
Macht haben	0,70		0,36			
Für zäh gehalten werden	0,60					
Einer Clique zugehören	0,57				0,32	
Ein guter Schüler sein		0,84				
Gute Noten in jedem Fach		0,81				
Ein Studium beginnen		0,56			-0,33	
Prüfungen bestehen		0,51			0,39	
Kaufen, was ich möchte			0,74			
Tun, was ich möchte			0,74			
Sportlich sein				0,88		
Mitglied in einem Sportteam				0,88		
Eine Lehrstelle bekommen					0,77	
Eine Job bekommen					0,70	
Anderen gegenüber fair sein						0,75
Anderen ein treuer Freund sein						0,72
Eigenen Weg gehen			0,49			0,48

Rotation in 6 Iterationen konvergiert. Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse. Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung. Ladungen unter 0,3 wurden ausgeblendet.

12 Nicht erhoben wurden die Items zur Delinquenz sowie jeweils ein Item der Skalen „Körperliche Fähigkeiten“ und „Interpersonale Beziehungen“.

Ohne die Subskala „Delinquenz“, die in der vorliegenden Befragung nicht erhoben wurde, umfasst die deutsche Fassung der IGS nach Rickers (2006) sieben Subskalen („Ausbildung“, „Karriere“, „Interpersonelle Beziehung“, „Autonomie“, „Selbstdarstellung“, „Ansehen“ und „Physische Fähigkeiten“).

Diese Struktur kann auf der Basis der vorliegenden Daten im wesentlichen bestätigt werden:

- Die Items der Subskalen „Ansehen“ und „Selbstdarstellung“ bilden in der vorliegenden Stichprobe einen gemeinsamen Faktor.
- Das Item „Einen eigenen Weg gehen“ gehört ursprünglich zur Skala „Autonomie“, läd aber fast genau so hoch auf dem Faktor „Personale Beziehungen“.
- Ansonsten stimmen die Items und extrahierten Faktoren sehr gut mit den ursprünglich von Rickers (2006) berichteten überein.

Die sechs extrahierten Faktoren erklären 60,3% der Varianz der Einzelfragen. Nach Inspektion der Einzelfragen und Analysen zur Reliabilität wurde abweichend von der in Tabelle 6-20 dargestellten faktoriellen Struktur das Item „ein Studium beginnen“ in keiner Skala berücksichtigt und das Item „Einen eigenen Weg gehen“ in die Subskala „Personale Beziehungen“ integriert.

Zur Berechnung von Skalenwerten wurden der Mittelwert über die Items eines Faktors berechnet. Die Skalen können demnach Werte zwischen 1 und 5 annehmen, wobei höhere Zahlen für höhere Wichtigkeit des jeweiligen „Lebensziels“ sprechen. Das Skalenmaximum von 5 bedeutet „sehr wichtiges“ Lebensziel, das Minimum von 1, dass diesem Lebensziel keinerlei Relevanz zukommt.

Die psychometrischen Kennwerte (vgl. Tabelle 6-21) der Subskalen zu Lebenszielen sind befriedigend bis gut: die interne Konsistenz bewegt sich zwischen alpha = .43 (Skala „personale Beziehungen“) bis alpha= .79 (Skala „Ansehen“). Der Anteil fehlender Werte pro Subskala ist mit Werten zwischen 0,5% und bis zu 5,9% erfreulich gering. Bodeneffekte sind auf Subskalenebene sehr gering ausgeprägt (zwischen 0,0 und 2,5%), deutliche Deckeneffekte weist nur die Subskala „Karriere“ auf (80,9%).

Tabelle 6-21: Skalen zu Lebenszielen: Psychometrische Kennwerte

Skalen und Items zu Lebenszielen	N	mv	Cron-bach's alpha	Boden-effekt	Decken-effekt	MW	SD	Schie-fe	Kurto-sis
Ansehen	543	5,9%	0,78	1,5%	0,0%	2,5	0,7	0,4	0,1
Im Mittelpunkt stehen				21,4%	1,5%	2,3	0,9	05	-,003
Für etwas bekannt sein				13,3%	5,3%	2,7	1,0	0,3	-0,4
Gruppenanführer sein				46,8%	1,1%	1,8	0,9	1,0	0,4
Macht haben				32,0%	2,6%	2,1	1,0	0,7	-0,3
Für zäh gehalten werden				12,7%	5,0%	2,7	1,0	0,1	-0,2
Einer Clique zugehören				9,8%	17,3%	3,2	1,2	-0,2	-0,9
Ausbildung	560	2,9%	0,72	0,0%	23,4%	4,3	0,6	-1,1	2,4
Ein guter Schüler sein				0,5%	28,9%	4,0	0,8	-0,6	0,3
Gute Noten in jedem Fach				0,5%	37,0%	4,2	0,8	-0,8	0,6
Prüfungen bestehen				0,7%	82,0%	4,8	0,6	-3,6	16,9
Autonomie	570	1,2%	0,66	1,4%	8,9%	3,4	0,9	-0,2	-0,2
Kaufen, was ich möchte				6,5%	12,8%	3,2	1,1	-0,005	-0,7
Tun, was ich möchte				2,6%	23,3%	3,7	1,0	-0,5	0,01
Körperliche Fähigkeiten	570	1,2%	0,74	2,5%	12,5%	3,2	1,1	0,05	-1,0
Sportlich sein				3,2%	26,8%	3,7	1,1	-0,5	-0,6
Mitglied im Sportteam				22,3%	26,8%	2,8	1,4	0,3	-1,2
Karriere	551	4,5%	0,49	0,0%	80,9%	4,8	0,5	-2,8	7,3
Eine Lehrstelle bekommen				3,4%	83,1%	4,7	0,9	-3,2	10,1
Eine Job bekommen				02%	91,7%	4,9	0,4	-4,0	18,1
Personale Beziehungen	574	0,5%	0,43	0,0%	80,9%	4,8	0,5	-2,8	7,4
Anderen gegenüber fair sein				0,2%	77,2%	4,4	0,7	-0,9	1,2
Anderen ein treuer Freund sein				0,3%	46,2%	4,7	0,5	-2,3	7,0
Eigenen Weg gehen				0,5%	50,7%	4,4	0,7	-1,2	1,8

mv: missing values (Anteil fehlender Werte), MW: Mittelwert, SD: standard deviation (Standardabweichung).

Freizeitverhalten

Die zur Überprüfung der faktoriellen Struktur der insgesamt 16 Items zu Freizeitaktivitäten durchgeführte explorative Faktorenanalyse ergab keine befriedigende interpretierbare Lösung, so dass in einem iterativen Prozess unter Berücksichtigung der Inter-Item-Korrelationen, Trennschärfe und weiterer Itemcharakteristika diejenigen Items identifiziert wurden, die zu gut interpretierbaren und in Bezug auf die psychometrischen Eigenschaften zu zumindest akzeptablen Subskalen führen. Im Ergebnis ließen sich drei Skalen zum Freizeitverhalten konstruieren: „Kultur", „Party" und „Sport" (vgl. Tabelle 6-22).

Tabelle 6-22: Skalen zu Freizeitbeschäftigungen: Faktorielle Struktur (Explorative Faktorenanalyse, n=549)

	Party	**Kultur**	**Sport**
Disko/Tanzen	0,89		
Ausgehen, Party	0,87		
Theater, Oper, Ausstellungen		0,76	
Lesen		0,71	
Künstlerisch/musische Tätigkeiten		0,65	
Sport treiben			0,87
Sportveranstaltungen besuchen			0,84

Die Rotation ist in 4 Iterationen konvergiert. Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse. Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung. Ladungen unter 0,3 wurden ausgeblendet.

Zur Berechnung von Subskalen zum Freizeitverhalten wurden die Mittelwerte über die gültig beantworteten Einzelfragen gebildet. Die Skalen können demnach Werte zwischen 1 und 5 annehmen, wobei hohe Subskalenwerte für häufige Aktivität stehen. Das Skalenmaximum von 5 bedeutet „tägliche" Aktivitäten in diesem Bereich, das Minimum von 1, dass die Aktivitäten nie ausgeführt werden.

Der Anteil fehlender Antworten bewegt sich auf der Ebene der Subskalen zwischen 1,6% (Skala „Sport") und 2,1% (Skala „Kultur"). Ausgeprägte Boden- und Deckeneffekte sind zwar bei einzelnen Items zu beobachten, sind jedoch auf Subskalenebene relativ wenig ausgeprägt (vgl. Tabelle 6-23). Die Reliabilität ist angesichts der Kürze der Skalen und der sehr unterschiedlichen Häufigkeit, mit der einzelne Aktivitäten ausgeführt werden, durchaus akzeptabel bis gut.

Tabelle 6-23: Skalen zu Freizeitbeschäftigungen: Psychometrische Kennwerte

Skalen und Items zu Lebenszielen	N	mv	Cron-bach's alpha	Boden-effekt	Decken-effekt	MW	SD	Schie-fe	Kurto-sis
Party	567	1,7%	0,73	2,3%	0%	2,8	0,8	0,2	-0,8
Ausgehen, Party				2,3%	0,4%	3,1	0,8	0,5	-0,7
Disco/ Tanzen				21,0%	0,2%	2,4	1,0	-0,03	-1,0
Kultur	565	2,1%	0,49	6,9%	0%	2,3	0,8	-0,3	-0,7
Lesen				12,4%	19,6%	3,0	1,3	-0,2	-1,2
Theater, Oper, Ausstellungen				51,2%	0,2%	1,5	0,6	-0,6	-0,3
Künstlerische/musische Tätigkeiten				39,8%	10,6%	2,4	1,4	-0,6	-1,2
Sport	568	1,6%	0,65	5,1%	0,7%	2,9	1,0	0,1	-0,7
Sport treiben				26,9%	0,7%	2,2	1,0	-0,6	-0,6
Sportveranstaltungen besuchen				6,3%	18,5%	3,5	1,2	0,6	-0,7

Wirkerwartungen und Risikowahrnehmung

Die positive sowie die negative Wirkerwartung (= Risikowahrnehmung) nach Alkoholkonsum wurden nach ESPAD mit fünf (positive Wirkerwartung) bzw. sechs (negative Wirkerwartung) Items erhoben. Jugendliche werden dazu befragt, welche positiven und negativen Konsequenzen sie nach dem Alkoholgenuss für mehr oder weniger wahrscheinlich halten. Als Antwortmöglichkeiten haben wir (abweichend von ESPAD) eine vierstufige Likert-Skala ohne mittlere Kategorie verwendet (1=„sehr wahrscheinlich“, 2=„wahrscheinlich“, 3=„unwahrscheinlich“, 4= „sehr unwahrscheinlich“).

Wir berechneten Subskalen zu positiven Wirkerwartungen und zur Risikowahrnehmung. Hohe Werte indizieren hohe Zustimmung bzw. Wahrscheinlichkeitseinschätzung sowohl für Einzelfragen als auch für die Subskalen. Zur Berechnung der Subskalen wurden Mittelwerte über die gültig beantworteten Items gebildet und dabei nur Fälle mit maximal zwei fehlenden Item-Antworten pro Subskala berücksichtigt (zu den psychometrischen Kennwerten für Subskalen und Einzelfragen vgl. Tabelle 3-13). Beide Subskalen weisen eine gute interne Konsistenz von .73 (positive Wirkerwartung) und .71 (Risikowahrnehmung) auf. Einige Einzelfragen weisen beträchtliche Deckeneffekte auf, so glauben viele Jugendliche,

dass es sehr wahrscheinlich ist, nach dem Alkoholkonsum kontaktfreudiger zu wirken, Spaß zu haben, aber auch die eigene Gesundheit zu gefährden.

Tabelle 6-24: Skalen zu positiver und negativer Wirkerwartung nach Alkoholkonsum: Psychometrische Kennwerte

	N	mv	Cronbach's alpha	Bodeneffekt	Deckeneffekt	MW	SD	Schiefe	Kurtosis
Positive Wirkerwartung	547	5,2%	.73	0,2%	3,7%	3,1	0,5	-0,6	0,9
Entspannt				3,8%	18,5%	2,9	0,7	-0,5	0,5
Glücklich				4,2%	15,2%	2,8	0,7	-0,4	0,2
Probleme vergessen				5,7%	28,2%	3,0	0,8	-0,5	-0,2
Kontaktfreudig				1,3%	41,0%	3,3	0,6	-0,7	0,8
Spaß				0,9%	35,3%	3,3	0,6	-0,5	0,5
Negative Wirkerwartung/Risikowahrnehmung	534	7,5%	.71	0,0%	0,6%	2,7	0,5	0	-0,3
Schwierigkeiten mit der Polizei				8,8%	14,8%	2,6	0,8	-0,1	-0,6
Gesundheit gefährdet				1,5%	47,2%	3,3	0,7	-0,8	0
Kann nicht aufhören zu trinken				12,2%	10,3%	2,4	0,8	0,2	-0,5
„Kater“				4,9%	22,8%	3,0	0,8	-0,5	0,1
Später Handlungen bereuen				3,2%	21,9%	2,9	0,8	-0,3	-0,3
Alkohol macht Krank				21,9%	5,1%	2,1	0,8	-0,5	0

mv: missing values (Anteil fehlender Werte), MW: Mittelwert, SD: standard deviation (Standardabweichung).

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 2-1: Maßzahlen des stationären Leistungsgeschehens....20

Tabelle 2-2: Krankenhausfälle und -tage sowie durchschnittliche Verweildauer: 1999 - 2008 (Versicherte insgesamt, stand.)....22

Tabelle 2-3: Krankenhausfälle nach Regionen: 1999- 2008 (Versicherte, Altersgruppen 0-<65 J., stand.)....25

Tabelle 2-4: Anteil der häufigsten 3-stelligen ICD10-Diagnosen an den erfassten stat. Leistungsfällen: 2008....36

Tabelle 2-5: Anteil der relevantesten 3-stelligen ICD10-Diagnosen an den erfassten stat. Leistungstagen: 2008....37

Tabelle 2-6: Häufige 3-stellige ICD10-Diagnosen – unter Einbeziehung aller erfassten Diagnoseangaben zu Krankenhausbehandlungsfällen....39

Tabelle 2-7: Häufigkeit der Dokumentation von OPS-Schlüsseln bei vollstationären Krankenhausbehandlungen nach Kapiteln 2008....43

Tabelle 2-8: Häufigkeit der Dokumentation von OPS-Schlüsseln bei vollstationären Krankenhausbehandlungen nach Gruppen 2008....44

Tabelle 3-1: Übersicht über die Erhebungsinstrumente....60

Tabelle 3-2: Häufige andere Krankenhausbehandlungsanlässe bei Jugendlichen mit der Diagnose F10 im Vergleich zu einer Referenzgruppe....83

Tabelle 3-3: Beteiligung an der Befragung (n=577)....85

Tabelle 3-4: Soziodemographische Merkmale der befragten Jugendlichen....87

Tabelle 3-5: Trinkverhalten der befragten Jugendlichen....89

Tabelle 3-6: Demographische Merkmale der Jugendlichen nach Alkoholkonsum....91

Tabelle 3-7: Einstiegsalter (n=547)....93

Tabelle 3-8: Wahrgenommene Trinkgelegenheiten: Lebenszeitprävalenz (n=547)....94

Tabelle 3-9: Wahrgenommene Trinkgelegenheiten: 30-Tage-Prävalenz (n=572)....95

Tabelle 3-10: Häufigkeit des Konsums unterschiedlicher alkoholischer Getränke in den letzten 30 Tagen....96

Tabelle 3-11: Übliche Trinkmenge pro Trinkgelegenheit....98

Tabelle 3-12: Vorkommen von starker Trunkenheit....99

Tabelle 3-13: Krankenhauserfahrung der befragten Jugendlichen(n=177)....100

Tabelle 3-14: Konsequenzen aus dem Krankenhausaufenthalt....101

Tabelle 3-15: Lebenssituation der Jugendlichen....103

Tabelle 3-16: Alkoholkonsum im sozialen Umfeld Jugendlicher....104

Tabelle 3-17: Kritische Lebensereignisse....106

Tabelle 3-18: Stressempfinden und Alkoholkonsum....107

Tabelle 3-19: Schutzfaktoren....108

Tabelle 3-20: Persönlichkeit und Alkoholkonsum: Skalenmittelwerte....109

Tabelle 3-21: Lebensziele und Alkoholkonsum: Skalenmittelwerte#....110

Tabelle 3-22: Freizeitverhalten und Alkoholkonsum: Skalenmittelwerte....112

Tabelle 3-23: Positive Wirkerwartung und Risikowahrnehmung....113

Tabelle 3-24: Unterschiede zwischen Jugendlichen mit riskantem bzw. auffälligem Alkoholkonsum im Vergleich zu Jugendlichen mit gemäßigtem Alkoholkonsum - (logistisches Regressionsmodelle)....115

Tabelle 3-25: Konsequenzen aus dem Krankenhausaufenthalt – Einflussgrößen (logistisches Regressionsmodell, n=178)....117

Tabelle 3-26: Aktuelles Trinkverhalten - Einflussgrößen (logistisches Regressionsmodell)....119

Tabelle 3-27: Mehr als sechs Trinkgelegenheiten in den letzten 30 Tagen – Einflussgrößen (logistisches Regressionsmodell)....125

Tabelle 3-28: Binge Drinking - Einflussgrößen (logistisches Regressionsmodell)....128

Tabelle 3-29: RAFFT-Einzelfragen (Gesamtstichprobe)....131

Tabelle 3-30: RAFFT-Einzelfragen (Teilstichproben)....131

Tabelle 3-31: RAFFT-Score: Punktverteilung in der Gesamtstichprobe....133

Tabelle 3-32: RAFFT-Score: Punktverteilung nach Krankenhauserfahrung....133

Tabelle 3-33: Treffsicherheit des RAFFT-Tests in der Gesamtstichprobe (Grenzwert: >= 2 Punkte)....143

Tabelle 3-34: Treffsicherheit des RAFFT-Tests unter Jugendlichen ohne Krankenhauserfahrung....145

Tabelle 3-35: Treffsicherheit des RAFFT-Tests unter Jugendlichen mit Krankenhauserfahrung....147

Tabelle 3-36: Vorhersage aktuell gefährlichen Trinkverhaltens durch RAFFT (logistische Regressionsmodelle)....148

Tabelle 6-1: Erwerbstätige Deutschland im Mai 1992....173

Tabelle 6-2: Bevölkerung Deutschland Ende 1993....174

Tabelle 6-3: Krankenhausfälle nach Alter und Geschlecht: 2008....175

Tabelle 6-4: Krankenhaustage nach Alter und Geschlecht: 2008.....176

Tabelle 6-5: Krankenhaustage je Fall nach Alter und Geschlecht: 2008.....177

Tabelle 6-6: Krankenhausfälle und -tage nach Bundesländern: 2007/2008 (Versicherte, Altersgruppen 0-64 J., stand.).....178

Tabelle 6-7: Krankenhausfälle und -tage nach Beruf: 2008 (Mitglieder, Altersgruppen 15-64J, stand.).....179

Tabelle 6-8: Krankenhausfälle nach ICD10-Kapiteln: 2008 (stand.).....180

Tabelle 6-9: Krankenhaustage nach ICD10-Kapiteln: 2008 (stand.).....181

Tabelle 6-10: Krankenhaustage je Fall nach ICD10-Kapiteln: 2008 (stand.).....182

Tabelle 6-11: Relevante 3-stellige ICD10-Diagnosen: Krankenhaus-Aufenthalte 2008 (TOP 100 - Sortierung nach zurechenbaren stat. Leistungstagen).....183

Tabelle 6-12: Sterbeziffer nach Alter und Geschlecht: Deutschland 2006 vs. GEK-Versicherte 2006 bis 2008.....189

Tabelle 6-13: Skalen zum Alkoholkonsum im sozialen Umfeld: Psychometrische Kennwerte.....191

Tabelle 6-14: Kritische Ereignisse: Interkorrelationen einzelner Items.....192

Tabelle 6-15: Stress-Skala: Psychometrische Kennwerte (n=553).....193

Tabelle 6-16: Skalen zu Schutzfaktoren: Psychometrische Kennwerte 194

Tabelle 6-17: Skalen zu Schutzfaktoren - Vergleich mit den KIGGS-Referenzwerten.....195

Tabelle 6-18: BIG-Five-Inventory: Interkorrelationen einzelner Items (n=537).....196

Tabelle 6-19: BIG-Five-Inventory: Psychometrische Kennwerte der Skalen.....197

Tabelle 6-20: Lebensziele: Faktorielle Struktur 198

Tabelle 6-21: Skalen zu Lebenszielen: Psychometrische Kennwerte.....200

Tabelle 6-22: Skalen zu Freizeitbeschäftigungen: Faktorielle Struktur.....201

Tabelle 6-23: Skalen zu Freizeitbeschäftigungen: Psychometrische Kennwerte.....202

Tabelle 6-24: Skalen zu positiver und negativer Wirkerwartung nach Alkoholkonsum: Psychometrische Kennwerte.....203

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 2-1: Anteil GEK-Versicherte in der Bevölkerung (%) nach Bundesländern 2008....18

Abbildung 2-2: Krankenhausfälle und -tage: 1990 - 2008 (Versicherte insgesamt, stand.)....21

Abbildung 2-3: Durchschnittliche fallbezogene Verweildauer 1990 - 2008 (Versicherte insgesamt, stand.)....22

Abbildung 2-4: Krankenhausfälle nach Alter und Geschlecht: 2008....23

Abbildung 2-5: Krankenhaustage nach Alter und Geschlecht: 2008....24

Abbildung 2-6: Krankenhaustage nach Bundesländern: 2008 (Versicherte, Altersgruppen 0-<65 J., stand.)....27

Abbildung 2-7: Krankenhausfälle und -tage nach Berufsgruppen: 2008 (stand.)....29

Abbildung 2-8: Krankenhausfälle nach ICD10-Kapiteln: 2008 (stand.)....30

Abbildung 2-9: Krankenhaustage nach ICD 10-Kapiteln: 2008 (stand.)....31

Abbildung 2-10: Durchschnittliche Verweildauer nach ICD10-Kapiteln: 2008 (stand.)....32

Abbildung 2-11: Krankenhaustage in sechs relevanten ICD10-Kapiteln: 1990 -2008 (stand.)....33

Abbildung 2-12: Relative Veränderung der Verweilzeiten in sechs relevanten ICD10-Kapiteln zwischen 1990 und 2008 (stand.)....34

Abbildung 2-13: Häufigkeit von 3-stelligen ICD-Diagnosen als Hauptdiagnosen vs. Häufigkeit als beliebige Haupt- oder Begleitdiagnose 2008....41

Abbildung 3-1: Krankenhausbehandlungen je 1000 Versicherungsjahre mit der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol"....68

Abbildung 3-2: Versicherte mit (mindestens einer) Krankenhaus behandlung unter der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol"....70

Abbildung 3-3: Männliche Versicherte mit (mindestens einer) Krankenhaus-behandlung unter der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" in 2008....71

Abbildung 3-4: Weibliche Versicherte mit (mindestens einer) Krankenhaus-behandlung unter der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" in 2008....72

Abbildung 3-5: Männliche Versicherte mit (mindestens einer) Krankenhausbehandlung unter der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" seit 1990 73

Abbildung 3-6: Weibliche Versicherte mit (mindestens einer) Krankenhausbehandlung unter der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" seit 1990 74

Abbildung 3-7: Jugendliche mit (mindestens einer) Krankenhausbehandlung unter der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" seit 1990....75

Abbildung 3-8: Jugendliche mit (mindestens einer) Krankenhausbehandlung unter der Hauptdiagnose "Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol" innerhalb eines Jahres....76

Abbildung 3-9: Jährliche Krankenhausbehandlungsrate wegen akuter Alkoholintoxikationen sowie wegen Alkoholabhängigkeit unter Männern....78

Abbildung 3-10: Jährliche Krankenhausbehandlungsrate wegen akuter Alkoholintoxikationen sowie wegen Alkoholabhängigkeit unter Männern....79

Abbildung 3-11: Diagnosespezifische Behandlungshäufigkeiten im Krankenhaus bei Jugendlichen mit Krankenhausaufenthalt unter der Hauptdiagnose F10 im Vergleich zu einer Kontrollgruppe ohne entsprechende Hauptdiagnose im Beobachtungszeitraum....81

Abbildung 3-12: Binge-Drinking bei Jugendlichen....98

Abbildung 3-13: RAFFT-Mittelwerte in Subgruppen der Gesamtstichprobe 135

Abbildung 3-14: RAFFT-Mittelwerte in Subgruppen nach Krankenhauserfahrung....137

Abbildung 3-15: RAFFT-Anteil gefährdeter Jugendlicher in Subgruppen der Gesamtstichprobe....139

Abbildung 3-16: RAFFT- Anteil gefährdeter Jugendlicher nach Krankenhauserfahrung in Subgruppen....141

Abbildung 6-1: Geschlechts- und altersspezifische Sterbeziffern GEK 2006-2008 sowie Deutschland 2006....188

ICD 10-Kapitel

Kapitel ICD10	Diag. - klasse ICD9*	ICD10-Zif-fern:	Beschreibung
I	I	A00-B99	Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten
II	II	C00-D48	Neubildungen
III	(IV)	D50-D89	Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie Störungen mit Beteil. des Immunitätssystem
IV	(III)	E00-E90	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten
V	V	F00-F99	Psychische und Verhaltensstörungen
VI	(VI)	G00-G99	Krankheiten des Nervensystems
VII	(VI)	H00-H59	Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde
VIII	(VI)	H60-H95	Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes
IX	VII	I00-I99	Krankheiten des Kreislaufsystems
X	VIII	J00-J99	Krankheiten des Atmungssystems
XI	IX	K00-K93	Krankheiten der Verdauungssystems
XII	XII	L00-L99	Krankheiten der Haut und der Unterhaut
XIII	XIII	M00-M99	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes
XIV	X	N00-N99	Krankheiten des Urogenitalsystems
XV	XI	O00-O99	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett
XVI	XV	P00-P96	Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben
XVII	XIV	Q00-Q99	Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien
XVIII	XVI	R00-R99	Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind
XIX	XVII	S00-T98	Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen
XX	E-Code	V01-Y98	Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität
XXI	V-Code	Z00-Z99	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen

* Bis 1999 verwendete ICD9-Diagnoseklasse mit der inhaltlich größten Übereinstimmung zum angeführten ICD10-Kapitel

In der GEK-Edition, Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse sind erschienen:

Bericht über die Belastungs- und Gesundheitssituation der Berufsgruppe ... (vergriffen)

Nr. 1: *Werkzeugmechaniker (1994)*

Nr. 2: *Edelmetallschmiede (1993)*

Nr. 3: *Zahntechniker (1993)*

Nr. 4: *Elektroniker und Monteure im Elektrobereich (1994)*

Nr. 5: *Augenoptiker (1995)*

Nr. 6: *Zerspanungsmechaniker (1996)*

Nr. 7: *Industriemeister (1996)*

Nr. 8: *Maschinenbautechniker (1996)*

Nr. 9: *Techniker im Elektrofach (1996)*

Nr. 10: *Industriemechaniker (1996)*

Band 1: *Müller, R. et al.: Auswirkungen von Krankengeld-Kürzungen. Materielle Bestrafung und soziale Diskriminierung chronisch erkrankter Erwerbstätiger. Ergebnisse einer Befragung von GKV-Mitgliedern. 1997*
ISBN 3-930 784-02-5 Euro 9,90

Band 2: *Bitzer, E. M. et al.: Der Erfolg von Operationen aus Sicht der Patienten. – Eine retrospektive indikationsbezogene Patientenbefragung zum Outcome elektiver chirurgischer Leistungen in der stationären Versorgung – am Beispiel operativer Behandlungen von Krampfadern der unteren Extremitäten, von Nasenscheidewandverbiegungen sowie von arthroskopischen Meniskusbehandlungen. 1998*
ISBN 3-980 6187-0-6 Euro 9,90

Band 3: *Grobe, T. G. et al.: GEK-Gesundheitsreport 1998. Auswertungen der GEK-Gesundheitsberichterstattung. 1998.*
ISBN 3-537-44003 (vergriffen) Euro 7,90

Gmünder ErsatzKasse GEK (Hrsg.): Bericht über die Belastungs- und Gesundheitssituation der Berufsgruppe ...
Ergebnisse von Beschäftigtenbefragungen,
Analyse von Arbeitsunfähigkeitsdaten und Literaturrecherchen zu Zusammenhängen von Arbeitswelt und Erkrankungen.

Band 4: *Gesundheitsbericht 11 – Werkzeugmechaniker.*
ISBN 3-537-44001 Euro 4,90

Band 5: *Gesundheitsbericht 12 – Bürofachkräfte.*
ISBN 3-537-44002 Euro 4,90

Band 6: *Gesundheitsbericht 13 – Zerspanungsmechaniker.*
ISBN 3-537-44006-5 Euro 4,90

Band 7: *Gesundheitsbericht 14 – Industriemechaniker.*
ISBN 3-537-44007-3 Euro 4,90

Band 8: *Gesundheitsbericht 15 – Zahntechniker.*
ISBN 3-537-44008-1 Euro 4,90

Band 9: *Gesundheitsbericht 16 – Augenoptiker.*
ISBN 3-537-44009-X Euro 4,90

Band 10: *Gesundheitsbericht 17 – Edelmetallschmiede.*
ISBN 3-537-440010-3 Euro 4,90

Band 11: *Gesundheitsbericht 18 – Elektroberufe.*
ISBN 3-537-440011-1 Euro 4,90

Band 12: *Grobe, T. G. et al.: GEK-Gesundheitsreport 1999. Auswertungen der GEK-Gesundheitsberichterstattung. Schwerpunkt: Arbeitslosigkeit und Gesundheit. 1999.*
ISBN 3-537-44012-X Euro 7,90

Band 13: *Marstedt, G. et al.: Young is beautiful? Zukunftsperspektiven, Belastungen und Gesundheit im Jugendalter. Ergebnisbericht zu einer Studie über Belastungen und Probleme, Gesundheitsbeschwerden und Wertorientierungen 14-25jähriger GEK-Versicherter. 2000.*
ISBN 3-537-44013-8 Euro 9,90

Band 14: *Bitzer, E. M. et al.: Lebensqualität und Patientenzufriedenheit nach Leistenbruch- und Hüftgelenkoperationen. Eine retrospektive indikationsbezogene Patientenbefragung zum Outcome häufiger chirurgischer Eingriffe in der zweiten Lebenshälfte. 2000.*
ISBN 3-537-44014-8 Euro 9,90

Band 15: *Marstedt, G. et al. (Hrsg.): Jugend, Arbeit und Gesundheit. Dokumentation eines Workshops, veranstaltet vom Zentrum für Sozialpolitik (ZeS) der Universität Bremen und der Gmünder Ersatzkasse (GEK) am 20. Mai 1999 in Bremen. Mit einem Grafik- und Tabellen-Anhang „Materialien zur gesundheitlichen Lage Jugendlicher in Deutschland". 2000.*
ISBN 3-537-44015-4 (vergriffen)

Band 16: *Grobe, T. G. et al.: GEK-Gesundheitsreport 2000. Auswertungen der GEK-Gesundheitsberichterstattung. Schwerpunkt: Erkrankungen des Rückens. 2000.*
ISBN 3-537-44016-X (vergriffen)

Band 17: *Braun, B.: Rationierung und Vertrauensverlust im Gesundheitswesen – Folgen eines fahrlässigen Umgangs mit budgetierten Mitteln. Ergebnisbericht einer Befragung von GEK-Versicherten. 2000.*
ISBN 3-537-44017-4 Euro 9,90

Band 18: *Grobe, T.G. et al.: GEK-Gesundheitsreport 2001. Auswertungen der GEK-Gesundheitsberichterstattung. Schwerpunkt: Psychische Störungen. 2001.*
ISBN 3-537-44018-9 Euro 9,90

Band 19: *Braun, B.: Die medizinische Versorgung des Diabetes mellitus Typ 2 – unter-, über- oder fehlversorgt? Befunde zur Versorgungsqualität einer chronischen Erkrankung aus Patientensicht. 2001.*
ISBN 3-537-44019-7 Euro 9,90

Band 20: *Glaeske, G.; Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2001. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 1999 - 2000. 2001.*
ISBN 3-537-44020-0 Euro 9,90

Band 21: *Braun, B., König, Chr., Georg, A.: Arbeit und Gesundheit der Berufsgruppe der Binnenschiffer.*
ISBN 3-537-44021-9 Euro 9,90

Band 22: *Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Gesundheitsreport 2002. Schwerpunkt: "High Utilizer" – Potenziale für Disease Management. 2002.*
ISBN 3-537-44022-7 Euro 9,90

Band 23: *Glaeske, G., Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2002. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2000 bis 2001. 2002.*
ISBN 3-537-44023-5 Euro 9,90

Band 24: *Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Gesundheitsreport 2003. Schwerpunkt: Charakterisierung von Hochnutzern im Gesundheitssystem – präventive Potenziale? 2003.*
ISBN 3-537-44024-3 Euro 9,90

Band 25: *Glaeske, G., Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2003. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2001 bis 2002. 2003.*
ISBN 3-537-44025-1 Euro 9,90

Band 26: *Braun, B., Müller, R.: Auswirkungen von Vergütungsformen auf die Qualität der stationären Versorgung. Ergebnisse einer Längsschnittanalyse von GKV-Routinedaten und einer Patientenbefragung.2003.*
ISBN 3-537-44026-X Euro 9,90

Band 27: *Schmidt, Th., Schwartz, F.W. und andere: Die GEK-Nasendusche. Forschungsergebnisse zu ihrer physiologischen Wirkung und zur gesundheitsökonomischen Bewertung. 2003.*
ISBN 3-537-44027-8 Euro 7,90

Band 28: *Jahn, I. (Hg.): wechseljahre multidisziplinär. was wollen Frauen – was brauchen Frauen. 2004.*
ISBN 3-537-44028-6 Euro 9,90

Band 29: *Glaeske, G., Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2004. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2002 bis 2003. 2004.*
ISBN 3-537-44029-4 Euro 9,90

Band 30: *Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Gesundheitsreport 2004. Schwerpunkt: Gesundheitsstörungen durch Alkohol. 2004.*
ISBN 3-537-44030-8 Euro 9,90

Band 31: *Scharnetzky, E., Deitermann, B., Michel, C., Glaeske, G.: GEK-Heil- und Hilfsmittel-Report 2004. Auswertungsergebnisse der GEK-Heil- und Hilfsmitteldaten aus dem Jahre 2003. 2004.*
ISBN 3-537-44031-6 Euro 9,90

Band 32: *Braun, B., Müller, R.., Timm, A.: Gesundheitliche Belastungen, Arbeitsbedingungen und Erwerbsbiographien von Pflegekräften im Krankenhaus. Eine Untersuchung vor dem Hintergrund der DRG-Einführung. 2004.*
ISBN 3-537-44032-4 Euro 9,90

Band 33: *Glaeske, Gerd et al.: Memorandum zu Nutzen und Notwendigkeit Pharmakoepidemiologischer Datenbanken in Deutschland. 2004.*
ISBN 3-537-44033-2 Euro 7,90

Band 34: *Braun, B., Müller, R..: Belastungs- und Gesundheitssituation der Berufsgruppe Zahntechniker. 2005.*
ISBN 3-537-44034-0 Euro 9,90

Band 35: *Braun, B., Müller, R..: Belastungs- und Gesundheitssituation der Berufsgruppe Bürofachkräfte. 2005.*
ISBN 3-537-44035-9 Euro 9,90

Band 36: *Glaeske, G., Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2005. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2003 bis 2004. 2005.*
ISBN 3-537-44036-7 Euro 14,90

Band 37: *Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report akut-stationäre Versorgung 2005*. 2005
ISBN 3-537-44037-5 Euro 9,90

Band 38: *Scharnetzky, E., Deitermann, B., Hoffmann, F., Glaeske, G.: GEK-Heil- und Hilfsmittel-Report 2005. Auswertungsergebnisse der GEK-Heil- und Hilfsmitteldaten aus den Jahre 2003/2004. 2005*
ISBN 3-537-44038-3 Euro 14,90

Band 39: *Samsel, W., Marstedt G., Möller H., Müller R.: Musiker-Gesundheit. Ergebnisse einer Befragung junger Musiker über Berufsperspektiven, Belastungen und Gesundheit. 2005*
ISBN 3-537-44039-1 Euro 9,90

Band 40: *Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Gesundheitsreport 2005. 2005*
ISBN 3-537-44040-5 Euro 9,90

Band 41: *Samsel, W., Böcking, A.: Prognostische und therapeutische Bedeutung der DNA-Zytometrie beim Prostatakarzinom. 2006*
ISBN 3-537-44041-3 Euro 12,90

Band 42: *Lutz, U., Kolip, P.: Die GEK-Kaiserschnittstudie. 2006*
ISBN 3-537-44042-1 Euro 14,90

Band 43: *Braun, B.: Geburten und Geburtshilfe in Deutschland. 2006*
ISBN 3-537-44043-X Euro 14,90

Band 44: *Glaeske, G., Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2006. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2004 bis 2005. 2006.*
ISBN 3-537-44044-8 Euro 14,90

Band 45: *Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report akut-stationäre Versorgung 2006. 2006*
ISBN 3-537-44045-6 Euro 14,90

Band 46: *Braun, B., Müller, R. : Versorgungsqualität im Krankenhaus aus der Perspektive der Patienten. 2006. 2006*
ISBN 3-537-44046-4 Euro 14,90

Band 47: *Spintge, R., u.a.: Musik im Gesundheitswesen. 2006*
ISBN 3-537-44047-2 Euro 14,90

Band 48: *Böcking, A.: Mit Zellen statt Skalpellen - Wie sich Krebs früh und ohne Operation erkennen lässt. 2006*
ISBN 3-537-44048-0, ISBN 978-3-537-44048-8 Euro 19,90

Band 49: *Deitermann, B, Kemper, C, Hoffmann, F, Glaeske, G: GEK-Heil-und Hilfsmittelreport 2006. Auswertungsergebnisse der GEK-Heil- und Hilfsmitteldaten aus den Jahren 2004 und 2005. 2006*
ISBN 3-537-44049-9, ISBN 978-3-537-44049-5 Euro 14,90

Band 50: *Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report ambulant-ärztliche Versorgung 2006. 2006*
ISBN 3-537-44050-2, ISBN 978-3-537-44050-1 Euro 14,90

Band 51: *Müller,R., Braun, B.: Vom Quer- zum Längsschnitt mit GKV-Daten. 2006*
ISBN 3-537-44051-0, ISBN 978-3-537-440501-8 Euro 14,90

Band 52: *Bichler, K.-H., Strohmaier,W.L., Eipper, E., Lahme, S.: Das Harnsteinleiden. 2007*
ISBN 978-3-86541-165-5 Euro 45,00

Band 53: *Kleinert, J., Lobinger, B., Sulprizio, M.: Organisationsformen und gesundheitliche Effekte von Walking. 2007*
ISBN 978-3-537-44053-2 Euro 14,90

Band 54: *Glaeske, G., Trittin, C.: Weichenstellung: Die GKV der Zukunft. Bessere Koordination, mehr Qualität, stabile Finanzierung. 2007*
ISBN 978-3-537-44054-9 Euro 14,90

Band 55: *Glaeske, G., Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2007. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2005 bis 2006. 2007.*
ISBN 978-3-537-44055-6 Euro 14,90

Band 56: *Hacker, E.W., Löbig, S. (Hg.): Musikphysiologie im Probenalltag. Dokumentation eines Workshops - veranstaltet vom Zentrum für Musik, Gesundheit und Prävention. 2007*
ISBN 978-3-537-44056-3 Euro 14,90

Band 57: *Deitermann, B., Kemper, C., Glaeske, G.: GEK-Heil-und Hilfsmittelreport 2007. Auswertungsergebnisse der GEK-Heil- und Hilfsmitteldaten aus den Jahren 2005 und 2006. 2007*
ISBN 978-3-537-44057-0 Euro 14,90

Band 58: *Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report akut-stationäre Versorgung 2007. 2007*
ISBN 978-3-537-44058-0 Euro 14,90

Band 59: *Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report ambulant-ärztliche Versorgung 2007. 2007*
ISBN 978-3-537-44059-0 Euro 14,90

Band 60: *Braun, B., Buhr, P., Müller, R.: Pflegearbeit im Krankenhaus, Ergebnisse einer wiederholten Pflegekräftebefragung und einer Längsschnittanalyse von GEK-Routinedaten. 2008.*
ISBN 978-3-537-44060-0 Euro 14,90

Band 61: *Glaeske, G., Schicktanz, C., Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2008. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2006 bis 2007. 2008.*
ISBN 978-3-537-44061-7 Euro 14,90

Band 62: *Glaeske, G., Trittin, C.: Weichenstellung: Altern in unserer Gesellschaft. Neue Herausforderungen für das Gesundheitswesen. 2008.*
ISBN 978-3-537-44062-4 Euro 14,90

Band 63: *Bitzer, E.M., Grobe, T.G., Neusser, S., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report akut-stationäre Versorgung 2008. 2008*
ISBN 978-3-537-44063-1 Euro 14,90

Band 64: *Kemper, C., Koller, D., Glaeske, G.: GEK-Heil- und Hilfsmittelreport 2008. Auswertungsergebnisse der GEK-Heil- und Hilfsmitteldaten aus den Jahren 2006 und 2007.*
ISBN 978-3-537-44064-8 Euro 14,90

Band 65: *Kolip, P., Glaeske, G., u.a.: ADHS bei Kindern und Jugendlichen. 2008*
ISBN 978-3-537-44065-5 Euro 14,90

Band 66: *Rothgang, H., Borchert, L., Müller, R., Unger, R.: GEK-Pflegereport 2008. 2008*
ISBN 978-3-537-44066-2 Euro 14,90

Band 67: *Grobe, T.G., Dörning, H., Schwartz, F.W.: GEK-Report ambulant-ärztliche Versorgung 2008. 2008*
ISBN 978-3-537-44067-9 Euro 14,90

Band 68: *Glaeske, G., Schicktanz, C., Janhsen, K.: GEK-Arzneimittel-Report 2009. Auswertungsergebnisse der GEK-Arzneimitteldaten aus den Jahren 2007 bis 2008. 2009.*
ISBN 978-3-537-44068-6 Euro 14,90