

# **Intrapersonales Risiko für Substanzmissbrauch und differentielle Wirksamkeit eines suchtpräventiven Lebenskompetenzprogramms**

**Inaugural-Dissertation**

**zur Erlangung des Doktorgrades  
der Philosophischen Fakultät**

**der Westfälischen Wilhelms-Universität zu Münster (Westfalen)**

vorgelegt von

Dipl.-Psych. Kathrin Heppekausen

geboren am 10.07.1974 in Haltern am See

Tag der mündlichen Prüfung: 03.02.2005

Dekan: Prof. Dr. T. Tomasek

Referent: Prof. Dr. F. Rist

Korreferent: PD Dr. R. Demmel

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Hintergrund .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Substanzkonsum bei Kindern und Jugendlichen .....</b>	<b>1</b>
1.1.1	Verbreitung des Substanzkonsums.....	1
1.1.2	Substanzbezogene Probleme .....	11
1.1.3	Zusammenfassung .....	14
<b>1.2</b>	<b>Entstehungsbedingungen des Substanzkonsums .....</b>	<b>16</b>
1.2.1	Jugendtypischer Substanzkonsum.....	16
1.2.2	Problematischer Substanzkonsum .....	17
1.2.3	Zusammenfassung .....	33
<b>1.3</b>	<b>Suchtprävention.....</b>	<b>34</b>
1.3.1	Konzepte schulischer Suchtprävention .....	36
1.3.2	Wirksamkeit schulischer Suchtprävention .....	44
1.3.3	Zusammenfassung .....	52
<b>1.4</b>	<b>Fragestellung und Erwartungen.....</b>	<b>53</b>
<b>2</b>	<b>Methode .....</b>	<b>57</b>
<b>2.1</b>	<b>Hintergrund .....</b>	<b>57</b>
<b>2.2</b>	<b>Untersuchungsdesign .....</b>	<b>57</b>
<b>2.3</b>	<b>Stichprobe .....</b>	<b>58</b>
2.3.1	Soziodemographische Charakteristika .....	58
2.3.2	Ausschöpfungsquote .....	58
<b>2.4</b>	<b>Durchführung .....</b>	<b>59</b>
2.4.1	Interventionen .....	59
2.4.2	Datenerhebung .....	61
<b>2.5</b>	<b>Messinstrumente .....</b>	<b>61</b>
2.5.1	Ergebnisevaluation .....	61
2.5.2	Prozessevaluation .....	75
<b>2.6</b>	<b>Ausfallanalyse.....</b>	<b>77</b>
<b>2.7</b>	<b>Statistische Analysen.....</b>	<b>79</b>
2.7.1	Überprüfung von Moderatoreffekten.....	79
2.7.2	Berücksichtigung von Intraklassenkorrelationen .....	80
<b>3</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>81</b>
<b>3.1</b>	<b>Prätestäquivalenz .....</b>	<b>81</b>
<b>3.2</b>	<b>Vortest: Erfüllt der Index die Kriterien eines Risikofaktors? .....</b>	<b>83</b>
3.2.1	Vorhersage des Tabakkonsums.....	83
3.2.2	Vorhersage des Alkoholkonsums .....	85
3.2.3	Zusammenfassung .....	85
<b>3.3</b>	<b>Teilnahmeverhalten und Akzeptanz des ALF-Curriculums bei unterschiedlichem Risikostatus.....</b>	<b>87</b>
3.3.1	Teilnahme .....	87
3.3.2	Akzeptanz .....	88
3.3.3	Zusammenfassung .....	90
<b>3.4</b>	<b>Differentielle Wirksamkeit des ALF-Programms (Prüfung von Moderatoreffekten) ..</b>	<b>91</b>
3.4.1	Differentielle Wirkung auf das Konsumverhalten .....	91
3.4.2	Differentielle Wirkung auf personale Ressourcen .....	110

<b>4</b>	<b>Diskussion.....</b>	<b>119</b>
4.1	Bildung des Problemverhaltensindexes .....	119
4.2	Prüfung der differentiellen Wirksamkeit.....	125
4.3	Schlussfolgerungen und Ausblick.....	135
	Literaturverzeichnis.....	138
	Abbildungsverzeichnis.....	149
	Tabellenverzeichnis.....	150
	Anhang .....	152

# 1 Hintergrund

In der vorliegenden Arbeit wird die differentielle Wirksamkeit eines suchtpreventiven Lebenskompetenzprogramms (LKP) bei Schülern mit unterschiedlichem Ausgangsrisiko für den Substanzkonsum untersucht, indem auf die bestehenden Daten einer Evaluationsstudie zurückgegriffen wird. Zur Begründung und Hinführung auf die Fragestellung wird in Abschnitt 1.1 zunächst die Problemlage geklärt, indem aktuelle epidemiologische Daten zur Verbreitung des Konsums psychoaktiver Substanzen bei Kindern und Jugendlichen sowie mögliche negative Folgen ihres Konsums dargestellt werden. Daran anschließend wird in Abschnitt 1.2 auf die Entstehungsbedingungen des Substanzkonsums eingegangen. Dabei wird herausgearbeitet, dass für die Mehrheit der Jugendlichen der Konsum auf alterstypische Entwicklungsbedingungen zurückgeführt werden kann und selten in Problemkonsum mündet, während dagegen eine Minderheit aufgrund biologisch-genetischer Dispositionen und anhaltender Anpassungsprobleme ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines problematischen Substanzkonsums mitbringt. Hier wird der empirische und theoretische Forschungsstand zu den personenbezogenen Risikofaktoren des Problemkonsums näher beschrieben, da die Operationalisierung des Ausgangsrisikos in dieser Arbeit sich von diesem wissenschaftlichen Hintergrund ableitet. In Abschnitt 1.3 folgt ein Überblick über die Ausrichtung und die Effektivität der heutigen Suchtprevention, wobei schwerpunktmäßig auf den Lebenskompetenzansatz eingegangen wird. Es werden die Inhalte, die Didaktik sowie Beispiele suchtpreventiver LKP beschrieben und die bisherigen Evaluationsergebnisse zur allgemeinen und differentiellen Wirksamkeit dieses Ansatzes vorgestellt. Dieser theoretische und empirische Hintergrund begründet die Fragestellung der vorliegenden Sekundäranalyse.

## 1.1 Substanzkonsum bei Kindern und Jugendlichen

### 1.1.1 Verbreitung des Substanzkonsums

Epidemiologische Studien zum Gebrauch legaler und illegaler psychoaktiver Substanzen bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen liefern Hinweise zum Einstiegsalter, zu Konsummustern und problematischen Konsumformen sowie zu substanzbezogenen Folgen in der Allgemeinbevölkerung. Sie ermöglichen damit eine Abschätzung der Problemlage und dienen als Grundlage für die Planung und Umsetzung präventiver Maßnahmen für diese junge Zielgruppe.

### 1.1.1.1 Epidemiologische Studien

In Deutschland gibt es nur wenige epidemiologische Studien, die einmalig oder regelmäßig differenzierte Angaben zu Konsummustern und problematischen Konsumformen verschiedener psychoaktiver Substanzen bei Kindern und Jugendlichen erheben. Eine Aufstellung von Untersuchungen aus den Jahren 1990 bis 2003, die Daten zum Konsum legaler und/oder illegaler Substanzen in der Altersgruppe der 12- bis 25-Jährigen liefern, zeigt Tabelle 1.

Die epidemiologischen Studien lassen sich im Hinblick auf ihre methodische Vorgehensweise unterscheiden: (a) Haushaltsbefragungen, bei denen Jugendliche z.B. über Einwohnermelderegister aus der Population direkt ausgewählt werden und (b) Schülerbefragungen, bei denen die Grundgesamtheit aus Schulklassen bestimmter Jahrgangsstufen besteht und die Datenerhebung nach Zufallsauswahl von Schulen im Klassensetting erfolgt:

Ad (a): Mit der Drogenaffinitätsstudie der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung [1; Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2001] und dem Jugendgesundheitsurvey [8; Kolip, Nordlohne & Hurrelmann, 1995] liegen zwei nationale Erhebungen zum Substanzgebrauch mit Querschnittsdesign und Messwiederholung bei 12- bis 25jährigen bzw. 12- bis 16jährigen Jugendlichen und jungen Erwachsenen vor. Ebenfalls im Querschnitt wurden in Bayern seit 1973 in regelmäßigen Abständen 12- bis 24-Jährige zu ihrem Gesundheitsverhalten befragt [5; Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit, 2000]. Einmalige Erhebungen auf regionaler Ebene wurden in Nordrhein-Westfalen [3; Kraus, Augustin & Tschernich, 2001], Rheinland-Pfalz [2; Kraus, Augustin & Müller-Kalthoff, 2001] und Berlin [4; Kraus, Augustin & Reese, 2001] auf der Grundlage der Bundesdrogenstudie (Kraus & Augustin, 2001) unter Einschluss von 15- bis 17jährigen Jugendlichen durchgeführt. Untersuchungen zum Substanzgebrauch und zu substanzbezogenen Störungen im Längsschnitt liegen auf regionaler Ebene für 14- bis 24-Jährige in München [6; Wittchen, Perkonig, Lachner & Nelson, 1998] und 12- bis 17-Jährige in Bremen [7; Essau, Karpinski, Petermann & Conradt, 1998] vor.

Ad (b): Schülerstudien zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen sind bisher auf regionaler Ebene durchgeführt worden. Befragt wurden Schüler<sup>1</sup> der Jahrgangsstufen 7 bis 13 in allgemeinbildenden Schulen in Schleswig-Holstein [11; Speck & Reimers, 1999], Schüler der Klassen 9 und 10 von Mittelschulen und Gymnasien in Dresden und Leipzig

---

<sup>1</sup> Der Begriff Schüler wird in der vorliegenden Arbeit als geschlechtsneutraler Sammelbegriff eingesetzt, der sowohl weibliche, als auch männliche Personen umfasst. Sofern eine geschlechtsspezifische Unterscheidung eine inhaltliche Rolle spielt, wird sprachlich entsprechend unterschieden.

[9; Roth, 2002], Schüler der 6. bis 10. Jahrgangsstufe von allen Mittelschulen und Gymnasien im Landkreis Torgau-Oschatz [10; Fuchs, Zirm & Uischer, 2001] sowie Berliner Gymnasiasten der Jahrgangsstufen 7 bis 13 [12; Appel & Hahn, 2001].

Zusätzlich zu epidemiologischen Daten aus diesen nationalen Schülerstudien liegen für deutsche Kinder und Jugendliche auch Ergebnisse aus zwei europaweit durchgeführten Schulstudien vor: Bei der Health Behavior in School-Aged Children (HBSC)-Studie handelt es sich um ein internationales WHO-Forschungsprojekt, bei dem Schüler im Alter von 11, 13 und 15 Jahren aus verschiedenen europäischen Ländern zu gesundheitsbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen befragt wurden (Currie, Hurrelmann, Settertobulte, Smith & Todd, 2000). An der aktuellen Erhebung im Jahre 2002 nahmen die Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Berlin, Hessen und Sachsen teil [13; Hurrelmann, Klocke, Melzer & Ravens-Siebere, 2003]. Die Europäische Schülerbefragung zu Alkohol und anderen Drogen (ESPAD) untersucht Umfang, Einstellungen und Risiken des Alkohol-, Tabak- und Drogenkonsums unter Schülern der neunten und zehnten Jahrgangsstufen. Die Studie wird seit 1995 im vierjährigen Abstand in über 30 europäischen Ländern durchgeführt und im Jahr 2003 beteiligte sich erstmals Deutschland mit den Bundesländern Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen [14; Kraus, Heppekausen, Barrera & Orth, 2003].

Die beschriebenen Studien unterscheiden sich methodisch und inhaltlich. Die Unterschiede betreffen das Studiendesign, den Zeitpunkt und Ort der Datenerhebung, die Stichprobenverfahren, die Befragungsmethode, die eingesetzten Erhebungsinstrumente sowie die abgefragten Merkmalsbereiche. Diese Abweichungen schränken die Vergleichbarkeit der Studienergebnisse ein. Die im folgenden vorgestellten epidemiologischen Befunde zu Alkohol, Tabak und illegalen Substanzen müssen entsprechend auf dem Hintergrund der einzelnen Studie interpretiert werden.

Tabelle 1: Epidemiologische Studien zum Substanzkonsum bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen in Deutschland

Nr.	Studie / Autor	Ort	Zeit	Stichprobe (N)	Alter (Jahre)	Design
<b>Studien mit Bevölkerungstichproben</b>						
[1]	Drogenaffinitätsstudie (BZgA, 2000)	bundesweit	1973-00	3.000	12-25	Querschnittstudie mit Wiederholung
[2]	Bundesdrogenstudie (Kraus, Augustin & Müller-Kalthoff, 2001)	Rheinland-Pfalz	2000	1.111	15-59	Querschnittstudie
[3]	Bundesdrogenstudie (Kraus, Augustin & Tschernich, 2001)	Nordrhein-Westfalen	2000	2.474	15-59	Querschnittstudie
[4]	Bundesdrogenstudie (Kraus, Augustin & Reese, 2001)	Berlin	2000	1.159	15-59	Querschnittstudie
[5]	Gesundheitsverhalten von Jugendlichen in Bayern (Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit, 2000)	Bayern	1973-00	2.041	12-24	Querschnittstudie mit Wiederholung
[6]	Early Development Stages of Psychopathology Study (EDSP) (Wittchen et al., 1998)	München	1995-99	3.021	14-24	Längsschnittstudie
[7]	Bremer Jugendstudie (Essau et al., 1998)	Bremen	1996-98	1.035	12-17	Längsschnittstudie
[8]	Jugendgesundheitsurvey (Kollip et al., 1995)	bundesweit	1993-96	2.392	12-16	Querschnittstudie mit Wiederholung
<b>Schülerstudien</b>						
[9]	Substanzkonsum im Jugendalter (Roth, 2002)	Leipzig, Dresden	2000	1.236 MS, GY	14-16	Querschnittstudie
[10]	Torgau-Studie (Fuchs et al., 2001)	Torgau-Oschatz (Sachsen)	1999	5.925 MS, GY	12-16	Totalerhebung
[11]	Epidemiologie des Drogenkonsums schleswig-holsteinischer Jugendlicher (Speck & Reimers, 1999)	Schleswig-Holstein	1997/98	1.863 HS, RS, GY, GS	12-19	Querschnittstudie
[12]	Verbreitung legalen und illegalen Drogenkonsums bei Berliner Gymnasialisten (Appel & Hahn, 2001)	Berlin-Zehlendorf	1996	1.174 GY	11-21	Querschnittstudie
[13]	Health Behavior in School-aged Children (HBSC) (Hurrelmann et al., 2003)	Nordrhein-Westfalen, Berlin, Hessen, Sachsen	1994-02	5.650 HS, RS, GY, GS	11, 13, 15	Querschnittstudie mit Wiederholung
[14]	Europäische Schülerbefragung zu Alkohol und anderen Drogen (ESPAD) (Kraus et al., 2003)	Bayern, Berlin, Brandenburg, Hessen, Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern	2002	11.043 HS, RS, GY, GS	15-16	Querschnittstudie

Anmerkungen: MS=Mittelschule; HS=Hauptschule; RS=Realschule; GS=Gesamtschule; GY=Gymnasium



### 1.1.1.2 Epidemiologische Befunde

#### Alkohol

Alkohol ist die psychoaktive Substanz, die von der Mehrheit der Kinder und Jugendlichen in Deutschland mindestens einmal probiert wird. Wie Tabelle 2 zeigt, liegen die in den Studien ermittelten Lebenszeitprävalenzen bei über 77% [1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 14]. Die 12-Monats-Prävalenzen sind nicht wesentlich geringer [1, 2, 3, 4, 11, 14]. Die Konsumerfahrung nimmt erwartungsgemäß über die Altersgruppen hinweg zu. Der Probierkonsum beginnt ab dem 10. Lebensjahr, mit einer Hochrisikozzeit zwischen dem 12. und 16. Lebensjahr [6; Lieb et al., 2000]. Nach der in Schleswig-Holstein durchgeführten Schülerstudie [11] haben über die Hälfte der 12- bis 13jährigen Schüler (60.4%) bereits mindestens einmal in ihrem Leben Alkohol probiert. Von den 14- bis 15Jährigen berichten 82.4%, von den 16- bis 17Jährigen 91.1% und von den über 18Jährigen 93.4% jemals Alkohol getrunken zu haben.

Kinder und Jugendliche konsumieren nicht alle alkoholhaltigen Getränke in gleichem Umfang [1, 2, 3, 4, 8, 13, 14]. Nach der Drogenaffinitätsstudie [1] sind Wein und Sekt die Getränke, die von den meisten 12- bis 25Jährigen (88%) zumindest einmal getrunken wurden, gefolgt von Bier (80%), alkoholhaltigen Mischgetränken (74%) und Spirituosen (67%). In der ESPAD-Studie [14] wurde für die befragten Schüler der neunten und zehnten Jahrgangstufe die höchste 30-Tage-Prävalenz für den Konsum von Alkopops (63.1%) vor Bier (55.7%), Spirituosen (51%) und Wein/Sekt (50%) ermittelt. Es zeigt sich der Trend, dass branntweinhaltige Mischgetränke von Kindern und Jugendlichen gegenüber anderen alkoholischen Getränken zunehmend bevorzugt werden [13, 14].

Der frühe Alkoholkonsum in den jüngeren Altersgruppen ist charakterisiert durch einen gelegentlichen Konsum von geringen Mengen Alkohol. Über das Alter nimmt der Anteil regelmäßiger Konsumenten mit höherem Konsumumfang zu [1, 2, 3, 4, 6]. Nach der Drogenaffinitätsstudie [1] haben von den 12- bis 13jährigen Befragten 1% regelmäßig, d.h. mindestens einmal pro Woche, und 85% selten oder nie Alkohol getrunken. In der Altersgruppe der 14- bis 15Jährigen haben 16% regelmäßig und 50% selten oder nie getrunken. Unter den 16Jährigen und älteren waren 37% regelmäßige Konsumenten und 21% Abstinente oder Gelegenheitskonsumenten. Der höchste Anteil regelmäßiger Konsumenten zeigte sich mit 44% in der Gruppe der jungen Erwachsenen (24-25 Jahre). Parallel dazu nimmt die pro Woche konsumierte Menge Reinalkohol über die Altersgruppen hinweg zu: Während die 12- bis 13Jährigen durchschnittlich 2g Reinalkohol pro Woche tranken, waren es 27g in der Altersgruppe von 14 bis 15 Jahren und 63g bei

den 16- bis 17Jährigen. Mit 77.8g reinem Alkohol pro Woche ist die durchschnittliche Konsummenge bei den 22- bis 23Jährigen am höchsten. Die EDSP-Studie [6; Holly & Wittchen, 1998] verwendete als Definition für regelmäßigen Alkoholkonsum den mindestens zwölfmaligen Konsum von Alkohol innerhalb von 12 Monaten. Die Mehrheit dieser regelmäßigen Konsumenten (77.5%; 14-24Jahre) trank ein- bis zweimal pro Woche oder seltener Alkohol, 18.1% tranken drei- bis viermal und ein geringer Anteil von weniger als 10% berichtete von einem täglichen Konsum. Der Anteil dieser täglichen Alkoholkonsumenten war mit 3.1% am geringsten bei den 14- bis 15Jährigen und mit 11.2% am höchsten bei den 20- bis 24Jährigen. Ein regelmäßiger Konsum wird am häufigsten von Bier, seltener von Alkopops, Wein/Sekt und Spirituosen berichtet [1, 13, 14].

Der Alkoholrausch dient als Indikator für risikoreichen und missbräuchlichen Alkoholkonsum. Dieses problematische Konsumverhalten erreicht seinen Höhepunkt in der Jugendzeit und nimmt bis zum frühen Erwachsenenalter allmählich ab [1, 13, 14]. In der Drogenaffinitätsstudie [1] berichteten 40% der befragten Jugendlichen und jungen Erwachsenen von mindestens einem Rauscherlebnis in den letzten 12 Monaten. Mit 56% war der Anteil der Trunkenheitserfahrenen in der Altersgruppe der 16- bis 17Jährigen am höchsten.

Jungen und Mädchen unterscheiden sich nicht im Hinblick auf die Konsumerfahrung [1, 6, 8, 14]. Geschlechtsspezifische Unterschiede zeigen sich aber bei der Präferenz alkoholischer Getränke sowie im Trinkverhalten. Es trinken mehr Jungen als Mädchen Bier sowie Spirituosen, während mehr Mädchen als Jungen Wein oder Sekt trinken [1, 2, 3, 4, 14]. Geschlechtsunterschiede im Hinblick auf den Konsum von Alkopops sind dagegen eher gering [14]. Insgesamt trinken Mädchen im Vergleich zu Jungen seltener regelmäßig alkoholische Getränke [1, 5, 13, 14] und in vergleichsweise geringeren Mengen [1, 2, 3, 4, 5, 9,14].

Schulstudien [9, 10, 11, 13, 14], die den Vergleich des Konsumverhaltens von Schülern verschiedener Schulformen ermöglichen, zeigen schulspezifische Effekte in den Prävalenzwerten sowie Konsummustern. In der ESPAD-Studie [14] wurden für Hauptschüler die geringsten Prävalenzwerte (Lebenszeit, 12 Monate, 30 Tage) im Vergleich mit Schülern anderer Regelschulen ermittelt, aber die konsumierenden Hauptschüler tranken häufiger und größere Mengen als Schüler anderer Schultypen. Nach den Ergebnissen des Bielefelder Jugendgesundheitsurvey [8] ist der Anteil gelegentlicher und regelmäßiger Alkoholkonsumenten bei Hauptschülern höher als bei Gymnasiasten.

## **Tabak**

Die in den Studien berichteten Lebenszeitprävalenzen für den Tabakkonsum (Tabelle 2) sprechen dafür, dass über die Hälfte der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen in Deutschland zumindest eine Zigarette im Leben probiert [1, 6, 8, 9, 11, 14]. Insgesamt ist die Verbreitung des Tabakkonsums im Vergleich zum Alkoholkonsum jedoch geringer. Die Hochrisikozeit für den erstmaligen Gebrauch von Tabak liegt zwischen dem 12. und 15. Lebensjahr [6; Nelson & Wittchen, 1998b]. In diesem Altersabschnitt nimmt die Konsumerfahrung stark zu. So berichteten 47.3% der 12- bis 13jährigen Schüler aus Schleswig-Holstein [11] von Konsumerfahrungen, bei den 14- bis 15Jährigen waren es bereits 64.1% und bei den 16- bis 17Jährigen 69.9%. Nicht alle Jugendlichen, die Erfahrung mit Tabakprodukten machen, behalten den Konsum bei. Der Anteil aktueller Raucher (30-Tage-Prävalenz) liegt je nach Studie bei 30% bis 47% [2, 3, 4, 12, 14]. Nach der Drogenaffinitätsstudie [1] bezeichneten sich in der Altersgruppe von 12 bis 13 Jahren 10% der Befragten als aktuelle Raucher. In der Altersgruppe der 14- bis 15Jährigen war dieser Anteil bereits dreimal (29%) und bei den 15- bis 16Jährigen viermal (44%) so hoch. Der höchste Raucheranteil mit 48% zeigte sich bei den jungen Erwachsenen (20-21 Jahre).

In den jüngeren Altersgruppen steht mehrheitlich der gelegentliche Konsum geringer Mengen an Zigaretten im Vordergrund. Über die Altersgruppen nimmt der Anteil regelmäßiger, täglicher Raucher zu [1, 2, 3, 4, 6, 9, 13]. Von den 12- bis 13jährigen Tabakkonsumenten in der Drogenaffinitätsstudie [1] gab noch eine Mehrheit von 80% an nur gelegentlich zu rauchen. Bei den 14- bis 15jährigen Rauchern waren es dagegen nur noch 66% und bei den 16- bis 17Jährigen noch 45%. Ab der Altersgruppe der 18- bis 19Jährigen berichtete über die Hälfte der aktuellen Raucher (60%) von einem ständigen Zigarettenkonsum. Die Länderauswertungen der Bundesdrogenstudie [2, 3, 4], die eine Querschnittsbetrachtung über alle Altersgruppen von 15 bis 59 Jahren erlaubt, zeigten, dass der Anteil der starken Raucher ( $\geq 20$  Zigaretten pro Tag) kontinuierlich auch über das Erwachsenenalter hinweg ansteigt. In der Gruppe der 15- bis 17Jährigen waren bis zu 12%, bei den 50- bis 59-Jährigen bis zu 51% der Zigarettenraucher starke Raucher. Entsprechend reduziert sich der Anteil leichter Raucher ( $\leq 10$  Zigaretten pro Tag) mit zunehmendem Alter.

Geschlechtsspezifische Unterschiede im Hinblick auf den Tabakkonsum sind uneindeutig. Während die meisten Studien keine Unterschiede in den Prävalenzwerten von Jungen und Mädchen feststellten [1, 9, 11] und die EDSP-Studie [6] einen höheren Anteil männlicher Raucher ermitteln konnte, weisen die Ergebnisse der ESPAD-Studie [14] auf

einen höheren Anteil rauchender Mädchen hin. Dieser Trend wurde auch von der HBSC-Studie [13] berichtet: Unter den Fünftklässlern waren mehr männliche als weibliche Raucher zu finden, aber in der siebten und neunten Jahrgangsstufe berichteten mehr Mädchen als Jungen von Konsumerfahrungen. Analysen zum Einstiegsverhalten in den Zigarettenkonsum [14] sprechen dafür, dass Jungen früher als Mädchen erste Erfahrungen mit dem Konsum von Tabak machen, ab ungefähr dem 14. Lebensjahr jedoch mehr Mädchen als Jungen in den Tabakkonsum einsteigen. Geschlechtsspezifische Unterschiede finden sich auch im Hinblick auf das Konsummuster. Nach den Ergebnissen der ESPAD-Studie [14] unterscheiden sich Jungen und Mädchen nicht hinsichtlich ihrer Konsumfrequenz, aber bei den Rauchern war der Konsumumfang höher als bei den Raucherinnen. Die Beobachtung, dass Jungen einen stärkeren Zigarettenkonsum angeben als Mädchen, berichten auch andere Studien [2, 3, 4].

Es werden schulspezifische Unterschiede in den Prävalenzwerten berichtet, die besagen, dass die Prävalenzwerte für den Tabakkonsum bei Hauptschülern am höchsten und bei Gymnasiasten am geringsten sind [5, 10, 11, 14]. Weiterhin ist zu beobachten, dass Schüler von Hauptschulen früher als Schüler anderer Regelschulen in den Tabakkonsum einsteigen und einen höheren Konsumumfang sowie einen häufigeren Konsum angeben [14].

### **Illegale Drogen**

Der Konsum illegaler Substanzen ist im Vergleich zu Alkohol und Tabak wenig verbreitet (Tabelle 2). Nach den Ergebnissen der Drogenaffinitätsstudie [1] hat jeder zweite Jugendliche und junge Erwachsene zwischen 12 und 25 Jahren schon einmal eine illegale Substanz angeboten bekommen, 27% haben mindestens einmal eine illegale Substanz probiert. In der Altersgruppe von 12 bis 13 Jahren hat ein Prozent der Befragten Erfahrung mit Drogen, bei den 14- bis 15Jährigen sind es bereits 12% und bei den 16- bis 17Jährigen 29%. Bei den 18Jährigen und älteren liegt der Anteil Drogenerfahrener bei über 34%.

Die mit Abstand am häufigsten von Jugendlichen und jungen Erwachsenen konsumierte illegale Substanz ist Cannabis. Der Konsum anderer illegaler Substanzen wie Ecstasy, Amphetamine, LSD, Kokain, Crack und Heroin oder von Medikamenten wie Tranquilizer, Sedativa ist dagegen vergleichsweise selten. Wie die EDSP-Studie [6; Lieb et al., 2000] berichtet, haben 34.9% der Jugendlichen und jungen Erwachsenen (14-24 Jahre) mindestens einmal eine illegale Substanz eingenommen, 32.9% konsumierten Cannabis, 4.8% Halluzinogene (u.a. LSD, Ecstasy), 4% Kokain und 2.5% Stimulantien (u.a.

Amphetamine). In der ESPAD-Studie [14] hatten 13.5% der Schüler der neunten und zehnten Jahrgangsstufe in den 30 Tagen vor der Erhebung Cannabis konsumiert. Andere illegaler Substanzen wurden von weniger als 2% genommen.

Ein großer Anteil der Drogenerfahrenen sind Probierkonsumenten [1, 2, 3, 4, 6, 9]. Nach den Ergebnissen der BZgA [1] hat mit 44.4% annähernd die Hälfte der 12- bis 25jährigen Drogenerfahrenen die Substanz nur ein- oder zweimal konsumiert. Verglichen mit den relativ hohen Erfahrungswerten des Cannabiskonsums ist auch bei dieser Substanz eine häufige Einnahme eher selten. Nach der EDSP-Studie [6] liegt die Lebenszeitprävalenz für regelmäßigen Cannabiskonsum (mindestens 5maliger Konsum) bei den 14- bis 15Jährigen bei 2.9%, bei den 16- bis 17Jährigen bei 11% und bei den 18Jährigen und älteren bei 17.8%. Weniger als 3% der Münchener zwischen 14 und 24 Jahren haben eine andere illegale Substanz 5mal oder häufiger im Leben konsumiert. In der ESPAD-Studien [14] berichteten 9% der Befragten einen 20maligen oder häufigeren Cannabiskonsum im Leben. Gemäß der HBSC-Studie [13] haben 2.9% der Schüler der neunten Jahrgangsstufe häufiger als 40mal innerhalb von 12 Monaten Cannabis konsumiert. Ein regelmäßiger, d.h. mindestens einmaliger Konsum pro Monat, wurde von 9.4% der Schüler der neunten und zehnten Jahrgangsstufe in Leipzig und Dresden berichtet [9].

Die Konsumerfahrung mit illegalen Substanzen ist durch geschlechtsspezifische Unterschiede geprägt. So haben mehr Jungen als Mädchen mindestens einmal im Leben eine illegale Substanz probiert [2, 3, 4, 6, 13, 14]. Von den in München befragten 14- bis 24Jährigen [6, Perkonigg et al., 1997] berichteten mehr Jungen als Mädchen im Leben Cannabis (38.2% vs. 27.8%), Halluzinogene (6.1% vs. 3.6%), Kokain (5% vs. 3.2%) und Stimulantien (3.3% vs. 1.6%) konsumiert zu haben. In der HBSC-Studie [13] lagen die Lebenszeit- und 12-Monatsprävalenzen des Cannabiskonsums für Schüler der neunten Jahrgangsstufe höher als für die Schülerinnen. Höhere Prävalenzwerte für den Cannabiskonsum bei Jungen berichtet auch die ESPAD-Studie [14], dagegen fielen jedoch die Prävalenzwerte des Konsums anderer illegaler Substanzen für Jungen und Mädchen ähnlich hoch aus.

Hauptschüler berichten häufiger als Schüler anderer Schulformen von dem Konsum einer illegalen Substanz [11]. Die ESPAD-Ergebnisse [14] zeigten, dass der Cannabiskonsum eher von Real-, Gesamtschülern und Gymnasiasten angegeben wurde, während Hauptschüler eher von dem Konsum anderer illegaler Substanzen berichteten.

Tabelle 2: Prävalenzen zum Konsum legaler und illegaler Substanzen (in Prozent)

Nr.	Studien	Alter	Alkohol		Tabak		Cannabis		Ecstasy		Gesamt	
			Lebenszeit	12-Monate	Lebenszeit	30-Tage	Lebenszeit	12-Monate	Lebenszeit	12-Monate	Lebenszeit	12-Monate
[1]	Drogenaffinitätsstudie	12-25	92.0	87.0	69.0	38.0 <sup>3</sup>	26.0	--	4.0	--	27.0	13.0
[2]	Bundesdrogenstudie Rheinland-Pfalz	15-17	91.0	90.6	--	30.4	18.4	13.5	1.8	1.2	19.6	14.7
[3]	Bundesdrogenstudie Nordrhein-Westfalen	15-17	85.5	84.3	--	29.5	19.7	17.3	25	2.3	20.4	17.6
[4]	Bundesdrogenstudie Berlin	15-17	85.2	84.2	--	32.3	30.1	23.9	2.6	2.3	30.8	24.7
[5]	Gesundheitsverhalten von Jugendlichen in Bayern	12-24	--	--	--	35.0 <sup>3</sup>	24.0	--	--	--	33.3	14.0 <sup>6</sup>
[6]	EDSP	14-24	94.5	--	76.3	--	33.0	--	3.1	--	34.9	-
[7]	Bremer Jugendstudie	12-17	77.2	--	--	--	23.0	--	3.1 <sup>5</sup>	--	23.7	--
[8]	Jugendgesundheitsurvey	12-16	82.2	--	53.2	--	4.4	--	--	--	--	--
[9]	Substanzkonsum im Jugendalter	14-16	--	80.6 <sup>1</sup>	67.9	50.7 <sup>1</sup>	21.1	15.3 <sup>1</sup>	2.7	2.0 <sup>1</sup>	--	--
[11]	Epidemiologie des Drogenkonsums	12-19	80.9	76.6	61.5	51.3 <sup>2</sup>	22.8	18.9	5.0	4.1	--	--
[12]	Drogenkonsum bei Berliner Gymnasiasten	11-21	--	63.8	--	44.0	--	28.0	--	1.8	--	--
[13]	HBSC	11,13,15	--	44.9 <sup>3</sup>	46.2	21.4 <sup>3</sup>	23.9 <sup>4</sup>	18.3 <sup>4</sup>	--	2.4 <sup>4</sup>	--	--
[14]	ESPAD	15-16	97.0	94.4	77.8	46.7	30.6	24.4	4.4	2.8	32.6	26.0

Anmerkungen: 1) 3-Monats-Prävalenz; 2) 12-Monats-Prävalenz; 3) Punktprävalenz; 4) nur die 9. Klässler (N=1.697); 5) Psychodelika gesamt; 6) 5-Monats-Prävalenz; Studie [10] berichtet die Prävalenzwerte nur differenziert nach Geschlecht, Jahrgangsstufe sowie Schultyp und wurde daher von der tabellarischen Übersicht ausgeschlossen.

### **1.1.2 Substanzbezogene Probleme**

Die Einnahme psychoaktiver Substanzen kann kurzfristig mit akuten psychologischen Effekten wie Stimmungsveränderungen, Beeinträchtigungen des Urteilsvermögens und der psychomotorischen Fähigkeiten sowie Einschränkungen der Aufmerksamkeit einhergehen, die je nach Substanz und Dosis variieren und über mehrere Stunden oder Tage anhalten können. Die akute Intoxikation kann u.a. Autounfälle, Aggression, Gewalt und Vandalismus, Überdosierungen oder ungeschützte sexuelle Kontakte begünstigen und damit für den Jugendlichen unmittelbare, aber auch langfristige negative gesundheitliche, juristische und finanzielle Konsequenzen mit sich bringen (Adams, Cantwell & Matheis, 2002; Gossop & Grant, 1990). In der ESPAD-Studie [14; Kraus et al., 2003] wurden die 15- bis 16jährigen Schüler nach alkohol- und drogenbezogenen Problemen befragt. Wie sich zeigte hatten 11% der Befragten in der Folge des Alkoholkonsums schon einmal ihre eigenen Sachen beschädigt, 9% waren in Zank und Streit und 8% in Unfälle verwickelt, 7% erlebten einen später bereuten Geschlechtsverkehr und ebensoviele berichteten den Verlust von Geld. Drogenbedingte Probleme hatten vergleichsweise weniger Jugendliche bis dahin erlebt. Hier standen soziale Probleme wie Zank und Streit (3.4%), Probleme mit Freunden (3.3%) und Eltern (3.2%) sowie Leistungsschwächen in der Schule (3.2%) im Vordergrund.

Neben diesen unmittelbar und häufig sichtbar auftretenden Folgen einer akuten Intoxikation ergeben sich weitere Probleme als Konsequenz eines intensiven und/oder überdauernden Substanzkonsums. So besteht bei dem Konsum psychoaktiver Substanzen die Gefahr, ein missbräuchliches und abhängiges Konsumverhalten zu entwickeln. Hochrechnungen für das Erwachsenenalter zufolge liegt bei etwa 3.4 Mio. Menschen in Deutschland (6% der 18-69 Jährigen) eine alkoholbezogene Diagnose vor, 10.6 Mio. (19%) erfüllen die Kriterien für eine Tabakabhängigkeit und 175.000 sind von illegalen Substanzen abhängig (Kraus & Augustin, 2001). Einschätzungen zu der Verbreitung dieser problematischen Konsummuster bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen in Deutschland liefern die Bundesdrogenstudie [2, 3, 4], die EDSP-Studie [6] sowie die Bremer Jugendstudie [7]. In diesen Studien wurden klinische Diagnosen zur Einordnung des Gebrauchs in missbräuchlichen und abhängigen Konsum über bzw. in Anlehnung an das Münchener Composite Diagnostic Interview Schedule (M-CIDI; Pfister & Wittchen, 1995) erhoben, das die standardisierte und strukturierte Erfassung von Diagnosen gemäß der Kriterien von DSM-IV (Saß, Wittchen & Zaudig, 1996) und ICD-10 (Dilling, Mombour & Schmidt, 1993) erlaubt.

Tabakabhängigkeit ist gemäß dieser Studien die häufigste substanzbezogene Störung unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen, gefolgt von Störungen durch Alkoholkonsum sowie durch illegale Substanzen (Tabelle 3). Die in der EDSP-Studie [6; Nelson & Wittchen, 1998b] ermittelte Lebenszeitprävalenz für Tabakabhängigkeit lag bei 19.1% für Jungen und 18.5% für Mädchen. In der Gruppe der regelmäßigen Raucher erfüllten über die Hälfte die Kriterien für eine Abhängigkeitsdiagnose (Jungen: 52.2%; Mädchen: 52.6%). In den Länderauswertungen der Bundesdrogenstudie [2, 3, 4] wurden zwischen 12.6% und 17.9% der befragten 15- bis 17Jährigen als tabakabhängig diagnostiziert (12-Monats-Prävalenz).

Als Lebenszeitprävalenz für Alkoholmissbrauch und –abhängigkeit berichtet die EDSP-Studie [6] Werte von 9.7% bzw. 6.2% für die 14- bis 24Jährigen. In der Bremer Jugendstudie [7] mit der jüngeren Stichprobe (12-17 Jahre) sind diese Werte mit 5.7% bzw. 3.6% erwartungsgemäß niedriger. In den Länderauswertungen [2, 3, 4] lag die 12-Monats-Prävalenz für Alkoholmissbrauch zwischen 5.9% und 7.6% und für Abhängigkeit zwischen 2.5% und 3.2% bei den 15- bis 17Jährigen. Störungen durch Cannabiskonsum stellen nach den Diagnosen für Tabak und Alkohol die dritthäufigsten substanzbezogenen Störungen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen dar, sie sind jedoch vergleichsweise selten (Tabelle 3).

Tabelle 3: Prävalenzen von Missbrauchs- und Abhängigkeitsdiagnosen nach DSM-IV (in Prozent)

Nr. Studien	Alter	Alkohol		Tabak	Illegale Substanzen	
		Missbrauch	Abhängigkeit	Abhängigkeit	Missbrauch	Abhängigkeit
[2] Bundesdrogenstudie Rheinland-Pfalz <sup>1</sup>	15-17	7.6	3.2	15.1	1.8	3.7
[3] Bundesdrogenstudie Nordrhein-Westfalen <sup>1</sup>	15-17	5.9	3.2	12.6	1.6	2.6
[4] Bundesdrogenstudie Berlin <sup>1</sup>	15-17	6.3	2.5	17.9	2.3	5.8
[6] EDSP <sup>2</sup>	14-24	9.7	6.2	19.0	2.9	2.0
[7] Bremer Jugendstudie <sup>2</sup>	12-17	5.7	3.6	--	3.1 <sup>3</sup>	3.3 <sup>3</sup>

Anmerkungen: 1) 12-Monats-Prävalenz; 2) Lebenszeitprävalenz; 3) nur Cannabis

Zu den hier berichteten Befunden zur Verbreitung des problematischen Substanzkonsums bei Kindern und Jugendlichen auf der Basis klinischer Klassifikationssysteme muss an dieser Stelle jedoch kritisch angemerkt werden, dass die dabei eingesetzten diagnostischen Kriterien zur Einordnung in missbräuchlichen und abhängigen Konsum für Erwachsene entwickelt wurden und ihre Validität für Kinder und Jugendliche angezweifelt wird (Winters, Latimer & Stinchfield, 2001). So haben einige der abgefragten Symptome, wie das Auftreten von Entzugssymptomen oder schädlichen Folgen durch den Konsum, im Kindes- und Jugendalter -selbst in klinischen Stichproben- eine geringe Prävalenz und



damit eine begrenzte diagnostische Nützlichkeit. Andere Symptome wie z.B. die Toleranzentwicklung gegenüber Alkohol treten entwicklungsbedingt bei der Mehrheit der Jugendlichen auf und differenzieren entsprechend nicht angemessen zwischen Jugendlichen mit und ohne problematisches Konsummuster (Harrison, Fulkerson & Beebe, 1998; Lewinsohn, Rohde & Seeley, 1996; Martin, Kaczynski, Maisto, Bukstein & Moss, 1995). Diese Problematik bei der Unterscheidung von Gebrauch und Missbrauch bzw. Abhängigkeit wird im Exkurs am Ende dieses Abschnitts (s.u.) aufgegriffen und es wird geklärt, welche Sichtweise von problematischem Substanzkonsum die vorliegende Arbeit einnimmt.

Neben der Entwicklung von substanzbezogenen Störungen ist der Substanzkonsum mit erheblichen Gesundheitsrisiken und damit einhergehender vorzeitiger Mortalität verbunden. Schätzungen von Mortalitätsraten ergeben, dass in Deutschland etwa 110.000 bis 140.000 Menschen jährlich aufgrund tabakassoziierter Erkrankungen sterben, der Tod von 42.000 Menschen auf den Alkoholkonsum zurückgeht und ein illegaler Drogenkonsum für den Tod von etwa 2000 Menschen jährlich verantwortlich ist (Deutsche Hauptstelle gegen die Suchtgefahren, 2003). Das Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko des einzelnen Konsumenten ist dabei u.a. beeinflusst durch die pharmakologischen und toxikologischen Eigenschaften der jeweils konsumierten Substanz, den Mischkonsum verschiedener Substanzen, die Konsumform sowie seine soziale Integration und Anbindung ans Hilffsystem (Gossop & Grant, 1990). Insgesamt belaufen sich die volkswirtschaftlichen Kosten in Folge tabakbedingter Krankheiten und Todesfälle in Deutschland auf bis zu 17 Mrd. Euro jährlich, die volkswirtschaftlichen Schäden durch alkoholbezogene Krankheiten werden auf 20.6 Mrd. Euro pro Jahr geschätzt (Deutsche Hauptstelle gegen die Suchtgefahren, 2003).

Während die gesundheitlichen Risiken, die mit dem Tabak-, Alkohol- und Drogenkonsum einhergehen, weitgehend belegt sind, ist die Datenlage zu den psychosozialen Konsequenzen des jugendlichen Substanzkonsums inkonsistent (vgl. Macleod et al., 2004; Sher & Gotham, 1999; White, Bates & Labouvie, 1998). Bei klinischen Stichproben treten die personalen und sozialen Problembereiche zwar offensichtlich zu Tage, aber diese Beobachtungen lassen nur begrenzt Rückschlüsse auf die Normalbevölkerung zu. Nach heutigem Forschungsstand können die vorliegenden Befunde so interpretiert werden, dass besonders ein früher, häufiger und harter Substanzkonsum mit Beeinträchtigungen für die psychische Gesundheit und die soziale Anpassung im Erwachsenenalter (u.a. Ausbildungs- und Arbeitssituation, Partnerschaft, Elternschaft) einhergehen kann, während der jugendtypische Experimentierkonsum keine oder kaum

langfristige psychosoziale Probleme mit sich bringt (Adams et al., 2002; Milich et al., 2000; Shedler & Block, 1990; White et al., 1998).

### **Exkurs: Definition des problematischen Substanzgebrauchs in dieser Arbeit**

In Anbetracht der bereits beschriebenen Problematik bei der Unterscheidung zwischen Gebrauch und Missbrauch bei Kindern und Jugendlichen soll an dieser Stelle kurz auf die in dieser Arbeit vertretene Sichtweise eingegangen werden. Bei der Definition von problematischem Substanzgebrauch bei Kindern und Jugendlichen wird auf die Unterscheidungskriterien von Newcomb & Bentler (1989) zurückgegriffen. Sie berücksichtigen bei ihrer Unterscheidung von Gebrauch und Missbrauch die vier Gesichtspunkte: Substanz und Konsumumstände (unmittelbare physiologische und psychologische Effekte der Substanz, Konsummenge, -dauer und -situation), Person, (Entwicklungsstand), Reaktion auf den Konsum (psychische und körperliche Abhängigkeit) sowie seine Konsequenzen (kurzfristige negative Folgen). Entsprechend dieser vier Dimensionen kann eine differenzierte Einteilung in problematischen und unproblematischen Konsum erfolgen, wobei im Mittelpunkt der Definition von Missbrauch der unverantwortliche Umgang mit psychoaktiven Substanzen steht: Ein Konsum kann entsprechend dann als problematisch eingestuft werden, wenn die physiologischen und psychologischen Voraussetzungen für einen verantwortungsvollen Umgang mit psychoaktiven Substanzen nicht gegeben sind. Dies gilt für jeden Substanzkonsum bei Kindern vor der Pubertät, der über einen Probierkonsum hinausgeht, sowie für den regelmäßigen Gebrauch sowie die Einnahme hoher Substanzmengen bei Jugendlichen.

### **1.1.3 Zusammenfassung**

Auch wenn die Erhebung und Beschreibung des Substanzkonsums unter Kindern und Jugendlichen keinen einheitlichen Standards folgt und die Vergleichbarkeit der heute vorliegenden Befunde eingeschränkt ist, lassen sich doch folgende Aussagen über das Konsumverhalten von Kindern und Jugendlichen ableiten:

- Alkohol und Nikotin sind die psychoaktiven Substanzen, die von der Mehrheit der Kinder und Jugendlichen in Deutschland mindestens einmal probiert werden. Von Konsumerfahrungen mit illegalen Substanzen wird dagegen vergleichsweise selten berichtet.
- Der Erstgebrauch von Alkohol und Tabak beginnt ab dem 10. Lebensjahr mit einer Hochrisikozeit zwischen dem 12. und 16. Lebensjahr. Bis zum Alter von 18 Jahren haben fast alle Jugendlichen diese Substanzen mindestens probiert. Ein späterer Einstieg in den Konsum wird selten beobachtet.
- Bei dem frühen Substanzkonsum in den jüngeren Altersgruppen handelt es sich mehrheitlich um einen gelegentlichen Konsum geringer Mengen. Über das Jugendalter nimmt der regelmäßige Konsum höherer Substanzmengen zu.

- Der Substanzkonsum geht für den Einzelnen mit gesundheitlichen, juristischen und finanziellen Risiken einher. Ein für den Konsum psychoaktiver Substanzen spezifisches Risiko stellt die Entwicklung eines missbräuchlichen und abhängigen Konsumverhaltens dar. Tabakabhängigkeit ist dabei die am häufigsten diagnostizierte substanzbezogene Störung unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen, gefolgt von Störungen durch Alkoholkonsum sowie durch illegale Substanzen. Langfristig können gesundheitliche Probleme, vorzeitige Mortalität sowie psychosoziale Beeinträchtigungen auftreten, die besonders durch einen frühen und intensiven Substanzkonsum begünstigt werden.

Ein wichtiges gesundheitspolitisches Ziel ist somit die Verhinderung des problematischen Substanzkonsums durch frühe präventive Maßnahmen. Gemäß der beschriebenen epidemiologischen Befunde stellen dabei das Kindes- und frühe Jugendalter geeignete Lebensphasen dar, um mit Präventionsmaßnahmen einzusetzen. In diesen Altersgruppen wird mit dem Gebrauch psychoaktiver Substanzen begonnen, aber problematische Konsummuster sind noch nicht etabliert, so dass es erfolgsversprechend erscheint, zu dieser Zeit mit einer geeigneten Intervention der Ausbildung problematischen Konsumverhaltens vorzubeugen.

## **1.2 Entstehungsbedingungen des Substanzkonsums**

Wie die epidemiologischen Befunde zeigen, probiert die Mehrheit der Kinder und Jugendlichen mindestens einmal eine psychoaktive Substanz –meist Alkohol und/oder Tabak. Der Anteil derjenigen, die dabei über ein Probierstadium hinausgehen und ein problematisches Konsumverhalten entwickeln, ist vergleichsweise gering. Im folgenden Abschnitt wird zunächst kurz darauf eingegangen, welche Ursachen und Bedingungen für den normativen (Probier-)Konsum bei der Mehrheit der Jugendlichen angenommen werden, um dann der Frage nachzugehen, welche Faktoren für die Entwicklung eines problematischen Konsummusters verantwortlich sind. Dabei wird schwerpunktmäßig der Forschungsstand zu personenbezogenen Entwicklungsbedingungen und Indikatoren der Suchtgefährdung dargestellt, um damit auf die in dieser Arbeit vorgenommene Operationalisierung der Anfälligkeit für Problemkonsum hinzuleiten.

### **1.2.1 Jugendtypischer Substanzkonsum**

Der Substanzkonsum ist in der Normalpopulation der Jugendlichen und jungen Erwachsenen weit verbreitet. Dabei zeigt dieses Verhalten systematische Veränderungen mit dem Lebensalter, indem es im späten Kindesalter einsetzt, über das Jugendalter gehäuft auftritt und ab dem jungen Erwachsenenalter bei einer Mehrheit wieder abnimmt (Kraus & Augustin, 2001; Silbereisen & Reese, 2001). Dieser alterskorrierte Verlauf des Konsumverhaltens legt es nahe, die Entstehung und temporäre Aufrechterhaltung des Verhaltens auf alterstypische Entwicklungsprozesse und die besondere psychosoziale Situation in dieser Lebensphase zurückzuführen (Moffitt, 1993; Spear, 2000).

Der entwicklungspsychologische Erklärungsansatz stellt dabei die Funktion des Substanzkonsums bei der Entwicklungsbewältigung in den Vordergrund (Hurrelmann & Hesse, 1991; Schmitt-Rodermund, 1999; Silbereisen & Reese, 2001). Nach dieser Perspektive ergeben sich in der Jugendzeit aus dem Wechselspiel von biologischen Entwicklungsprozessen, gesellschaftlichen Anforderungen und individuellen Zielen eine Serie von Entwicklungsaufgaben, die der Jugendliche bis zur Erreichung des Erwachsenenstatus bewältigen muss (Dreher & Dreher, 1985). Typische Aufgaben des Jugendalters sind u.a. die Ablösung von den Eltern sowie der Aufbau von Freundschaften zu Gleichaltrigen. Das gehäufte Auftreten des Substanzgebrauchs im Jugendalter kann entsprechend dadurch erklärt werden, dass der Konsum als Strategie zur Erreichung einiger dieser Entwicklungsziele eingesetzt wird, z.B. zur bewussten Verletzung der elterlichen Kontrolle oder zur Erleichterung des Zugangs zur Peergroup (Moffitt, 1993;

Silbereisen & Reese, 2001). Der Substanzkonsum kann von den Jugendlichen jedoch auch zur Bewältigung von Entwicklungsproblemen genutzt werden, z.B. zur Betäubung des Einsamkeitsgefühls, wenn der Aufbau von Freundschaften nicht gelungen ist (Reese & Silbereisen, 2001). Bei der Mehrheit der Jugendlichen beschränkt sich der Konsum auf die Zeit der Bewältigung von Entwicklungsaufgaben. Mit der Aufnahme von Erwachsenenrollen wie Ehe, Beruf und Elternschaft nimmt der Konsum ab, da er seine Funktion verliert und mit den Anforderungen, die das Erwachsenenalter stellt, eher unvereinbar ist.

Neben diesen psychosozialen Entwicklungsbedingungen können aber auch neurobiologische Veränderungen im ontogenetischen Entwicklungsprozess zur Begründung des alterskorrelierten Verlaufs von Substanzgebrauch und weiterem jugendtypischen Risikoverhalten herangezogen werden. Wurden früher besonders die hormonellen Veränderungen in der Pubertät angeführt, um Verhaltensmerkmale der Jugend zu erklären, spricht der heutige Forschungsstand von Human- und Tierstudien eher für den Einfluss neurobiologischer Mechanismen (Spear, 2000). So scheint die Sensitivität gegenüber der pharmakologischen Wirkung psychoaktiver Substanzen im Jugendalter geringer ausgeprägt zu sein als im Kindes- und Erwachsenenalter, was u.a. auf Veränderungen im dopaminergen Transmittersystem des präfrontalen Kortex und der mesolimbischen Region des Nucleus Accumbens zurückgeführt wird. Da diese Gehirnregionen für die Verarbeitung neuer Stimuli mitverantwortlich sind und diese entwicklungsbedingten Veränderungen in diesen Arealen mit einer Abschwächung der Reizverarbeitung einherzugehen scheinen, ließe sich darüber das für die Jugendphase typische erhöhte Ausmaß an Stimulationsbedürfnis und Sensationssuche und das damit einhergehende gesundheitsgefährdende Risikoverhalten begründen.

### **1.2.2 Problematischer Substanzkonsum**

Die Entwicklung eines problematischen Substanzkonsums bei einer Minderheit der Jugendlichen kann dagegen nicht allein auf alterstypische biologische und psychosoziale Entwicklungsprozesse zurückgeführt werden, sondern hier liegen andere Einflussfaktoren und Problemlagen vor, die das Auftreten des Problemkonsums begünstigen. Dabei ist die Entwicklung des Substanzkonsums als ein multifaktorielles Geschehen zu verstehen, das von biologisch-genetischen, psychologischen, sozialen und umgebungsbezogenen Faktoren beeinflusst wird (Sullivan & Farrell, 2002; Swadi, 1999). Entsprechend umfangreich ist auch die Anzahl an empirischen Befunden zu den Einflussfaktoren, die die ätiologische Forschung bis heute hervorgebracht hat (Hawkins, Catalano & Miller,

1992; Newcomb & Earleywine, 1996; Swadi, 1999; U.S. Department of Health and Human Services, 1994; Wills, Pierce & Evans, 1996).

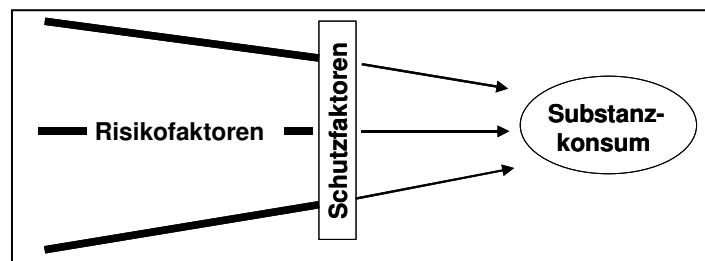
Petraitis und Kollegen (Flay, Petraitis & Hu, 1999; Petraitis, Flay & Miller, 1995; Petraitis, Flay, Miller, Torpy & Greiner, 1998) haben ein Klassifikationsraster erstellt, mit dem sie die verschiedenen Einflussfaktoren des Substanzkonsums nach zwei Kriterien ordnen: nach ihrer Herkunft und nach ihrer Nähe zum Verhalten (Tabelle 4). Ihrer Herkunft entsprechend lassen sich die Einflussfaktoren zum einen den Charakteristika der sozialen Umgebung, d.h. Eigenschaften sowie Verhaltensweisen von Personen aus der unmittelbaren Umgebung des Kindes zuordnen. In der Kategorie der kulturellen oder einstellungsbezogenen Einflussfaktoren werden darüber hinaus die Werteorientierung und Einstellungen des Kindes sowie Faktoren, die auf die Einstellungsbildung einwirken, zusammengefasst. Die Kategorie der intrapersonalen Einflussfaktoren schließlich umfasst demographische Eigenschaften, stabile Persönlichkeitstraits sowie vorübergehende affektive Zustände und Verhaltensmuster des Kindes. Im Hinblick auf ihre Verhaltensnähe und damit ihrer Einflussreichweite werden die Faktoren in diesen drei Kategorien der proximalen, distalen oder ultimativen Ebene zugeordnet: Auf der proximalen Ebene werden jene Faktoren angeordnet, die sich direkt auf das Konsumverhalten auswirken. Faktoren der distalen und ultimativen Einflussebene wirken dagegen indirekt, d.h. über vermittelnde Variablen auf das Konsumverhalten. Dieses Klassifikationsschema gibt eine gute Übersicht darüber, wie zahlreich und heterogen die Einflussfaktoren für die Entwicklung des Konsumverhaltens sind. Da in der vorliegenden Arbeit das intrapersonale Risiko in den Mittelpunkt der Betrachtung gestellt wird, beschränkt sich die weitere Darstellung zu den Entstehungsbedingungen des problematischen Substanzkonsums auf die personenbezogenen Einflussfaktoren.

Eine weitere Einordnung der empirischen Einflussfaktoren kann anhand des Risiko- und Schutzfaktoren-Konzepts erfolgen: So werden diejenigen Einflussfaktoren, die die Anfälligkeit für den problematischen Substanzkonsum steigern, auch als Risikofaktoren bezeichnet. Für die Risikofaktoren gilt, dass sie zeitlich vor dem betrachteten Ereignis (hier: problematischer Konsum) auftreten und das Risiko für das Auftreten dieses Ereignisses statistisch nachweisbar erhöhen (Kraemer et al., 1997). Die personenbezogenen Risikofaktoren nennt man auch Vulnerabilitätsfaktoren, da sie die allgemeine Anfälligkeit („Verletzbarkeit“/Diathese) einer Person repräsentieren. Es wird dabei eine primäre Vulnerabilität, die von Geburt an besteht und durch biologisch-genetische Risikobedingungen gekennzeichnet ist, von einer sekundären Vulnerabilität unterschieden, die durch eine Auseinandersetzung mit der Umwelt erworben wird und

sich in psychologischen Risikobedingungen abbildet (Scheithauer & Petermann, 1999; Sullivan & Farrell, 2002). Je höher die Vulnerabilität eines Kindes ist, umso eher und stärker können sich risikoerhöhende Bedingungen aus der Umwelt des Kindes ungünstig auswirken. Der spezifische Entwicklungsausgang, wie hier der problematische Substanzkonsum, ergibt sich dabei durch die Interaktion der risikoerhöhenden Einflussfaktoren auf Seiten der Person einerseits und der Umwelt andererseits.

Das Gegenstück zu diesen eher destabilisierenden Risiko- und Vulnerabilitätsfaktoren sind die sog. Schutzfaktoren, welche die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten des Problemkonsums reduzieren, indem sie entweder direkt Einfluss nehmen oder aber den Einfluss der Risikofaktoren abschwächen (vgl. Abbildung 1) (Scheithauer & Petermann, 1999; Sullivan & Farrell, 2002). Personenbezogene Schutzfaktoren, wie u.a. ein positives Selbstwertgefühl, eine realistische Selbsteinschätzung und Bewältigungsstrategien für den Umgang mit Stress, werden auch als Resilienz bezeichnet, welche die Widerstandsfähigkeit gegenüber risikoerhöhenden Einflussfaktoren repräsentiert. Als Schutzfaktoren aus der Umwelt können dagegen z.B. gute emotionale Beziehung zu der Familie, positive Freundschaftsbeziehungen oder positive Schulerfahrungen fungieren.

Abbildung 1: Risiko- und Schutzfaktoren-Modell



Im Folgenden wird auf ausgewählte empirische Befunde zu personenbezogenen Risikofaktoren näher eingegangen, zu denen biologisch-genetische Faktoren, Temperaments- und Persönlichkeitsmerkmale sowie spezifische Verhaltensweisen wie früher Substanzkonsum und aggressiv-dissoziales Problemverhalten zählen.

Tabelle 4: Matrix zur Klassifikation von Einflussfaktoren (nach Petraitis et al., 1998)

Einfluss-Ebene	Typen des Einflusses	
	Sozial/Interpersonal	Intrapersonal
Ultimat	<p><i>Definition:</i> Eigenschaften von Personen, die das engste Unterstützungssystem des Kindes darstellen. Diese Eigenschaften sind nicht konsumspezifisch und gehen über die Kontrolle des Kindes hinaus. Setzen es dem Risiko aus, dem sozialen Druck zu erliegen.</p> <p><i>Beispiele:</i> unregelmäßige Verstärkung durch Familienmitglieder; Mangel an elterlicher Wärme, Unterstützung und Aufsicht; negative Bewertung durch die Eltern; Scheidung oder Trennung der Eltern; unkonventionelle Werte der Eltern</p>	<p><i>Definition:</i> Merkmale des unmittelbaren Umfelds des Kindes (Wohnumgebung, Schule, Kultur), außerhalb seiner Kontrolle. Setzen es dem Risiko aus, eine positive Einstellung gegenüber dem Konsum zu entwickeln.</p> <p><i>Beispiele:</i> Kriminalitäts- und Arbeitslosenraten; schlechte Schul- und Ausbildungsbedingungen; unregelmäßige Verstärkung in der Schule; negative Bewertung durch den Lehrer; hohe Verfügbarkeit und Attraktivität von psychoaktiven Substanzen; wenig gesetzgeberische und steuerliche Reglementierungen zur Verfügbarkeitseinschränkung</p>
Distal	<p><i>Definition:</i> Emotionale Bindung des Kindes sowie konsumbezogene Einstellung und Verhaltensweisen von einflussreichen Rollenmodellen, die zum Konsum ermutigen.</p> <p><i>Beispiele:</i> Schwache Bindung an Familienmitglieder sowie geringer Wunsch diesen zu gefallen; starke Bindung an Peers sowie starker Wunsch diesen zu gefallen; stärkerer Beeinflussung durch Peers als durch die Familie; Konsumbezogene Einstellungen und Verhaltensweisen bei Modellen</p>	<p><i>Definition:</i> Verhaltensrepertoire des Kindes und affektive Zustände, die seine Motivation zum Konsum steigern und Widerstandsfähigkeit reduzieren.</p> <p><i>Beispiele:</i> inadäquate soziale Fertigkeiten; geringe schulische Leistung; geringe Bewältigungsfertigkeiten; geringe Selbstachtung; Angst; Stress; Depression</p>
Proximal	<p><i>Definition:</i> Überzeugungen über normative Erwartungen und Druck zum Konsum</p> <p><i>Beispiele:</i> Prävalenzschätzungen; Motivation anderen Konsumenten zu entsprechen; Überzeugung, dass bedeutsame Personen (Eltern, Peers, Rollenmodelle) zum Konsum ermutigen</p>	<p><i>Definition:</i> Überzeugung über die eigenen Fähigkeiten psychoaktive Substanzen konsumieren bzw. vermeiden zu können.</p> <p><i>Beispiele:</i> Ablehnungsfähigkeiten; Entschlossenheit zum Konsum; konsumbezogene Selbstwirksamkeitserwartung; Widerstandsgewissheit</p>
Unmittelbar	Konsumabsicht; Probiertkonsum	



### **1.2.2.1 Empirische Ergebnisse zu personenbezogenen Risikofaktoren**

#### **Biologisch-genetische Faktoren**

Substanzbezogene Störungen treten innerhalb von Familien gehäuft auf (Lieb et al., 2002; Merikangas et al., 1998; Milberger, Faraone, Biederman, Chu & Feighner, 1999). Befunde von Adoptions- und Zwillingsstudien sprechen dafür, dass genetische Faktoren an der Entwicklung problematischen Konsumverhaltens beteiligt sind (Vanyukov & Tarter, 2000): So zeigten sich in Zwillingsstudien höhere Konkordanzraten im Auftreten substanzbezogener Störungen im Hinblick auf Alkohol, Tabak und illegale Drogen bei monozygoten gegenüber dizygoten Zwillingen (Kendler, Heath, Neale, Kessler & Eaves, 1992; Prescott & Kendler, 1999; True et al., 1997; van den Bree, Johnson, Neale & Pickens, 1998). In Adoptionsstudien wurde beobachtet, dass für Adoptivkinder, bei denen mindestens ein biologischer Elternteil alkoholkrank war, ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer alkoholbezogenen Störung bestand, auch wenn sie seit frühester Kindheit bei gesunden Adoptiveltern aufwuchsen (Bohman, Cloninger, Sigvardsson & von Knorring, 1987; Cadoret, Cain & Grove, 1980). Insgesamt haben Kinder alkoholkranker Eltern im Vergleich zu nicht betroffenen Gleichaltrigen ein bis zu 6fach höheres Risiko selbst eine alkoholbezogene Störung zu entwickeln (Klein, 2003).

Diese Forschungsbefunde geben Anlass, Kinder von Suchtkranken als eine der größten Risikogruppen im Hinblick auf die Entwicklung eigener substanzbezogener Störungen anzusehen. Als ererbte Vulnerabilitätsbedingungen werden dabei u.a. Veränderungen in Metabolisierungsprozessen, erhöhte Sensitivität gegenüber positiven Substanzeffekten, erhöhte Toleranz gegenüber der Substanzwirkung sowie Temperamentsausprägungen angenommen (Elkins, McGue, Malone & Iacono, 2004; Sher, 1994; Swadi, 1999; Vanyukov & Tarter, 2000). Auch bestimmte Verhaltensauffälligkeiten im Entwicklungsverlauf sind bei Kindern aus suchtblasteten Familien häufiger zu beobachten. So wurde in der Mannheimer Risikokinderstudie die Frage nach dem Zusammenhang von väterlichen Alkoholproblemen und Störungen der sozial-emotionalen Entwicklung des Kindes in einer prospektiven Längsschnitterhebung untersucht (Furtado, Laucht & Schmidt, 2002). Es wurde beobachtet, dass die Kinder der alkoholkranken Väter im Vergleich zu den Kindern gesunder Väter eine ungünstigere Entwicklung aufwiesen. Vom Kleinkind- bis zum frühen Jugendalter traten in der Gruppe der vorbelasteten Kinder konstant höhere Raten externalisierender, nicht aber internalisierender Störungen auf. Berücksichtigt werden muss dabei, dass auf die Kinder aus diesen suchtblasteten Familien neben der genetischen Disposition häufig zusätzlich belastende Umweltfaktoren (z.B. ein

geringer sozioökonomischer Status) einwirken, so dass eine einfache Kausalität vorsichtig hinterfragt werden muss.

Aber auch prä- und perinatale Einflüsse können die Vulnerabilität des Kindes erhöhen. Beispielhaft kann hier der mütterliche Tabakkonsum während der Schwangerschaft genannt werden, der nachweislich das Risiko für Beeinträchtigungen der kognitiven sowie der sozial-emotionalen Entwicklung beim Kind erhöht. Neben einer geringeren intellektuellen und schulischen Leistung sowie kognitiven Defiziten im Bereich von Konzentration und Sprache konnten bei Kindern von während der Schwangerschaft rauchenden Müttern deutlich erhöhte Raten externalisierender Störungen, wie aggressives, dissoziales und hyperkinetisches Problemverhalten nachgewiesen werden (Laucht & Schmidt, 2004; Wakschlag, Pickett, Benowitz & Leventhal, 2002). Diese Effekte bestanden auch nach Kontrolle weiterer psychosozialer Risikobedingungen.

### **Temperament & Persönlichkeitsmerkmale**

Heute wird nicht mehr von der Existenz einer Suchtpersönlichkeit ausgegangen, aber das Vorliegen bestimmter Temperamentsausprägungen und Persönlichkeitsmerkmale begünstigt die Entwicklung eines problematischen Konsumverhaltens. Temperamentsfaktoren sind genetisch prädisponiert und in ihrer Ausprägung von Geburt bis ins Erwachsenenalter relativ stabil (Vanyukov & Tarter, 2000). Sie prägen die Reaktionstendenzen des Individuums auf Umwelteinflüsse und stellen die Grundlage der Persönlichkeit dar. In Längsschnittstudien wurde der Einfluss sog. schwieriger Temperamentsausprägungen im Kindes- und Jugendalter auf späteren problematischen Substanzkonsum nachgewiesen (Caspi et al., 1997; Cloninger, Sigvardsson & Bohman, 1988; Lerner & Vicary, 1984; Wennberg & Bohman, 2002). Zu diesen riskanten Temperamentsausprägungen zählen u.a. eine hohe emotionale Reaktivität auf Stimuli, leichte Irritierbarkeit, motorische Unruhe, geringe Selbstregulationsfähigkeit, Impulsivität, eine niedrige Frustrationstoleranz sowie ein erhöhtes Ausmaß an Stimulationsbedürfnis (Sensation Seeking; Novelty Seeking). So berichteten junge Erwachsene, bei denen im Alter von 5 Jahren solche Temperamentsausprägungen beobachtet wurden, häufiger von einem problematischen Tabak-, Alkohol- und Marihuanakonsum als die im Kindesalter unauffälligen (Lerner & Vicary, 1984). Wills et al. (1994) erhoben in einer Stichprobe von 12- bis 15jährigen Schülern Persönlichkeitseigenschaften und ermittelten über Clusteranalysen fünf Persönlichkeitstypen. Das Cluster der sog. „Problem-Teens“ kennzeichnete sich dabei u.a. durch ein hohes Maß an Neugier, Risikobereitschaft, Wut, Unabhängigkeit, Toleranz gegenüber Devianz und geringes Maß an Selbstkontrolle, Leistungsorientierung, Optimismus, positivem Affekt und Ordentlichkeit. Der Konsum von

Tabak, Alkohol und Marihuana wurde bei diesen Problemkindern im Vergleich zu den anderen Gruppen häufiger beobachtet.

### **Verhalten/-sindikatoren**

In der frühen Kindheit zeigt sich ein schwieriges Temperament in Problemen mit der Nahrungsaufnahme, in einem gestörten Schlaf-Wach-Rhythmus und häufigem Schreien. Im späteren Kindes- und Jugendalter gehen diese Temperamentsausprägungen oder Verhaltensdispositionen wie z.B. Sensation Seeking und Impulsivität dann mit einem enthemmten, sensationssuchenden und potentiell gesundheitsgefährdenden Verhalten einher, wie dem Konsum psychoaktiver Substanzen und weiterer Verhaltensweisen, die das Risiko für negative soziale, juristische und finanzielle Konsequenzen mit sich bringen (Roberti, 2004; Sussman, McCuller & Dent, 2003; Wills, Vaccaro & McNamara, 1994; Windle, 1991).

### *Substanzkonsum*

Der Substanzkonsum selbst ist ein starker Prädiktor für den späteren problematischen Konsum. So erhöht ein früher Einstieg in den Gebrauch einer psychoaktiven Substanz die Wahrscheinlichkeit der Aufrechterhaltung und Intensivierung des Konsums dieser Substanz (Fergusson & Horwood, 1997; Kandel & Davies, 1992; Patton et al., 1998; Warner & White, 2003). Untersuchungen an deutschen Jugendlichen zeigten, dass der erstmalige Konsum von Alkohol im Alter von 14 Jahren oder jünger das Risiko für die Entwicklung einer alkoholbezogenen Störung gegenüber einem späteren Einstieg erhöht (Nelson & Wittchen, 1998a). Je früher der regelmäßige Alkoholkonsum beginnt, umso wahrscheinlicher treten alkoholbezogene Probleme, Missbrauch oder Abhängigkeit auf (Grant & Dawson, 1998; Kraus, Bloomfield, Augustin & Reese, 2001). Beim Tabakkonsum zeigen sich bereits kurz nach dem Einstieg erste Symptome einer Abhängigkeit, die die Wahrscheinlichkeit für die Beibehaltung des Konsum erhöhen (DiFranza et al., 2000; DiFranza et al., 2002). Wer vor dem 15. Lebensjahr mit dem Rauchen beginnt, wird mit großer Wahrscheinlichkeit bis ins Erwachsenenalter hinein Zigaretten konsumieren (Janson, 1999). Für den Konsum illegaler Substanzen konnten Anthony & Petronis (1995) nachweisen, dass ein früher Beginn vor dem 13. Lebensjahr gegenüber einem späteren Beginn nach dem 17. Lebensjahr das Risiko für das Auftreten einer substanzbezogenen Störung im Erwachsenenalter verdoppelt.

Der gesteigerte Konsum einer Substanz geht häufig mit einer verstärkten Einnahme anderer Substanzen einher (Barnes, Welte & Hoffman, 2002; Johnson, Boles, Vaughan & Kleber, 2000). So liegt bei Jugendlichen, die regelmäßig rauchen, mit erhöhter Wahrscheinlichkeit eine alkoholbezogene Störung vor und ein regelmäßiger Konsum

illegaler Substanzen (Nelson & Wittchen, 1998b). Jugendliche mit einem starken Konsum von mindestens 10 Zigaretten täglich erfüllen im Vergleich zu schwachen Rauchern signifikant häufiger die diagnostischen Kriterien für eine weitere substanzbezogene Störung (Cornelius, Lynch, Martin, Cornelius & Clark, 2001).

Es besteht das Risiko, den Konsum von Tabak, Alkohol und Marihuana auf den Konsum anderer, „härterer“ Substanzen auszudehnen (Fergusson, Horwood & Swain-Cambell, 2002; Lewinsohn, Rohde & Brown, 1999). Die Abfolge, in der Kinder und Jugendliche mit verschiedenen Substanzen experimentieren, wurde vielfach untersucht (Kandel, 2002). Dabei zeigte sich, dass im allgemeinen mit Bier und Wein begonnen wird, gefolgt von Tabak und branntweinhaltigen Getränken, dann von Marihuana und zuletzt von anderen illegalen Drogen. Diese beobachtete Konsumabfolge ergibt sich jedoch nicht zwangsläufig und unvermeidbar für jeden Konsumenten. Es ist vielmehr so zu verstehen, dass diejenigen, die illegale Drogen konsumieren, mit großer Wahrscheinlichkeit vorher mit Alkohol, Tabak und Marihuana experimentiert haben. Daraus begründet sich das Anliegen in der Prävention, auf den Konsum von Tabak und Alkohol als die sog. „Gateway“-Substanzen einzuwirken.

#### *Aggressives und dissoziales Verhalten*

Längsschnittstudien belegen, dass verschiedenste problematische Verhaltensweisen, wie aggressives, dissoziales Verhalten, schlechte Schulleistungen und Schwänzen dem Auftreten des Problemkonsums vorausgehen (Adalbjarnardottir & Rafnsson, 2002; Brook, Cohen, Whiteman & Gordon, 1992; Paradise & Cauce, 2003; Robins & McEvoy, 1990; Steele, Forehand, Armistead & Brody, 1995). In Längsschnittstudien wurde aggressives Verhalten in der Kindheit als Prädiktor für dissoziales Verhalten und Substanzkonsum in der Adoleszenz sowie für substanzbezogene Probleme im Erwachsenenalter identifiziert (Hawkins et al., 1992). Steele und Kollegen (1995) verglichen den Einfluss externalisierenden und internalisierenden Verhaltens im frühen Jugendalter auf den Substanzkonsum sechs Jahre später und stellten fest, dass externalisierendes Verhalten das Risiko für den Konsum von Alkohol bei beiden Geschlechtern sowie von Marihuana und harten Drogen nur bei Jungen erhöhte. Demgegenüber reduzierte ein ängstliches, durch sozialen Rückzug gekennzeichnetes Verhalten die Wahrscheinlichkeit für den Konsum von Marihuana und harten Drogen bei Jungen. Robins & McEvoy (1990) untersuchten retrospektiv den Zusammenhang zwischen deviantem Verhalten (u.a. Lügen, Stehlen, Schulprobleme, Vandalismus) vor dem 15. Lebensjahr und dem problematischen Substanzkonsum im Erwachsenenalter. Während nur 2% der Erwachsenen ohne Problemverhalten im Jugendalter substanzbezogene Probleme entwickelten, waren es mehr als die Hälfte (54%) in der Gruppe mit frühem devianten

Verhalten. Das Risiko für das Auftreten substanzbezogener Störungen nahm dabei linear mit der Anzahl devianter Handlungen zu.

### *Verhaltensstörungen im Kindes- und Jugendalter*

Externalisierendes Verhalten manifestiert sich in Abhängigkeit vom Alter unterschiedlich, zeigt im Auftreten jedoch eine hohe Kontinuität über die Zeit (Loeber, 1990). Aggressiv-dissoziales Verhalten im Kindes- und Jugendalter wird im DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) der Störung mit oppositionalem Trotzverhalten und der Störung des Sozialverhaltens zugeordnet. Die Störung mit oppositionellem Trotzverhalten ist gekennzeichnet durch aufsässiges, ungehorsames, feindseliges Verhalten -jedoch ohne dass körperlich-aggressive oder delinquente Handlungen gezeigt werden. Oppositionelle Verhaltensstörungen treten oft schon im Kindergartenalter auf, zeigen über das Vorschulalter hinaus bis ins Jugend- und sogar Erwachsenenalter eine hohe Stabilität (Wolff Metternich & Döpfner, 2000). Im Jugendalter kann in der Folge die Störung des Sozialverhaltens auftreten, die ein breiteres Spektrum aggressiv-dissozialer Verhaltensweisen, wie aggressive Handlungen, Diebstahl, Vandalismus, Brandstiftung, Lügen/Betrügen sowie von zu Hause Weglaufen umfasst. Dieses Störungsbild begünstigt das Auftreten und den Verlauf problematischen Substanzkonsums und weist hohe Komorbidität mit substanzbezogenen Störungen auf (Petermann, Essau, Turbanisch, Conradt & Groen, 1999). Ein negativer Störungsverlauf, der das Risiko für die spätere Entwicklung von substanzbezogenen Störungen erhöht, kennzeichnet sich durch einen Störungsbeginn in der Kindheit, das frühe komorbide Auftreten einer Aufmerksamkeitsdefizits-/Hyperaktivitätsstörung sowie früh einsetzendes dissoziales Verhalten (Scheithauer, Mehren & Petermann, 2003). Zudem ist bei dem Vorliegen einer Störung des Sozialverhaltens das Risiko für die Ausbildung einer antisozialen Persönlichkeitsstörung im Erwachsenenalter erhöht –speziell, wenn das deviante Verhalten früh, stark und vielfältig gezeigt wird und mit einem problematischen Substanzkonsum einhergeht (Myers, Stewart & Brown, 1998). Insgesamt zeigen sich externalisierende Verhaltensstörungen als relativ veränderungsresistent und klinische Interventionen bei auffälligen Kindern und Jugendlichen erweisen sich meist nur als mittelfristig oder gering effektiv (Scheithauer & Petermann, 2002).

Die dritte Verhaltensstörung im Kindes- und Jugendalter, die durch ein unterkontrolliertes Verhalten gekennzeichnet ist und die häufig mit Substanzkonsum in Verbindung gebracht wird, ist die Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS). Sie ist gekennzeichnet durch die Leitsymptome: Beeinträchtigung der Aufmerksamkeit, mangelnde Impulskontrolle, gesteigerte Aktivität und erhöhte Erregbarkeit. Nach dem heutigen Forschungsstand scheint das Vorliegen von Aufmerksamkeitsproblemen und

Hyperaktivität allein das Risiko für die Entwicklung eines problematischen Substanzkonsums nicht zu erhöhen (Adam, Döpfner & Lehmkuhl, 2002). Vielmehr scheint es sich dabei um Beeinträchtigungen zu handeln, die häufig vor Beginn aggressiv-dissozialer Verhaltensauffälligkeiten bestehen und bei komorbid auftretender Störung des Sozialverhaltens die Wahrscheinlichkeit für substanzbezogene Störungen (Adam et al., 2002; Scheithauer et al., 2003) und delinquentes Verhalten (Loeber, 1990) erhöhen. Auch eine Pharmakotherapie mit Psychostimulantien im Kindesalter scheint dabei das Risiko für Substanzkonsum im Jugend- und Erwachsenenalter nicht zu steigern (Barkley, Fischer, Smallish & Fletcher, 2003).

### *Problemsyndrom*

Wie die bisherigen Ausführungen zeigten, tritt der problematische Substanzkonsum im Jugendalter häufig in Verbindung mit aggressiven und dissozialen Verhaltensauffälligkeiten sowie weiterem Risikoverhalten auf. Die Forschung ist sich uneins darüber, inwieweit diese verschiedenen Verhaltensweisen einander ähnlich genug sind, um auf ein einziges zugrundeliegendes Konstrukt -dem sog. „Problemsyndrom“- zurückgeführt werden zu können (Loeber, Farrington, Stouthamer-Loeber & Van Kammen, 1998; Paradise & Cauce, 2003).

Verschiedene Studien bestätigten das syndromale Auftreten von Problemverhalten, indem in Analysen die verschiedenen Indikatoren problematischen Verhaltens auf einen gemeinsamen latenten Faktor zurückgeführt werden konnten bzw. hohe Interkorrelationen aufgedeckt wurden (Donovan & Jessor, 1985; Donovan, Jessor & Costa, 1988; Hays & Ellickson, 1996; Jessor, Donovan & Costa, 1991; Lösel & Bliesener, 1998). Substanzkonsum und externalisierendes Verhalten werden entsprechend als verschiedene Ausprägungen eines problematischen, unkonventionellen und normabweichenden Lebensstils angesehen und auf identische Ursachen zurückgeführt. Diese Sichtweise wird in der Theorie des Problemverhaltens (Jessor & Jessor, 1977) vertreten, die seit bald 30 Jahren die Forschung zu Substanzkonsum und Devianz im Jugendalter mitbestimmt.

In weiteren Studien konnte zwar der Zusammenhang zwischen den verschiedenen Formen von Problemverhalten bestätigt werden, aber diese ließen sich nicht allein auf einen diskreten Faktor zurückführen (Farrell, Kung, White & Valois, 2000; Gillmore et al., 1991; Loeber et al., 1998; Paradise & Cauce, 2003; Schmid, Delgrande, Chiolo & Kuntsche, 2001). Stattdessen wurden verschiedene Typen oder Cluster an Problemverhalten identifiziert, die für die Trennung von z.B. Substanzkonsum und Delinquenz sprechen. Diese separate Betrachtung der verschiedenen

Problemverhaltensweisen lässt sich auch durch phänomenale und motivationale Unterschiede begründen (Lösel & Bliesener, 1998): So tritt (legaler) Substanzkonsum häufiger auf als delinquentes Verhalten. Der Substanzkonsum kann eher als ein soziales Verhalten verstanden werden, während delinquentes Verhalten inhärent antisozial ist. Zudem betreffen Schädigungen durch den Substanzkonsum die eigene Person, während durch delinquente Handlungen eher andere Personen geschädigt werden.

Im Hinblick auf die inkonsistenten Befunde und widersprüchlichen Argumentationen kann keine eindeutige Aussage zu der Existenz eines Problemsyndroms abgeleitet werden. Heute bleibt es weitgehend dem Forscher selbst und seiner Forschungsperspektive überlassen, ob er eher die Gemeinsamkeiten oder Unterschiede der verschiedenen Problemverhaltensweisen herausstellt.

### **Multivariate Risikofaktoren**

Die empirische Forschung zu den Risikofaktoren zeigte, dass nicht die Art oder Spezifität eines Faktors für die Auftretenswahrscheinlichkeit eines Ereignisses verantwortlich ist, sondern vielmehr die Kumulation risikoerhöhender Faktoren (Scheithauer & Petermann, 1999; Sullivan & Farrell, 2002). Entsprechend kann das Risiko einer Person definiert werden als die Anzahl an Belastungen, denen die Person ausgesetzt ist. Je mehr Risikofaktoren für eine Person bestehen, umso höher ist ihre individuelle Anfälligkeit für die Entwicklung eines problematischen Konsummusters.

Die Bildung multivariater Risikoindizes wird in Studien genutzt, um das kumulative Risiko einer Person abzubilden. Bry, McKeon & Pandina (1982) waren die ersten, die in ihren Untersuchungen den Zusammenhang zwischen einem multivariaten Risikofaktor und Substanzkonsum untersuchten. Auf dem Hintergrund einer Literaturrecherche wählten sie sechs Risikofaktoren (schlechte Schulnote, keine Religiosität, junges Alter bei erstem Alkoholkonsum, psychische Probleme, geringe Selbstachtung, geringe elterliche Zuneigung) aus und bildeten einen ungewichteten additiven Risikoindex. Sie konnten eine positive lineare Beziehung zwischen der Anzahl an Risikofaktoren und dem Ausmaß an Substanzkonsum von Alkohol, Marihuana, Amphetaminen, Barbituraten, Inhalantien, Kokain und Opiaten nachweisen. Newcomb, Maddahian & Bentler (1986) erweiterten die Anzahl der berücksichtigten Risikofaktoren um deviantes Verhalten, Sensation Seeking, wahrgenommener Konsum bei Peers und Erwachsenen und untersuchten den prädiktiven Wert des Risikoindexes in einer längsschnittlich angelegten Studie. Die Ergebnisse zeigten, dass die Anzahl an Risikofaktoren den Konsum von Tabak, Alkohol, Marihuana und harten Drogen nach einem Jahr vorhersagte. Bis zu 50% der Varianz im Substanzkonsum konnte durch den Risikoindex aufgeklärt werden. Nachfolgende

Untersuchungen bestätigten diese frühen Befunde, dass die Anzahl an Risikofaktoren - unabhängig von der Auswahl an berücksichtigten Faktoren- die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten, die Intensität und Eskalation des Substanzkonsums erhöht (Brook et al., 1992; Farrell, Danish & Howard, 1992; Johnson et al., 1990; Newcomb & Felix-Ortiz, 1992). Diese Ergebnisse ergaben sich unabhängig vom Alter, Geschlecht und der ethnischen Herkunft der Stichprobe.

Die Bildung additiver Risikoindizes hat sich in der Forschung bewährt, um die individuelle Anfälligkeit für den Substanzkonsum abzubilden. Diese Indizes lassen sich nutzen, um Kinder und Jugendliche mit einem erhöhten Risiko für problematischen Substanzkonsum zu identifizieren (Farrell et al., 1992; Sher, 1994).

### **1.2.2.2 Theoretische Ansätze und Erklärungsmodelle**

Die im vorherigen Abschnitt dargestellten empirisch belegten Vulnerabilitätsfaktoren wirken nicht isoliert von risikoerhöhenden Einflussfaktoren aus der Umgebung. Vielmehr entwickelt sich ein problematisches Konsumverhalten durch die Kumulation und das komplexe Zusammenwirken verschiedener biologischer, psychologischer und umgebungsbezogener Risikofaktoren. Um die beschriebenen empirischen Befunde zu systematisieren und Annahmen über Kausalzusammenhänge und Wirkprozesse der verschiedenen Risikobedingungen zu formulieren, sind Theorien und Modelle zu der Entstehung des Substanzkonsums wichtig (zur Übersicht: Künzel-Böhmer, Bühringer, & Janik-Konecny, 1993; Petraitis et al., 1995). Exemplarisch wird im Folgenden auf die Theorie des Problemverhaltens (Jessor & Jessor, 1977) sowie auf Entwicklungsmodelle (Moffitt, 1993; Tarter et al., 1999) eingegangen, die Annahmen zu dem Zusammenwirken personenbezogener und umweltbezogener Risikofaktoren formulieren.

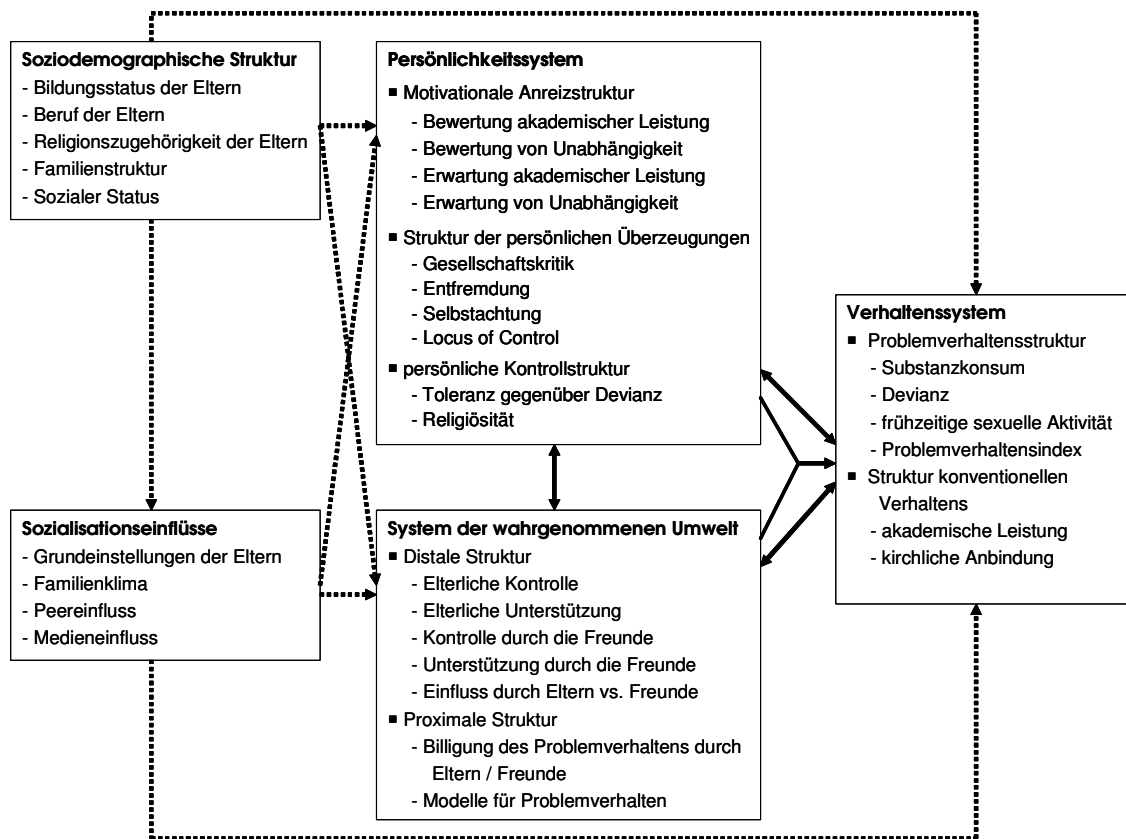
#### **Theorie des Problemverhaltens**

Im Zentrum dieser Theorie stehen die Systeme: Persönlichkeit, Umwelt und Verhalten (vgl. Abbildung 2). Jedes dieser Systeme beinhaltet Variablen, die Anreiz (instigation) oder aber Kontrolle (control) repräsentieren, und die innerhalb des Systems einen dynamischen Zustand („Anfälligkeit“, proneness) erzeugen, der die Wahrscheinlichkeit für das Ausführen von Problemverhalten wie z.B. Substanzkonsum erhöht (Jessor et al., 1991; Jessor & Jessor, 1977). Die individuelle Anfälligkeit für Problemverhalten (psychosocial proneness) resultiert entsprechend aus dem Zustand im Persönlichkeitssystem (personality proneness), im Umweltsystem (environmental proneness) und im Verhaltenssystem (behavioral proneness). Neuere Ausführungen zu der Theorie greifen die Begrifflichkeit des Risikofaktorenansatzes auf, indem statt von psychosozialer Anfälligkeit von psychosozialem Risiko gesprochen wird und Anreiz- und



Kontrollvariablen innerhalb der einzelnen Systeme als Risiko- und Schutzfaktoren aufgefasst werden (Jessor, 2001). Neben den drei bisher erwähnten Systemen werden zusätzlich distale soziodemographische Einflussfaktoren berücksichtigt. Abbildung 2 gibt einen Überblick über die Strukturannahmen der Theorie.

Abbildung 2: Struktur der Theorie des Problemverhaltens



Anreiz und Kontrolle sind innerhalb des Persönlichkeitssystems durch die motivationale Anreizstruktur (motivational-instigation structure), die Struktur der persönlichen Überzeugungen (personal belief structure) und die persönliche Kontrolle (personal control structure) repräsentiert. Eine Anfälligkeit für problematisches Verhalten ergibt sich entsprechend dieser drei Strukturen, wenn eine niedrige Leistungsmotivation und ein größeres Streben nach Unabhängigkeit bestehen, wenn eine Entfremdung von Tradition und gesellschaftlichen Werten sowie keine religiöse Bindung vorhanden sind, die Selbstachtung gering und die Devianztoleranz hoch ausgeprägt sind.

Innerhalb des Systems der wahrgenommenen Umwelt sind die risikoerhöhenden und -reduzierenden Einflussfaktoren hinsichtlich ihrer Verhaltensnähe in eine distale und eine proximale Struktur aufgeteilt. Die Anfälligkeit für Problemverhalten ergibt sich

entsprechend aus dem Verhältnis von erlebter Kontrolle und erlebter Unterstützung durch Eltern und Freunde, die Bindung an Eltern oder Freunde sowie die Anzahl an Modellen, die Problemverhalten zeigen. Eine stärkere Orientierung an den Freunden und eine geringerer Kontrolle und Unterstützung von Seiten der Eltern sowie Modelle, die Problemverhalten ausführen, steigern gemäß dieses Systems die Anfälligkeit für Problemverhalten.

Das Verhaltenssystem beinhaltet die beiden gegenläufigen Strukturen des problematischen und des konventionellen Verhaltens, aus deren Verrechnung sich die Anfälligkeit für weiteres Problemverhalten ergibt. Problemverhalten wurde ursprünglich definiert als (...) „behavior that is socially defined as a problem, a source of concern, or as undesirable by the norms of conventional society and the institutions of adult authority, and its occurrence usually elicits some kind of social control response“ (Jessor & Jessor, 1977; S. 33). In jüngerer Zeit fanden weitere Verhaltensweisen Berücksichtigung und Problemverhalten wird heute als eine Facette von Risikoverhalten verstanden, das direkt oder indirekt das Wohlbefinden, die Gesundheit und die weitere Entwicklung beeinträchtigen kann (Jessor, 1998). Neben dem traditionellen Problemverhalten (u.a. Delinquenz, Substanzkonsum; vgl. Abbildung 2) werden die inadäquate Erfüllung sozialer Erwartung (u.a. schlechte Schulleistungen), gesundheitsgefährdendes Verhalten (u.a. falsche Ernährung, wenig Sport) und psychische Störungen (u.a. Angst, Depression) unter Risikoverhalten gefasst. Welche Verhaltensweisen genau nach dieser Definition als problematisch und riskant eingestuft werden, ist dabei immer auch abhängig von der Gesellschaft und der Zeit, in der bzw. zu der das Verhalten gezeigt wird, sowie von dem Lebensalter, in dem das Verhalten auftritt. So können bestimmte Verhaltensweisen von Kindern in der Präadoleszenz als problematisch bewertet werden, während sie in der Spätadoleszenz sozial akzeptiert und erwünscht sind.

Die Theorie des Problemverhaltens war die erste Theorie, die den Zusammenhang verschiedener Formen des Problemverhaltens postulierte und diese auf identische Entstehungsbedingungen zurückführte. Entsprechend dieser Annahmen resultiert das Problemverhalten aus der Wechselbeziehung von Personen- und Umweltvariablen, wobei keinem Bereich eine ursächliche Priorität zugeschrieben wird.

### **Entwicklungsmodelle**

Entwicklungsmodelle beschreiben die Verlaufsmuster im Auftreten verschiedener Verhaltensauffälligkeiten wie Substanzkonsum und aggressiv-dissozialem Verhalten und integrieren dabei die wesentlichen risikoe erhöhenden Einflussfaktoren. Dabei werden diejenigen empirischen Befunde berücksichtigt, die zeigen, dass externalisierende

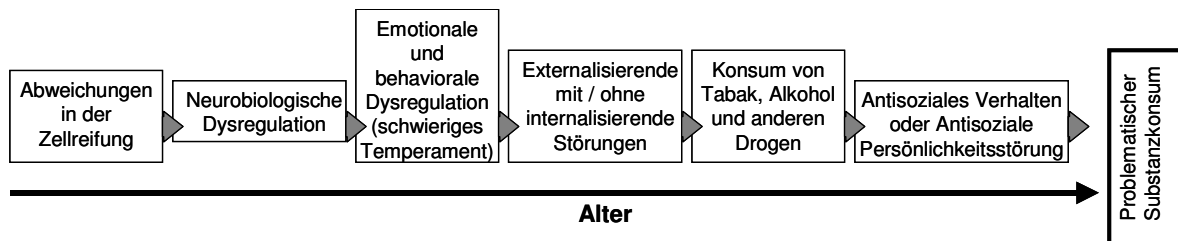
Verhaltensmuster im Kindes- und Jugendalter die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von problematischem Substanzkonsum sowie von Delinquenz erhöhen (vgl. 1.2.2.1). Auf der Basis der Forschung zu Einflussfaktoren wurden in den letzten Jahren zunehmend Entwicklungsmodelle konzipiert, die wesentliche Risiken für die Eskalation des Substanzkonsums bereits im frühen Kindesalter ansiedeln und von mindestens zwei Entwicklungsverläufen ausgehen (Loeber, 1990; Moffitt, 1993; Scheithauer et al., 2003; Tarter et al., 1999). Im Folgenden werden die einflussreichsten Modelle kurz beschrieben.

In ihrer Taxonomie unterscheidet Moffitt (1993) zwischen einem auf die Adoleszenz begrenzten („adolescence-limited“) und einem über die gesamte Lebenszeit stabilen Problemverhalten („life-course-persistent“). Als Ursache für das spät einsetzende, jugendtypische Problemverhalten, das bei der Mehrheit der auffälligen Jugendlichen (ca. 85-90%) vorliegt, wird eine sog. Reifelücke („maturity gap“) zwischen der immer früher eintretenden biologischen Reife und dem immer später erreichten sozialen Erwachsenenstatus angesehen (vgl. Abschnitt 1.2.1). Problemverhalten wird nach Moffitt vom Jugendlichen als ein Mittel zur Überwindung dieser Entwicklungskrisen eingesetzt, das -sobald diese Entwicklungsphase im frühen Erwachsenenalter abgeschlossen ist- überflüssig wird und nicht mehr gezeigt werden muss. Dem zweiten Pfad folgt eine Minderheit mit starken und überdauernden Anpassungsproblemen (ca. 10-15%). Als Ursache wird dabei eine von Geburt an bestehende Vulnerabilität in Form von neuropsychologischen Defiziten angenommen, die sich in einem schwierigen Temperament, früh einsetzenden Verhaltensauffälligkeiten und kognitiven Schwächen abbildet, welche die Interaktion mit der sozialen Umwelt beeinträchtigt. Risikoeinflüsse aus der Umgebung verstärken die Auswirkung dieser Defizite und begünstigen die Entwicklung aggressiv-dissozialen Verhaltens. Im Jugendalter entwickelt sich in der Folge ein antisoziales Syndrom, das u.a. durch schwerwiegendes aggressives und delinquentes Verhalten sowie problematischen Substanzkonsum gekennzeichnet ist.

Dieser Risikogruppe mit überdauerndem Anpassungsproblem wenden sich Tarter und Kollegen (Tarter et al., 1999) in ihrem Verlaufsmodell zu, in das sie biologisch-genetische Risikofaktoren sowie die Person-Umwelt-Interaktion einbeziehen. Den Ausgangspunkt für den problematischen Entwicklungsverlauf sehen sie in abweichenden Reifungsprozessen in der vorgeburtlichen Entwicklung (Abbildung 3). Die daraus resultierenden neurobiologischen Auffälligkeiten bilden die Grundlage eines schwierigen Temperaments in der frühen Kindheit, das die Interaktion mit der sozialen Umwelt -zunächst mit den Eltern- beeinträchtigt. Eine gestörte Interaktion mit den Eltern kann mit Bindungsstörungen, geringem elterlichen Engagement, reduzierter Aufsicht und vermehrten Konflikten einhergehen. In der Folge können sich externalisierende (mit oder

ohne internalisierende) Störungen ergeben, die wiederum die Interaktion des Kindes mit seiner Umwelt beeinträchtigen. Familiäre Konflikte und Ablehnung durch Gleichaltrige begünstigen die Kontaktaufnahme mit devianten Peers. Die Bindung an diese Problemgruppe verstärkt die Verhaltensauffälligkeiten, macht den frühen Einstieg in den Substanzkonsum wahrscheinlich und erhöht das Risiko für späteren Substanzmissbrauch.

Abbildung 3: Verlaufsmodell nach Tarter et al. (1999)



Demgegenüber postuliert Loeber (1990) die Trennung von drei verschiedenen Entwicklungspfaden, indem er sich auf die Beobachtung bezieht, dass im Erwachsenenalter zwischen verschiedenen antisozialen Verhaltensmustern, nämlich Gewalthandlungen, Eigentumsdelikten und Drogenkonsum unterschieden werden muss: Bei dem aggressiv-flexiblen Entwicklungspfad („aggressive/versatile path“) zeigen Kinder und Jugendliche bereits im Vorschulalter externalisierende Verhaltensmuster, wie Aggressivität, Aufmerksamkeits- und Konzentrationsschwierigkeiten, Impulsivität und Hyperaktivität. Sie haben soziale Defizite im Umgang mit Erwachsenen und Gleichaltrigen. In der Schule fallen sie durch Leistungsprobleme, Frustration und Schwänzen auf. Das Durchlaufen dieses Entwicklungspfades führt mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit zu einem komplexen antisozialen Verhaltensmuster von Gewalttaten, Eigentumsdelikten mit oder ohne zusätzlichen Substanzkonsum im Erwachsenenalter. Bei dem nicht-aggressiven Entwicklungspfad („nonaggressive path“) treten Verhaltensprobleme erst in der späten Kindheit oder frühen Jugend auf und beschränken sich auf nicht-aggressive Verhaltensweisen wie Diebstahl, Lügen oder Betrug und Substanzkonsum. Der Kontakt zu Gleichaltrigen und Eltern ist nicht beeinträchtigt. Ein Großteil der delinquenten Handlungen wird im Beisein von Gleichaltrigen begangen. Schulprobleme sind selten zu beobachten. Für diese Kinder ist das Risiko erhöht im Erwachsenenalter Eigentumsdelikte (mit/ohne Substanzkonsum) zu begehen. Zusätzlich zu diesen beiden Entwicklungsverläufen wird ein dritter Pfad mit ausschließlich problematischem Substanzkonsum („exclusive substance abuse path“) postuliert. Hier beginnt der Einstieg in den Substanzkonsum in der frühen bis mittleren Adoleszenz ohne das zusätzlich aggressiv-dissoziales Verhalten gezeigt wird. Der Substanzkonsum wird

mit großer Wahrscheinlichkeit bis ins Erwachsenenalter beibehalten. Kriminelle Handlungen beschränken sich auf Beschaffungskriminalität.

### **1.2.3 Zusammenfassung**

Der Forschungsstand zu den Entstehungsbedingungen des Substanzkonsums kann im Hinblick auf die vorliegende Fragestellung wie folgt zusammengefasst werden:

- Die Ursachen und Bedingungen, die Jugendliche zum Substanzkonsum und zur Eskalation des Konsumverhaltens veranlassen, sind sehr heterogen. Während der (Probier-)Konsum bei der Mehrheit der Jugendlichen auf alterstypische biologische und psychosoziale Entwicklungsbedingungen zurückgeführt werden kann, liegen bei einer Minderheit der Jugendlichen andere Einflussfaktoren vor, die ihre Anfälligkeit für die Aufnahme eines problematischen Konsumverhaltens und das Auftreten substanzbezogener Probleme erhöhen.
- Die ätiologische Forschung hat eine große Anzahl an biologisch-genetischen, psychologischen, sozialen und umgebungsbezogenen Einflussfaktoren identifiziert, die auf die Entwicklung des Substanzkonsums einwirken. Eine Vulnerabilität für den Problemkonsum ergibt sich auf Seiten des Kindes durch eine von Geburt an bestehende biologisch-genetische Disposition, die sich u.a. in schwierigen Temperamentsausprägungen und enthemmtem, sensationssuchendem sowie potentiell gesundheitsgefährdendem Risikoverhalten abbildet. Dabei zeigen sich Verlaufsmuster im Auftreten von aggressiv-dissozialem Verhalten und problematischem Substanzkonsum sowie Delinquenz und Gewalttaten, die dafür sprechen, dass externalisierende Verhaltensauffälligkeiten dem Problemkonsum vorausgehen und seine Auftretenswahrscheinlichkeit erhöhen.
- Insgesamt ist bei bestehender Vulnerabilität auf Seiten des Kindes seine Empfänglichkeit für weitere Risikoeinflüsse aus der Umwelt gesteigert und durch die Kumulation der verschiedenen biologischen, psychologischen und umgebungsbezogenen Risikofaktoren erhöht sich die Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung eines problematischen Substanzkonsums. Als eine methodische Herangehensweise, um das kumulative Wirken der Risikobedingungen zu berücksichtigen, hat sich die Bildung multivariater Risikoindizes bewährt.
- Das Wissen um die Vulnerabilitäts- und Risikofaktoren ermöglicht es, Kriterien für die Früherkennung suchtgefährdeter Kinder aufzustellen und diese Risikokinder bereits vor dem Auftreten klinisch relevanter substanzbezogener Störungen zu identifizieren.

### 1.3 Suchtprävention

Das übergeordnete Ziel der Suchtprävention stellt die Verminderung der Inzidenz des problematischen Substanzkonsums und der damit assoziierten negativen Folgen dar. Ein Bedarf für die Vorbeugung des Problemkonsums ist dabei bei allen Kinder und Jugendliche gegeben: Bei denjenigen mit einer hohe Suchtgefährdung steht die Notwendigkeit von Interventionen, die diesen vorgezeichneten negativen Entwicklungsverlauf unterbrechen, außer Frage. Diejenigen, bei denen keine oder nur vereinzelte Risikobedingungen vorliegen, beschränken ihren mehr oder minder exzessiven (Probier-)Konsum mit größerer Wahrscheinlichkeit nur auf das Jugendalter. Aber auch dieses Experimentieren mit psychoaktiven Substanzen kann für den Einzelnen kurzfristige negative Folgen mit sich bringen und bei Substanzen mit hohem Abhängigkeitspotential, wie z.B. dem Nikotin, eine substanzbezogene Störung zur Folge haben. Also kommt auch bei dieser weniger gefährdeten Gruppe der Suchtprävention eine hohe Bedeutung zu.

In der Suchtprävention werden grundsätzlich zwei Herangehensweisen unterschieden: Bei system- oder umweltorientierten Präventionsmaßnahmen (Verhältnisprävention) werden Veränderungen der räumlichen, sozialen, ökologischen, gesetzlichen oder kulturellen Umwelt des Individuums angestrebt, um darüber die Verfügbarkeit und Attraktivität der Substanzen zu reduzieren, z.B. durch preis- und steuerbezogene Maßnahmen, Werbeverbote und Verkaufseinschränkungen. Die personenorientierten Präventionsmaßnahmen (Verhaltensprävention) setzen demgegenüber an dem Handeln, Denken und Erleben des Individuums an, um die Nachfrage nach Substanzen von Seiten der Person zu reduzieren. In der vorliegenden Arbeit wird im Weiteren auf die verhaltenspräventiven Maßnahmen näher eingegangen.

Eine wichtige Unterscheidung in der Verhaltensprävention betrifft die Zielgruppe der Maßnahme (Institute of Medicine, 1994): Mit universellen Präventionsmaßnahmen wendet man sich an eine unausgelesene Gruppe aus der Allgemeinbevölkerung (z.B. Schulklasse), ohne dass die individuellen Risikobedingungen des Einzelnen berücksichtigt werden. Stattdessen orientiert man sich bei der Konzeptionalisierung dieser Maßnahmen an dem wissenschaftlichen Forschungsstand zu den jugendtypischen Entwicklungsbedingungen des Substanzkonsums, die für die Mehrheit der Kinder und Jugendlichen zutreffen, um darüber bei ihnen den Substanzkonsum zu verhindern oder hinauszuzögern. Selektive Präventionsmaßnahmen wenden sich dagegen nur an

Untergruppen in der Allgemeinbevölkerung, für die das Risiko einen Problemkonsum zu entwickeln erhöht ist. Die Teilnahme des Einzelnen an der Maßnahme begründet sich dabei nicht durch seine individuelle Vulnerabilität, sondern durch seine Zugehörigkeit zu einer ausgewiesenen Risikogruppe (z.B. Kinder suchtkranker Eltern). Die indikativen Präventionsmaßnahmen schließlich sind für diejenigen konzipiert, die frühe Anzeichen für die Entwicklung eines problematischen Substanzkonsums zeigen (u.a. früher Einstieg in den Konsum, weiteres Problemverhalten), die aber noch nicht die Kriterien einer Abhängigkeitserkrankung nach DSM-IV erfüllen. Sowohl die Identifikation als auch die Erreichung der suchtgefährdeten Jugendlichen stellt bei diesem Vorgehen eine wichtige Voraussetzung dar. Die suchtpreventive Maßnahme zielt auf die individuellen Risikobedingungen des Einzelnen ab, wie z.B. externalisierende Verhaltensauffälligkeiten, um sowohl diese bestehenden Risikobedingungen abzubauen, als auch den Übergang vom Gebrauch zum Missbrauch zu verhindern und/oder die Schwere des Problemkonsums zu reduzieren.

Verhaltenspräventive Maßnahmen können in verschiedene Settings implementiert werden, wie der Schule, der Familie, der Gemeinde oder dem Freizeitbereich. Die Mehrheit der heute vorliegenden Präventionsmaßnahmen für Kinder und Jugendliche wurden für die Umsetzung in der Schule konzipiert und wenden sich als universelle Präventionsmaßnahme an die gesamte Schulklasse (Cuijpers, 2003; Hanewinkel & Wiborg, 2003). Bei der Entwicklung der Maßnahmen orientierte man sich entsprechend an dem empirischen und theoretischen Forschungsstand zum Einstiegsalter, den Konsummustern und den Entwicklungsbedingungen, die für die Mehrheit der Kinder und Jugendlichen gelten, so dass man mit dieser Ausrichtung in der Suchtprevention besonders die „unauffälligen“ Kinder anspricht. Zu den Gründen, die für diesen universellen Ansatz im schulischen Setting sprechen, gehören u.a. die Schulpflicht, die gewährleistet, dass eine große Anzahl an Kindern -relativ ökonomisch- bereits früh mit einem Präventionsprogramm erreicht werden kann. Zudem können die Programminhalte in den normalen Schulunterricht integriert werden und der Lehrer bietet sich dabei aufgrund seiner Ausbildung und Berufserfahrung als qualifizierter Multiplikator für Präventionsprogramme an.

Der Bedarf an selektiven und indikativen Präventionsmaßnahmen für die suchtgefährdete Minderheit der Kinder wurde erst in den letzten Jahren erkannt und die Versorgungsstruktur für diese Zielgruppe weist heute noch erhebliche Defizite auf (Schmidt, 1998). Das mag auch u.a. dadurch mitbedingt sein, dass diese Präventionsmaßnahmen eine Identifikation der gefährdeten Kinder und Jugendlichen

voraussetzen und es im deutschen Sprachraum heute noch kein adäquates Früherkennungsverfahren für diejenigen gibt, die den harmlosen Konsumpfad verlassen haben bzw. mit großer Wahrscheinlichkeit noch verlassen werden (Farke & Broekman, 2003; Schmidt, 1998).

Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich auf den universellen Ansatz der schulischen Suchtprävention, wobei zunächst die im Laufe der letzten drei Jahrzehnte entwickelten schulischen Präventionskonzepte vorgestellt werden und anschließend auf die internationalen und nationalen Wirksamkeitsnachweise zur universellen Suchtprävention eingegangen wird. Der Schwerpunkt der Darstellung wird dabei jeweils auf dem Lebenskompetenzansatz liegen, der im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit steht.

### **1.3.1 Konzepte schulischer Suchtprävention**

Es wurden bis heute verschiedene Präventionskonzepte mit unterschiedlicher theoretischer Basis und entsprechend abweichenden Zielen, Inhalten und Methoden für das schulische Setting entwickelt (Botvin & Griffin, 2003; Cuijpers, 2003; Franzkowiak & Schlömer, 2003; Künzel-Böhmer et al., 1993):

#### **1.3.1.1 Konzept der Informationsvermittlung**

Die seit den 60er Jahren eingesetzte und am weitesten verbreitete substanzspezifische Präventionsstrategie setzt auf Informationsvermittlung, Aufklärung und Abschreckung. Diesem Ansatz liegt die Annahme zugrunde, dass über eine Einstellungsänderung eine Verhaltensänderung erwirkt werden kann. Die theoretische Begründung dieses Vorgehens geht auf das Health Belief Modell (Becker, 1974) sowie auf die Theory of Reasoned Action (Ajzen & Fishbein, 1980) zurück. Durch Information über die Beschaffenheit, Pharmakologie und negativen Wirkweisen von Substanzen wie Tabak, Alkohol und Drogen sollen die Gefahren einer Einnahme bewusst gemacht werden. Dabei wird angenommen, dass diese Aufklärung eine negative Einstellung gegenüber den Substanzen bewirkt und die angesprochene Person sich aufgrund rationaler Abwägungen gegen den Konsum entscheidet. Angstappelle, z.B. in Form von Bildern und Filmen über die Folgeerscheinungen gesundheitlichen Fehlverhaltens (z.B. Raucherbein) werden zur Abschreckung eingesetzt. Dahinter steht die Annahme, dass die Furchtinduktion eine effektivere Methode darstellt als die Darbietung von Informationen allein.

#### **1.3.1.2 Affektive Gesundheitserziehung**

Das Interventionskonzept zur affektiven Gesundheitserziehung wurde in den 70er Jahren entwickelt und ist generalpräventiv ausgerichtet. In Anlehnung an die Selbstwerttheorie



von Rosenberg (1979) wird postuliert, dass gesundheitsschädliche Verhaltensweisen in Beziehung zur persönlichen und sozialen Entwicklung stehen. So sollen individuelle Faktoren, wie u.a. ein geringes Selbstwertgefühl, mangelnde Entscheidungsfähigkeit sowie unklare Wertvorstellungen Substanzkonsum determinieren. Entsprechend zielen die Programme zur affektiven Erziehung auf die Förderung der Persönlichkeitsentwicklung ab, um darüber eine Immunisierung gegenüber dem Drogengebrauch zu erreichen. In den meisten Schulprogrammen zur affektiven Erziehung werden folgende Ziele verfolgt (Künzel-Böhmer et al., 1993):

- Verbesserung des Selbstwertgefühls
- Klärung der persönlichen Werte
- Überprüfung, Korrektur der bestehenden Wertestruktur sowie Aufbau neuer Werte
- Erkennung und adäquater Ausdruck der eigenen Gefühle
- Entscheidungen treffen
- Ziele setzen und realisieren
- Stressmanagement und Entspannung

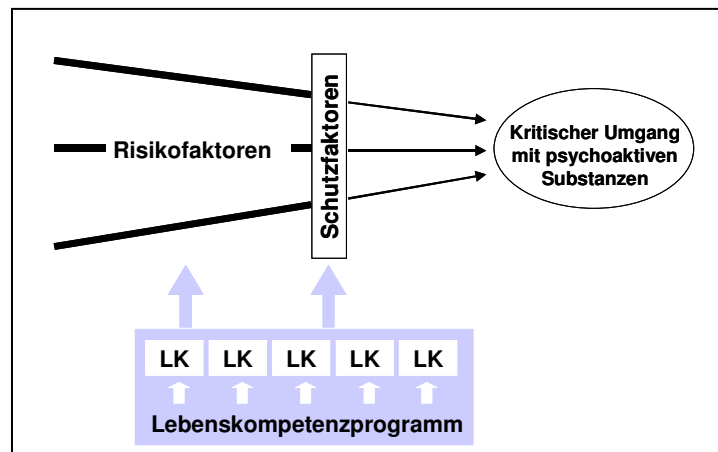
### **1.3.1.3 Ansatz zum sozialen Einfluss**

Dieser Ansatz berücksichtigt den sozialen Kontext, in dem Verhalten auftritt, und basiert auf der Theorie des sozial-kognitiven Lernens von Bandura (1986) sowie dem Prozessmodell der Überredung von McGuire (1969, in Stroebe, Hewstone, Codol & Stephenson, 1992). Es wird angenommen, dass Kinder und Jugendliche psychoaktive Substanzen konsumieren, weil sie direkt oder indirekt Druck von ihrer sozialen Umwelt erfahren. Folgende Ziele werden bei diesem substanzspezifischen Ansatz verfolgt: a) Aufklärung über sozialen Einfluss, b) Vermittlung von Verhaltensskills, um sozialen Einflüssen zu widerstehen, c) Korrektur wahrgenommener sozialer Normen. Der Ansatz zum sozialen Einfluß verwendet verschiedene psychologisch-pädagogische Strategien, um die sozialen Fertigkeiten auszubilden und eine soziale Immunisierung zu erreichen. Durch das Standfestigkeitstraining (Resistance-Skills-Training) sollen Kinder und Jugendliche über den Einsatz von Rollenspielen erlernen, sich Gruppendruck widersetzen zu können. Die Technik der Verhaltensimpfung (Psychological Inoculation) soll Kindern und Jugendlichen helfen, mit sozialen Überredungsversuchen umgehen zu können, indem sie mit Argumenten für den Konsum konfrontiert werden und darauf überzeugende Gegenargumente entwickeln sollen. Die Strategie der Image-Veränderung zielt darauf ab, das existierende positive Image des Konsumenten (z.B. Rauchers) zu überdenken und zu revidieren. In diesem Kontext wird auch über die Werbestrategien der Tabakindustrie aufgeklärt.

### 1.3.1.4 Ansatz zur Förderung allgemeiner Kompetenzen

Der Lebenskompetenzansatz berücksichtigt ätiologische Befunde, die zeigen, dass neben dem sozialen Einfluss eine Vielzahl weiterer Faktoren den Gebrauch und Missbrauch psychoaktiver Substanzen mitbestimmen (vgl. 1.2). Entsprechend wird abgeleitet, dass sich die individuelle Anfälligkeit für problematischen Substanzkonsum durch das Vorliegen von umweltbezogenen und personenbezogenen Risikofaktoren in Kombination mit geringen sozialen und personalen Ressourcen erhöht (Botvin & Kantor, 2000). Daraus ergibt sich das Ziel, allgemeine und spezifische Fertigkeiten und Kompetenzen zu trainieren, um so Schutzfaktoren zu stärken und darüber die individuelle Suchtgefährdung zu verringern sowie einen kritischen Umgang mit psychoaktiven Substanzen zu fördern (Abbildung 4).

Abbildung 4: Vereinfachtes Interventionsmodell des Lebenskompetenzansatzes



Während das Konzept der Risiko- und Schutzfaktoren eher als implizites Interventionsmodell der Lebenskompetenzprogramme Berücksichtigung findet, wird die Auswahl der Programmkomponenten, der vermittelten Inhalte sowie der Methodik über die soziale Lerntheorie von Bandura (1986), die Theorie des Problemverhaltens (Jessor & Jessor, 1977) sowie die Theorie des geplanten Verhaltens von Ajzen & Madden (1986) begründet.

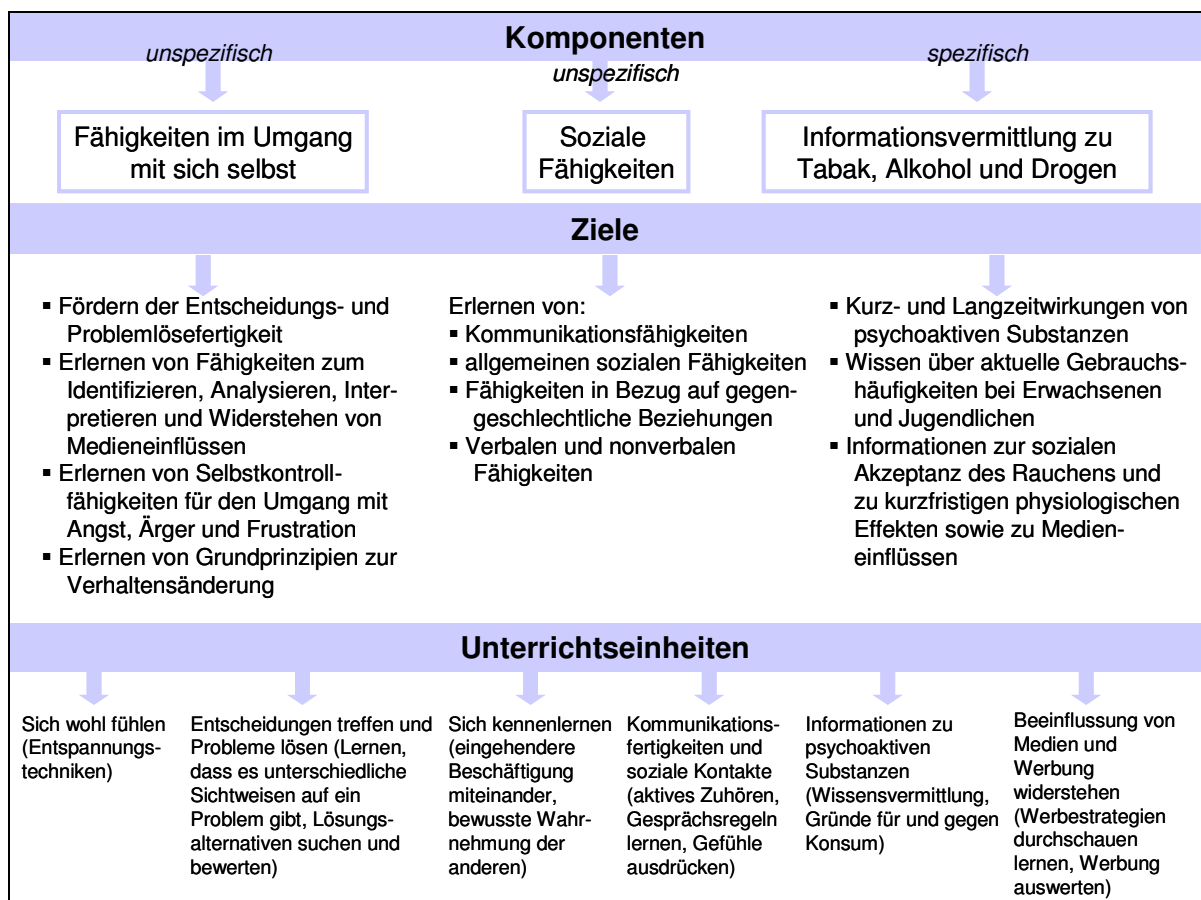
### Inhalte und Methodik suchtpreventiver Lebenskompetenzprogramme

Die suchtpreventiven Lebenskompetenzprogramme enthalten sowohl problemspezifische Programmkomponenten zur Vermittlung von Informationen über psychoaktive Substanzen als auch unspezifische Komponenten zur Förderung allgemeiner Lebensfertigkeiten. Nach einer Definition der World Health Organisation (1997) sind Lebenskompetenzen (englisch: Life Skills) Fertigkeiten, die eine effektive Auseinandersetzung mit den Anforderungen und Herausforderungen des alltäglichen Lebens ermöglichen. Als die zehn wichtigen

Lebenskompetenzen werden genannt: die Fähigkeit Entscheidungen zu treffen, Probleme zu lösen, kritisch und kreativ zu denken, effektiv kommunizieren sowie Beziehungen führen zu können, sich selbst zu kennen, Empathie zu besitzen sowie mit Gefühlen und Stress umgehen zu können.

Die Vermittlung dieser unspezifischen Fertigkeiten steht im Mittelpunkt der Lebenskompetenzprogramme. Schmitt-Rodermund (1999) hat die Komponenten der suchtpreventiven Lebenskompetenzprogramme, die mit ihnen angestrebten Ziele sowie Beispiele für ihre Umsetzung zusammengefasst (vgl. Abbildung 5). Die Vermittlung der Programminhalte erfolgt altersangemessen und es werden interaktive Unterrichtsmethoden eingesetzt, wie Gruppendiskussionen, Kleingruppenarbeiten und Paararbeiten sowie Methoden aus der Verhaltensmodifikation, wie Rollenspiele, Entspannungstechniken, Selbstinstruktion und Kontraktmanagement. Bei der Vermittlung wird darauf geachtet, dass ein Bezug zur eigenen Person sowie zum Lebensalltag hergestellt wird.

Abbildung 5: Komponenten, Ziele und Unterrichtseinheiten bei suchtpreventiven Lebenskompetenzprogrammen (aus Schmitt-Rodermund, 1999)



## Beispiele suchtpreventiver Lebenskompetenzprogramme

Die ersten suchtpreventiven Lebenskompetenzprogramme wurden in den USA zu Beginn der 80er Jahre konzipiert. Vier Arbeitsgruppen entwickelten unabhängig voneinander Programme, die sich inhaltlich darin unterschieden, welche personalen und/oder sozialen Interventionskomponenten sie neben substanzspezifischen Bausteinen integrierten. Es entstanden das Social Assertiveness Skills Training (Pentz, 1983), das Cognitive-Behavioral Skills Training (Schinke & Gilchrist, 1984), das Decision Skills Curriculum (Wills & Shiffman, 1985) und das Life Skills Training (Botvin, 1983). Beispielhaft für US-amerikanische Programme soll in dieser Arbeit auf das Life Skills Training näher eingegangen werden, das für viele deutsche Programme eine Vorbildfunktion hat.

### *Das Life Skills Training*

Das von Botvin (1983) entwickelte Curriculum wurde für die Sekundarstufe I (Klassen 6/7 bis 8/9) konzipiert. Es besteht aus insgesamt 30 Unterrichtseinheiten (à 45 Minuten), von denen 15 Einheiten im ersten Jahr, 10 Auffrischungssitzungen im zweiten sowie 5 im dritten Jahr durchgeführt werden. Als Materialien gibt es für jede Jahrgangsstufe ein Lehrermanual, ein Schülerarbeitsheft sowie Audiokassetten mit Entspannungsübungen. Die Durchführung des Life Skills Trainings kann durch einen externen Trainer, den Lehrer oder einen älteren Schüler erfolgen.

Das Training setzt sich aus zwei unspezifischen Komponenten (Personal Self-Management und General Social Skills) sowie einer spezifischen Komponente (Drug Resistance and Information) zusammen, die folgende Inhalte berücksichtigen:

- *Personal Self-Management Skills*: Diese Inhalte zielen auf die Förderung von Unabhängigkeit und Selbstkontrolle ab. Es werden die Entscheidungs- und Problemlösefähigkeiten vermittelt, Selbstkontrolltechniken für den angemessenen Umgang mit Ängsten und Ärger eingeübt sowie Grundlagen der Verhaltensänderung und Selbstverstärkung gelehrt.
- *General Social Skills*: Ziel dieser Inhalte ist es Schüchternheit zu überwinden und interpersonale Kompetenzen auszubilden. Es werden grundlegende Kommunikationstechniken zum Aufbau und zur Aufrechterhaltung sozialer Beziehungen eingeübt, Kommunikationstechniken für den Umgang mit gegengeschlechtlichen Personen erlernt und verbale und nonverbale Verhaltensweisen zur Verteidigung der eigenen Interessen gegenüber anderen trainiert.
- *Drug Resistance Skills*: Diese Komponente ist darauf ausgerichtet, das Wissen und die Einstellung zu Drogen zu beeinflussen, normative Erwartungen zu bearbeiten sowie Fertigkeiten zum Umgang mit der sozialen Beeinflussung durch Peers und Medien zu vermitteln. Dazu wird über kurz- und langfristige Folgen des Drogenkonsums informiert, es werden fehlerhafte normative Erwartungen über die Verbreitung des Substanzkonsums bei Erwachsenen und Kindern korrigiert, die abnehmende soziale Akzeptanz gegenüber

Substanzkonsum besprochen, Materialien zum Medieneinfluss bearbeitet, Werbestrategien für Tabak und Alkohol analysiert sowie Techniken für den angemessenen Umgang mit sozialem Druck zum Substanzkonsum eingeübt.

Die heute vorliegende Programmversion für die Sekundarstufe I ist das Resultat von 20 Jahren systematischer Weiterentwicklung und Evaluation. Auf die Evaluationsergebnisse wird in Abschnitt 1.3.2.1 eingegangen. Heute liegt zusätzlich eine Programmversion für Grundschüler vor.

### *Deutsche Lebenskompetenzprogramme*

Anfang der 90er Jahre begann in Deutschland die Entwicklung und Implementierung der ersten suchtpreventiven Lebenskompetenzprogramme. Bei der Auswahl der Programmkomponenten und -inhalte orientierte man sich an den vorhandenen angloamerikanischen Programmen –speziell dem Life Skills Training (Botvin, 1983). Heute gibt es in Deutschland eine große Anzahl an suchtpreventiven Maßnahmen, die sich dem Lebenskompetenzansatz zuordnen. Dabei handelt es sich aber mehrheitlich um Programme, die im Zuge von Modellprojekten zeitlich und örtlich begrenzt eingesetzt werden und für die systematische Wirksamkeitsnachweise ausstehen (Kalke, Raschke, Kern, Langemann & Frahm, 2004).

Eine Aufstellung der deutschen suchtpreventiven Programme, die ein Training von Lebensfertigkeiten nach Definition der WHO (1997) enthalten, zu denen publizierte Manuale vorliegen und deren suchtpreventive Wirksamkeit in wissenschaftlichen Begleitstudien belegt wurde, zeigt Tabelle 5. Die Programme unterscheiden sich im Hinblick auf die Zielgruppe, d.h. die Altersgruppe, für die das Programm konzipiert wurde, die Intensität und Dauer der Durchführung, die Programmstruktur (Curriculum vs. Baukasten) sowie die Auswahl und Gewichtung der allgemeinen und spezifischen Kompetenzen, die trainiert werden. Die Programme für Grundschüler beschränken sich in den ersten beiden Schuljahren auf eine allgemeine unspezifische Gesundheitsförderung und erst ab der dritten Klasse werden Unterrichtseinheiten zum Tabakkonsum durchgeführt. In den Jahrgangsstufen fünf und sechs stellen die spezifischen Programmstunden den Tabak- und Alkoholkonsum in den Mittelpunkt, ab der siebten Jahrgangsstufe werden dann illegale Substanzen (speziell Ecstasy, Cannabis, Opiate) sowie die Medikamenteneinnahme thematisiert. Einige dieser Programmmanuale können frei über den Buchhandel bezogen werden, während andere aus Gründen der Qualitätssicherung nur im Zuge einer Lehrerschulung ausgehändigt werden.

Tabelle 5: Deutsche Lebenskompetenzprogramme (modifiziert und erweitert nach Maiwald & Reese, 2000)

Nr.	Programm / Manuale	Klasse	Umfang / Struktur	Inhalte														
				unspezifisch (nach WHO)										spezifisch				
				Empathie	Selbstwahrnehmung	Kritisches Denken	Kreatives Denken	Problemlösefertigkeit	Entscheidung treffen	Stressbewältigung	Gefühlsbewältigung	Kommunikation	Beziehungsfertigkeit	Tabak	Alkohol	Drogen	Anderes	
1	Klasse 2000	1 – 4	Bis zu 10 Unterrichtseinheiten pro Schuljahr; Curriculum	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2	Eigenständig werden (Wiborg & Hanewinkel, 2001)	1 – 4 (5 – 6)	42 Unterrichtseinheiten (bisher nur für die 1.-4. Klasse); Baukasten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	Fit und stark fürs Leben (Ahrens-Eipper et al., 2002; Burow et al., 1998, 1999)	1 / 2 3 / 4 5 / 6	20 Unterrichtseinheiten (für jeweils 2 Jahrgangsstufen); Curriculum	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	Soester Programm (Landesinstitut für Schule und Weiterbildung Nordrhein-Westfalen, 2001a, 2001b)	5 – 7 8 – 10 11 – 13	Baukastensystem; 3 Baukästen mit jeweils 3 Bausteinen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	ALF Allgemeine Lebenskompetenzen und Fertigkeiten (Walden et al., 2000; 1998)	5 – 6	20 Unterrichtseinheiten; Curriculum	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	Erwachsen Werden (Wilms & Wilms, 2000)	5 – 8	73 Unterrichtsthemen; Baukastensystem; Schulung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	Leipziger Programm (Müller et al., 2001)	6 – 8	54 Unterrichtsvorlagen; Baukasten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8	Berliner Programm zur Suchtprävention in der Schule (BESS) Humboldt-Universität	7 – 9	8 Programmkomponenten mit je 2 bis 12 Übungen; Curriculum; Schulung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9	Ecstasy-Präventionsprogramm (Kähnert & Freitag, 2000)	9 – 11	14 Unterrichtsstunden; Curriculum	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Da sich die vorliegende Untersuchung auf das ALF-Programm („Allgemeine Lebenskompetenzen und Fertigkeiten“) bezieht, sollen Aufbau, Inhalte und Didaktik dieses schulischen Suchtpräventionsprogrammes exemplarisch für deutsche suchtpräventive Lebenskompetenzprogramme vorgestellt werden. Bei dem ALF-Programm handelt es sich um ein hochstrukturiertes Curriculum für die fünfte und sechste Jahrgangsstufe. Es liegt in Form von zwei frei beziehbaren Lehrermanualen (Walden et al., 2000; Walden et al., 1998) vor, die detaillierte Vorgaben für die Unterrichtsgestaltung beinhalten. Jedes Manual gibt dem Lehrer eine Einführung zu dem Inhalt der Stunde, Textvorgaben zur Stundenvorbereitung, eine Beschreibung des Unterrichtsablaufs (inkl. zeitlicher Vorgaben) sowie Materialien zur Unterrichtsgestaltung.

Einen Überblick über die Inhalte des ALF-Curriculums für jede Jahrgangsstufe bietet Tabelle 6. Für die fünfte Jahrgangsstufe sind 12 Unterrichtseinheiten und für die sechste Jahrgangsstufe 8 Einheiten vorgegeben. Die Umsetzung einer Unterrichtseinheit erfolgt in einer doppelten Schulstunde (90 Minuten) und wird in den normalen Schulunterricht integriert. Der Ablauf jeder ALF-Einheit folgt einer festen Struktur, die die Besprechung der Hausaufgaben aus dem vorhergehenden ALF-Unterricht, die Bearbeitung eines neuen Themas, eine Abschlussübung sowie die Vergabe von Hausaufgaben zum besprochenen Inhalt vorsieht. Bei der Vermittlung des Curriculums werden interaktive Vermittlungsmethoden eingesetzt, wie Rollenspiele, Gruppendiskussionen, Kleingruppenarbeiten sowie Partnerübungen. Hausaufgaben dienen zur Verfestigung sowie zur Erprobung des Erlernten im Alltag.

Tabelle 6: Inhalte des ALF-Curriculums

Klasse 5	Klasse 6
1. Sich kennen lernen	1. Gruppendruck widerstehen (s)
2. Sich wohl fühlen	2. Einstellung zum Rauchen (s)
3. Informationen zum Rauchen (s)	3. Klassenklima verbessern
4. Gruppendruck widerstehen (s)	4. Mit Frust umgehen/Problemlösung
5. Kommunikation und soziale Kontakte	5. Freundschaften und Kommunikation
6. Gefühle ausdrücken	6. Angst und wie man damit umgeht
7. Selbstsicherheit	7. Einstellung zu Alkohol (s)
8. Informationen zu Alkohol (s)	8. Positives Selbstbild
9. Medien und Werbung widerstehen	
10. Entscheidungen treffen	
11. Verbesserung des Selbstbildes	
12. Freizeitgestaltung	

Anmerkung: s = substanzspezifische Unterrichtsinhalte

## **1.3.2 Wirksamkeit schulischer Suchtprävention**

### **1.3.2.1 Generelle Wirksamkeit**

#### **Befunde der internationalen Präventionsforschung**

Die wissenschaftliche Überprüfung der Implementation und Wirksamkeit schulischer Präventionsprogramme durch systematische Prozess- und Ergebnisevaluation hat besonders in der angloamerikanischen Forschung eine lange Tradition. In systematischen Reviews (Foxcroft, Ireland, Lister-Sharp, Lowe & Breen, 2002; Hansen, 1992; Moskowitz, 1989; Schaps, DiBartolo, Moskowitz, Palley & Churgin, 1981; Thomas, 2003) und Meta-Analysen (Bangert-Drowns, 1988; Bruvold, 1993; Bruvold & Rundall, 1988; Rooney & Murray, 1996; Tobler, 1986; Tobler et al., 2000; Tobler & Stratton, 1997) wurden ausgewählte Evaluationsstudien zu den verschiedenen Präventionsansätzen aufgearbeitet und hinsichtlich ihrer Befunde miteinander verglichen. Diese Vergleiche liefern Informationen über die relative Wirksamkeit der verschiedenen Präventionskonzepte. Dabei haben Meta-Analysen gegenüber Reviews den Vorteil, dass sie eine Integration der Forschungsbefunde auf der Ebene statistischer Indikatoren ermöglichen und quantitative Maße für die Programmwirksamkeit liefern (Bukoski, 1997)<sup>2</sup>.

Exemplarisch für die bis heute durchgeführten Meta-Analysen zu schulischen Präventionsprogrammen soll hier die Analyse von Tobler (Tobler et al., 2000; Tobler & Stratton, 1997) vorgestellt werden, in die 144 Studien zu 207 universellen schulischen Präventionsprogrammen für Tabak, Alkohol sowie illegale Drogen aus den Jahren 1978 bis 1998 eingingen. Die ausgewählten Interventionen wurden zur Analyse unterschieden nach ihrer Methodik, d.h. ob die Inhalte eher im Frontalunterricht (nicht-interaktiv) oder im interaktiven Austausch vermittelt werden, sowie nach ihrer didaktisch-inhaltlichen Schwerpunktsetzung (Informationsvermittlung, affektive Erziehung, eine Kombination dieser beiden, soziale Einflüsse, allgemeine Lebenskompetenzen, extracurriculare Aktivitäten). Den nicht-interaktiven Ansätzen wurden die Konzepte der Informationsvermittlung, der affektiven Erziehung sowie deren Kombination zugeordnet. In der Gruppe der interaktiven Maßnahmen wurden Programme zusammengefasst, die neben Informationsvermittlung und affektiver Erziehung zusätzlich Komponenten zum sozialen Einfluss und zur Förderung allgemeiner Lebenskompetenzen enthielten sowie extracurriculare Programme, d.h. schulübergreifende Interventionen, die neben einer schulbezogenen Komponente auch familien- oder gemeindebezogene Elemente integrieren.

---

<sup>2</sup> Zur kritischen Bewertung: Bangert-Drowns (1997)



Die Ergebnisse zeigten, dass die interaktiv ausgerichteten Präventionsprogramme die nicht-interaktiven Programme an Wirksamkeit übertreffen: Die mittlere Effektstärke (ES<sup>3</sup>) interaktiver Ansätze lag bei .15 gegenüber .05 bei nicht-interaktiven Programmen. Je nach betrachteter psychoaktiver Substanz variierten die Effektstärken von interaktiven Programmen zwischen .13 (Alkohol, Marihuana) und .26 (illegale Drogen), bei den nicht-interaktiven Ansätzen zwischen .02 (illegale Drogen) und .05 (Alkohol). In der Gruppe der interaktiven Maßnahmen waren die Effekte bei extracurricularen Programmen mit einer mittleren Effektstärke von .27 größer als bei Lebenskompetenzprogrammen (.17) und Standfestigkeitstrainings (.12). Diese Effektivitätsunterschiede wurden jedoch nicht signifikant.

Fasst man die Ergebnisse der internationalen Präventionsforschung zusammen, so zeigt sich eine relative Überlegenheit von schulischen Suchtpräventionsprogrammen, die Komponenten zur Förderung von allgemeinen Lebenskompetenzen beinhalten, die Standfestigkeit im Umgang mit sozialem Druck trainieren und über Konsequenzen des Konsums aufklären (Bruvold, 1993; Cuijpers, 2002; Hansen, 1992; Künzel-Böhmer et al., 1993; Tobler et al., 2000; Tobler & Stratton, 1997). Durch diese Interventionen lassen sich nicht nur konsumassoziierte Variablen wie Wissen und Einstellung positiv beeinflussen, sondern es kann auf der Verhaltensebene der Substanzkonsum bei Kindern und Jugendlichen verhindert oder hinausgezögert werden. Insgesamt zeigen sich dabei stärkere Präventionseffekte auf den Tabak- als auf den Alkoholkonsum. Durch die sog. traditionellen Ansätze, die allein auf Informationsvermittlung oder affektive Erziehung setzen, kann zwar eine positive Beeinflussung auf Wissen und Einstellung erreicht werden, suchtpreventive Effekte auf das Verhalten zeigten sich jedoch nicht (Bangert-Drowns, 1988; Bruvold, 1993; Hawks, Scott, McBride, Jones & Stockwell, 2002; Schaps et al., 1981; Schinke, Botvin & Orlandi, 1991; Tobler & Stratton, 1997).

Die umfassendsten Evaluationsergebnisse zu dem Lebenskompetenzansatz aus 20 Jahren systematischer Forschung liegen für das bereits beschriebene Life Skills Training von Botvin (vgl. Abschnitt 1.3.1.4) vor: Erste Evaluationsstudien untersuchten die Wirkung des Trainings auf Tabakkonsum in der Normalbevölkerung, spätere Untersuchungen bezogen sich auf den Konsum von Alkohol, Marihuana und andere illegale Substanzen und berücksichtigten auch ethnische Minoritätengruppen als Stichproben. Die Untersuchungen zeigten, dass das Programm den Anteil an Konsumenten von Tabak,

---

<sup>3</sup> Als Maß für die Effektstärke (ES) wurde Hedges' d verwendet; die Differenz der Mittelwerte von Experimental- (X<sub>E</sub>) und Kontrollgruppe (X<sub>K</sub>) geteilt durch die gemeinsame Standardabweichung (SD<sub>P</sub>).  
 $ES = (X_E - X_K) / SD_P$

Alkohol sowie Marihuana bei Schülern, die am Programm teilgenommen hatten, gegenüber Schülern der Kontrollgruppe um bis zu 75% reduzieren konnte (Botvin, Baker, Renick, Filazzola & Botvin, 1984; Botvin & Eng, 1982; Botvin, Eng & Williams, 1980). Der Übergang zu einem problematischen Konsummuster konnte durch das Life Skills Training verhindert werden: So wurde der Anteil der Schüler mit einem regelmäßigen Tabakkonsum reduziert (Botvin & Eng, 1982) und eine hohe Konsummenge Alkohol zu einer Trinkgelegenheit sowie Rauscherlebnisse wurden von Schülern, die das Programm durchlaufen hatten, seltener als von Kontrollschülern berichtet (Botvin, Baker, Botvin, Filazzola & Millman, 1984). Langzeiteffekte des Life Skills Programms wurden in einer Follow-up Erhebung sechs Jahren nach Beginn der Studie erhoben. Nach der 12. Klasse lag der Anteil regelmäßiger Raucher in der Experimentalgruppe um 27% niedriger als in der Kontrollgruppe, es gab 25% weniger starke Raucher (1 Päckchen pro Tag), 12% weniger starke Trinker (3 oder mehr Drinks pro Gelegenheit) und 44% weniger Marihuanakonsumenten (Botvin, Baker, Dusenbury, Botvin & Diaz, 1995). Langfristige Präventionseffekte zeigten sich auch im Hinblick auf den Konsum anderer illegaler Substanzen, u.a. Halluzinogene und Heroin (Botvin et al., 2000). Neben den suchtpräventiven Effekten konnte durch das Life Skills Training die Beeinflussung anderer Merkmalsbereiche, u.a. Wissen und Einstellung zu Substanzen, Widerstandsgewissheit und Durchsetzungsfähigkeiten, nachgewiesen werden (Botvin, 2000). Diese Programmwirkungen zeigten sich jedoch nicht konsistent über die verschiedenen Studien hinweg und es werden Mängel an dem methodischen Vorgehen kritisiert (vgl. Gorman, 2004).

### **Befunde der deutschen Präventionsforschung**

Die deutsche Evaluationsforschung zu schulischen Präventionsprogrammen liegt weit hinter der angloamerikanischen Forschung zurück. Mit der Entwicklung von Lebenskompetenzprogrammen für das schulische Setting in Deutschland hat auch die Evaluationsforschung zu diesen Programmen seit Beginn der neunziger Jahre allmählich eingesetzt. Für jedes der in Tabelle 5 aufgeführten Programme liegt heute mindestens eine quasi-experimentelle Interventionsstudie mit Kontrollgruppendesign und Messwiederholung vor. In diese Studien wurden neben dem Substanzkonsum konsumassoziierte Variablen (u.a. Einstellung, Wissen, Konsumabsicht) sowie Persönlichkeitsvariablen (u.a. Selbstwirksamkeitserwartung) zur Effektivitätsprüfung einbezogen (Maiwald & Reese, 2000). Darüber hinaus wurden in den verschiedenen Forschungsgruppen weitere Fragestellungen untersucht, wie z.B. die Wirkmechanismen (Bühler, 2004), die geschlechtsspezifische Wirksamkeit (Walden, 2000), die Rolle situativer Bedingungsfaktoren (Leppin, Freitag, Pieper, Szirmak & Hurrelmann, 1998) oder meßtheoretische Problemstellungen (Kersch, 1998). Die bisherigen

Evaluationsergebnisse sprechen zusammengefasst für die suchtpreventive Wirkung deutscher Lebenskompetenzprogramme (Leppin, Hurrelmann & Petermann, 2000; Maiwald & Reese, 2000). Durch die Programme kann der altersbedingte Anstieg im Konsumverhalten reduziert und es können konsumassoziierte Variablen beeinflusst werden.

Universelle suchtpreventive Effekte auf das Konsumverhalten zeigten sich bei den Programmen (vgl. Tabelle 5), die sich an Grundschüler richten (Bölskei, Hörmann, Holleder, Jordan & Fenzel, 1997; Hanewinkel & Abhauer, 2003) sowie bei Programmen, die mit Beginn der fünften Klasse eingeführt werden (Kähnert, 2002; Kröger, Reese, Walden & Kutza, 1999). Grundschüler, die an dem Programm „Klasse 2000“ [1] teilgenommen hatten, rauchten am Ende des vierten Schuljahrs seltener gelegentlich oder regelmäßig Tabak als die Kontrollschüler (Bölskei et al., 1997). Bei den Schülern der dritten und vierten Jahrgangsstufen, die das Programm „Fit und Stark“ [3] durchlaufen hatten, blieb der Anteil der Konsumerfahrenen bis zum Ende der Grundschulzeit konstant, während er bei den Kontrollschülern zunahm (Hanewinkel & Abhauer, 2003). Kein suchtpreventiver Effekt auf den Tabakkonsum wurde durch „Fit und Stark“ dagegen bei den Schülern erzielt, die in der fünften und sechsten Klasse an dem Programm teilgenommen hatten (Hanewinkel & Abhauer, 2004). ALF-Schüler [5] an Hauptschulen waren nach der fünften Klasse signifikant seltener aktuelle Raucher und berichteten nach der sechsten Klasse seltener von einer Raucherfahrung als die Kontrollschüler (Kröger & Reese, 2000). In einer Studie bei Real- und Gesamtschülern konnte durch „ALF“ der missbräuchliche Tabakkonsum hinauszögert werden; keine suchtpreventiven Effekte ergaben sich dagegen für den Alkoholkonsum (Bühler, 2004). Bei der Stichprobe der Gymnasiasten zeigten sich suchtpreventive Effekte auf den Tabak- und Alkoholkonsum nach der sechsten Klasse in Abhängigkeit von Implementationsvariablen (Kröger et al., 1999). Für das Programm „Erwachsen Werden“ [6] wurde nachgewiesen, dass es den Einstieg in den Tabakkonsum bei Fünftklässlern hinauszögern kann (Kähnert, 2002). Diese Effekte zeigten sich dagegen in der Stichprobe der Siebtklässler nicht.

Programme, die für ältere Schüler konzipiert wurden, erzielten seltener universelle Effekte auf das Konsumverhalten aller Teilnehmer, sondern hier zeigten sich suchtpreventive Erfolge häufiger nur bei Untergruppen von Schülern: Durch das „Berliner Suchtpreventionsprogramm“ [8] konnte der Alkoholkonsum in der Interventionsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe kurzfristig reduziert werden (Mittag & Jerusalem, 2000). Effekte auf den Tabakkonsum zeigten sich nur für die bereits vor der Intervention rauchenden Schüler, bei denen die Teilnahme am Programm zu einer Reduktion des

Konsums führte (Mittag & Jerusalem, 1999). Für das „Soester Programm“ [4] wurden signifikante Effekte für die Substichprobe der Mittelschüler (9. Klasse) mit suchtprotektiven Merkmalen (Abstinenzabsicht, kritische Einstellung) berichtet (Petermann, Müller, Kersch & Röhr, 1997). Für diese Untergruppe ergab sich eine Abstinenzstabilisierung im Hinblick auf Tabak, Alkohol und Haschisch. Eine folgende Evaluationsstudie (Petermann & Fischer, 2000) bestätigte diese Befunde für abstinente Siebtklässler von Mittelschulen und Gymnasien. In der Bielefelder Studie zur Evaluation von Bausteinen des Soester Programms konnten keine universellen Interventionseffekte auf den Alkoholkonsum nachgewiesen werden. Schüler aus Schulklassen mit positivem Klassenklima, mit sozialem Rückhalt durch den Lehrer oder erhöhter Ängstlichkeit, profitierten von dem Programm und zeigten nach der Intervention die geringste Absicht in Zukunft Alkohol zu trinken (Leppin et al., 1998). Im Hinblick auf den Tabakkonsum wird die Beeinflussung von tabakassoziierten Variablen (u.a. Wissen, Konsumabsicht) berichtet (Leppin & Hurrelmann, 2000). Effekte auf das Konsumverhalten erwiesen sich als abhängig vom wahrgenommenen Rückhalt durch den Lehrer sowie das Klassenklima.

### **1.3.2.2 Differentielle Wirksamkeit**

Fasst man den Stand der internationalen und nationalen Evaluationsforschung zu Lebenskompetenzprogrammen zusammen, so kann die suchtpreventive Wirksamkeit – speziell der früh einsetzenden Programme- bei der Mehrheit der Kinder und Jugendlichen als bestätigt angesehen werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die universellen Lebenskompetenzprogramme in ihrer inhaltlichen und methodischen Ausrichtung auch an dem Bedarf dieser weniger gefährdeten Schülermehrheit mit „normaler“ Risikobelastung orientieren, um bei ihnen den Einstieg in den Substanzkonsum zu verhindern bzw. hinauszuzögern. In einer Schulklasse können jedoch auch suchtgefährdete Schüler vermutet werden, die im Hinblick auf ihrer Vulnerabilität einen anderen Bedarf an suchtpreventive Maßnahmen stellen. Bei diesen Schülern, die vergleichsweise früh mit dem Substanzgebrauch beginnen, besteht das Ziel der suchtpreventiven Intervention weniger in der Verhinderung des Einstiegs als vielmehr darin, den Übergang zu einem problematischen Konsummuster zu verhindern. An dieser Stelle ergibt sich die Frage, in wieweit Schüler mit unterschiedlichem Ausmaß an Suchtgefährdung von den universell ausgerichteten Präventionsprogrammen profitieren.

In verschiedenen einzelnen Evaluationsstudien zu universell ausgerichteten Präventionsprogrammen wurde untersucht, ob und inwieweit sich für unterschiedliche Subgruppen der teilnehmenden Schüler abweichende Präventionseffekte ergeben. Die Mehrheit dieser Studien hat dabei das Alter, das Geschlecht oder den Konsumstatus zu

Interventionsbeginn als Moderatorvariable berücksichtigt. Diese Ergebnisse sprechen dafür, dass sowohl jüngere Schüler als auch Mädchen eher von suchtpreventiven Lebenskompetenzprogrammen profitieren können (Botvin, Baker, Filazzola & Botvin, 1990; Jerusalem & Mittag, 1997; Kähnert, 2002; Künzel-Böhmer et al., 1993; Walden, 2000). Inkonsistente Befunde ergeben sich im Hinblick auf den moderierenden Einfluss der Konsumerfahrung zu Programmbeginn: Hier deuten einige Untersuchungen auf eine überlegene Programmwirkung bei abstinenten Schülern hin (Gottfredson & Wilson, 2003; Petermann et al., 1997), während in anderen Untersuchungen die regelmäßigen Konsumenten im Vergleich zu Abstinenten gleichermaßen oder mehr profitierten (Chou et al., 1998; Mittag & Jerusalem, 1999). Insgesamt gesehen deuten diese Studienergebnisse auf einen eingeschränkten Geltungsbereich der Präventionseffekte universeller Schulprogramme –speziell bei vergleichsweise spät einsetzenden Programmen– hin, liefern jedoch in Anbetracht der berücksichtigten Moderatorvariablen keine bzw. nur eingeschränkte Hinweise zur differentiellen Wirksamkeit bei Schülern mit unterschiedlicher Anfälligkeit für Problemkonsum.

An dieser Stelle wird deutlich, dass ein wesentliches Problem bei der Untersuchung dieser Forschungsfrage der bereits angesprochene Mangel an festen Standards und einheitlichen Kriterien zur Einschätzung der Suchtgefährdung bei Kindern und Jugendlichen darstellt. Da –besonders in den jungen Altersgruppen– noch keine Anzeichen von Missbrauch und Abhängigkeit zu erkennen sind und der Konsumstatus allein keine zuverlässigen Aussagen über die Suchtgefährdung erlaubt, ist man sich heute darüber einig, dass weitere empirisch fundierte Risikofaktoren berücksichtigt werden müssen, um die individuelle Anfälligkeit bei Kindern und Jugendlichen für den Problemkonsum zu bestimmen (Catalano, Haggerty, Gainey, Hoppe & Brewer, 1998; Schmidt, 1998). Aber auch diese Übereinkunft schränkt –im Hinblick auf die große Anzahl an empirischen Befunden zu risikoerhöhenden Einflussfaktoren (vgl. 1.2.2)– die Auswahl der Kriterien für die Suchtgefährdung nur unwesentlich ein. Im Folgenden werden die internationalen und nationalen Einzelstudien vorgestellt, die sich bei der Identifikation gefährdeter Schülergruppen an dem empirischen Forschungsstand zu den Risikofaktoren orientierten und die Aussagen über die differentielle Wirksamkeit von universellen Präventionsmaßnahmen und speziell von Lebenskompetenzprogrammen bei unterschiedlicher Suchtgefährdung zulassen.

### **Befunde der internationalen Präventionsforschung**

Eine frühe Studie untersuchte die differentielle Wirksamkeit einer universell ausgerichteten schulübergreifenden Präventionsmaßnahme. Johnson et al. (1990) wählten hierzu die Risikofaktoren: früher Substanzkonsum sowie Substanzkonsum von

Eltern und Freunden, um die individuelle Anfälligkeit der Kinder zu bestimmen. Die Intervention („Midwestern Prevention Program“) beinhaltete als Komponenten: (a) ein 10-stündiges Schulprogramm für Schüler der 6. und 7. Jahrgangsstufe, (b) ein Elternprogramm, (c) ein Training für Gemeindevertreter und (d) eine massenmediale Kampagne. In der Kontrollbedingung wurden nur die Programmkomponenten (c) und (d) durchgeführt. Drei Jahre nach der Programmdurchführung zeigten sich geringere Konsumprävalenzen von Tabak und Marihuana in der Interventions- gegenüber der Kontrollbedingung. Diese suchtpreventiven Effekte wurden dabei gleichermaßen bei den Schüler mit unterschiedlicher Risikoausprägung beobachtet.

Die Arbeitsgruppe um Botvin (Griffin, Botvin, Nichols & Doyle, 2003) überprüfte die Wirksamkeit des Life Skills Trainings bei Schülern mit einer erhöhten Suchtgefährdung, indem sie ihre Analysen auf eine Substichprobe von Schülern mit rauchenden und trinkenden Freunden sowie mit schlechten Schulleistungen bezogen (21% der Ursprungsstichprobe). Die Ergebnisse zeigten, dass die Risikokinder in der Interventionsgruppe ein Jahr nach der Programmdurchführung weniger Tabak-, Alkohol- und Inhalantienkonsum berichteten als die Risikokinder in der Kontrollgruppe. Die Autoren schlussfolgerten aufgrund ihres Befundes, dass ihr universell ausgerichtetes Lebenskompetenzprogramm bei Schülern mit überdurchschnittlichem Risiko für Substanzmissbrauch wirksam ist. An dieser Studie muss jedoch bemängelt werden, dass aufgrund der selektierten Stichprobe Aussagen über die differentielle Wirkung bei unausgelesenen Stichproben nicht ableitbar sind.

### **Befunde der deutschen Präventionsforschung**

Leppin, Pieper, Szirmak, Freitag & Hurrelmann (1999) überprüften die suchtpreventiven Effekte ihres dreijährigen Lebenskompetenzprogramms (5.-7. Klasse) auf den Alkoholkonsum zu Interventionsende und berücksichtigten in den Analysen neben den Variablen Alter und Geschlecht die Moderatorvariablen: depressive Verstimmtheit und Alkoholkonsum der Eltern. Einen präventiven Effekt auf den Alkoholkonsum konnten sie nur für die Subgruppe der Mädchen nachweisen. Bei dieser Untergruppe zeigten sich differentielle Programmeffekte dahingehend, dass jüngere Mädchen, Töchter von Müttern mit geringem Alkoholkonsum sowie Mädchen mit einer stärkeren Ausprägung an depressiver Verstimmtheit in höherem Maße von der Intervention profitierten. Demnach konnte die Belastung aufgrund des personalen Risikofaktors (depressive Verstimmung) durch das Lebenskompetenzprogramm kompensiert werden, während risikoerhöhende Einflüsse aus der Umwelt (Alkoholkonsum der Mutter) durch die Programmteilnahme nicht aufgefangen werden konnten.

Jerusalem & Mittag (1997) haben die differentielle Wirksamkeit ihres Lebenskompetenzprogramms zur Alkoholprävention („BESS“) bei Schülern der 7. bis 9. Jahrgangsstufen untersucht, indem sie neben den Variablen Alter und Geschlecht den moderierenden Einfluss des sozialen Rückhalts durch die Eltern und Mitschüler untersuchten. Dabei hat sich die mangelnde oder fehlende elterliche Unterstützung sowohl für Jungen als auch für Mädchen als Risikofaktor für einen erhöhten Alkoholkonsum herausgestellt. Es konnte nachgewiesen werden, dass bei den Schülern aus der Kontrollbedingung mit dieser geringeren elterlichen Unterstützung der Alkoholkonsum über den Untersuchungszeitraum stark anstieg, während er bei den belasteten Experimentalschülern dagegen rückläufig war. Durch die Intervention konnte das mit mangelnder elterlicher Unterstützung verbundene Risiko kompensiert werden, während die Schüler ohne diese Risikobelastung nicht von der Maßnahme profitieren konnten. Demgegenüber erwies sich der geringe soziale Rückhalt durch die Mitschüler insbesondere bei Jungen als ein weiterer Risikofaktor, der ohne Intervention zu einer kontinuierlichen und drastischen Zunahme des Alkoholkonsums führte. Dieser negative Entwicklungsverlauf konnte nur kurzfristig durch das Programm aufgefangen werden.

Von Pieper (1999) wurde die differentielle Wirksamkeit eines unspezifischen Lebenskompetenzprogramms bei Fünftklässlern mit unterschiedlichem sozialem Status - operationalisiert anhand des Berufs der Eltern sowie dem Vorliegen von Statussymbolen - überprüft. Sie konnte nachweisen, dass die Schüler mit einem hohen sozioökonomischen Status und damit einhergehenden unproblematischen Sozialisationsbedingungen von dem Programm profitierten, während diejenigen Schüler mit geringem sozioökonomischen Status teilweise sogar negativ auf das Programm reagierten.

Aus dieser Studienübersicht wird deutlich, dass die Vergleichbarkeit der bisherigen Befunde aufgrund der methodischen und inhaltlichen Unterschiede der Studien stark eingeschränkt ist. Die Unterschiede sind zum einen durch das evaluierte Programm selbst begründet, d.h. die Inhalte und die Struktur des Programms, die Dauer und die Intensität der Durchführung sowie die angesprochene Zielgruppe. Zum anderen weichen die beschriebenen Untersuchungen darin ab, welche umweltbezogenen und/oder personalen Risikofaktoren sie als Moderatorvariablen in die Analysen einbezogen. Diese Abweichungen schränken die Vergleichbarkeit der Studienergebnisse ein, so dass auf dem Hintergrund dieser Befundlage derzeit keine zusammenfassende Aussage über die differentielle Wirksamkeit universeller Lebenskompetenzprogramme bei unterschiedlichem Ausmaß an Suchtgefährdung abgeleitet werden kann. Insgesamt deutet jedoch die Mehrheit der Ergebnisse an, dass auch ein erhöhtes Risiko bei den

Schülern durch die Teilnahme an einem Lebenskompetenzprogramm kompensiert werden kann (Griffin et al., 2003; Jerusalem & Mittag, 1997; Leppin et al., 1999).

### **1.3.3 Zusammenfassung**

Die Darstellung zur Suchtprävention in dem vorhergehenden Abschnitt beschränkte sich auf die verhaltenspräventiven Maßnahmen und ging dabei schwerpunktmäßig auf die schulischen Präventionsansätze ein. Über die Ausrichtung und die Effektivität der heutigen schulischen Suchtprävention lassen sich folgende Aussagen zusammenfassen:

- Die Mehrheit der heute vorliegenden Präventionsmaßnahmen ist für die Umsetzung in der Schule konzipiert, wendet sich als universelle Maßnahme an die gesamte Schulklasse und orientiert sich dabei an dem Bedarf der Schüler mit „normaler“ Risikobelastung.
- Es wurden im Laufe der vergangenen drei Jahrzehnte verschiedene Präventionskonzepte für das schulische Setting entwickelt. Das langfristige übergeordnete Ziel aller Präventionsmaßnahmen ist dabei die Verhinderung des Substanzmissbrauchs. Daneben ergeben sich kurzfristige Zielstellungen, die von den Inhalten der jeweiligen Präventionsmaßnahme bzw. dem zugrundeliegenden Interventionsmodell abhängig sind.
- In Meta-Analysen und Reviews hat sich der Lebenskompetenzansatz als effektivste Einzelmaßnahme herausgestellt. Lebenskompetenzprogramme, welche die Förderung personaler und sozialer Kompetenzen (sog. Lebenskompetenzen) mit substanzspezifischen Präventionsinhalten kombinieren, bewirken nicht nur eine suchtpreventive Beeinflussung des Wissens und der Einstellung des Schülers, sondern es kann auch der entwicklungsbedingte Einstieg in den Substanzkonsum bei Kindern und Jugendlichen herausgezögert werden.
- Da durch diese Lebenskompetenzprogramme die gesamte Schulklasse angesprochen wird und angenommen werden muss, dass sich die Schüler im Hinblick auf ihr Risiko, ein Problemkonsum zu entwickeln, unterscheiden, stellt sich die Frage, ob und wie weit die Programme bei Schülern mit unterschiedlichem Ausmaß an Suchtgefährdung abweichende Wirkung zeigen. Bisher liegen Einzelstudien vor, die sich bei der Identifikation gefährdeter Schülergruppen an dem empirischen Forschungsstand zu den Risikofaktoren orientierten und die Ergebnisse zur differentiellen Wirksamkeit von universellen Präventionsmaßnahmen liefern. Die Vergleichbarkeit ihrer Befunde ist jedoch aufgrund der methodischen und inhaltlichen Unterschiede der Studien stark eingeschränkt, so dass nach dem heutigen Forschungsstand keine zusammenfassende Aussage zu der differentiellen Wirksamkeit universeller Lebenskompetenzprogramme bei ungefährdeten und gefährdeten Schülern abgeleitet werden kann.



## 1.4 Fragestellung und Erwartungen

Im empirischen Teil dieser Arbeit soll der Frage nachgegangen werden, wie ein universell ausgerichtetes suchtpreventives Lebenskompetenzprogramm bei Schülern mit unterschiedlichem Ausgangsrisiko für problematischen Substanzkonsum wirkt: *Beschränkt sich die positive Wirkung eines suchtpreventiven Lebenskompetenzprogrammes auf die Mehrheit der Schüler mit „normaler“ Risikobelastung oder können auch jene Schüler von dieser universellen Maßnahme profitieren, die ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines Problemkonsums mitbringen?*

Diese Frage begründet sich dadurch, dass sowohl die epidemiologische (vgl. 1.1) als auch ätiologische Forschung (vgl. 1.2) zum Substanzkonsum bei Kindern und Jugendlichen dafür spricht, dass der Konsum psychoaktiver Substanzen -speziell Tabak und Alkohol- im Jugendalter weit verbreitet ist, dass die Mehrheit der Jugendlichen ihren mehr oder minder exzessiven Experimentierkonsum auf die Adoleszenz beschränkt und dass bei einer Minderheit eine besondere Risikobelastung vorliegt, die bei ihr die Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung eines problematischen Konsumverhaltens erhöht. In der Suchtprävention (vgl. 1.3) hat sich die Durchführung von Lebenskompetenzprogrammen im schulischen Setting bewährt und etabliert. Mit diesen universellen Maßnahmen orientiert man sich an dem Präventionsbedarf bei der Mehrheit der Schüler mit einer jugendtypischen Risikobelastung, um bei ihnen einen Einstieg in den Substanzkonsum zu verhindern oder zumindest hinauszuzögern. Vernachlässigt wird bei diesem universellen Vorgehen, dass sich die Schüler in ihrer Suchtgefährdung unterscheiden und dass zumindest eine Untergruppe der Schüler aufgrund einer erhöhten Risikobelastung und eines vergleichsweise frühen Einstiegs in den Substanzkonsum einen besonderen Bedarf an eine Präventionsmaßnahme stellt. Es gilt zu klären, ob Lebenskompetenzprogramme auch für diese gefährdeten Schüler suchtpreventiv nützlich sind, obwohl die Programme nicht an den eigentlichen Vulnerabilitätsbedingungen (u.a. schwieriges Temperament) dieser Schüler ansetzen.

Als Zielkriterium für die Beurteilung der suchtpreventiven Wirkung wird dabei in der vorliegenden Arbeit zum einen die Beeinflussung des Tabak- und Alkoholkonsums berücksichtigt. Hierbei steht die Frage im Vordergrund, ob das übergeordnete Ziel suchtpreventiver Lebenskompetenzprogramme, nämlich die Vorbeugung des Problemkonsums, durch die Maßnahme erreicht wurde. In diesem übergeordneten langfristigen Ziel stimmen alle suchtpreventiven Maßnahmen überein. Darüber hinaus

lassen sich kurzfristigere Ziele zur Wirksamkeitsbeurteilung bestimmen, die spezifisch für suchtpräventive Lebenskompetenzprogramme bzw. das zugrundeliegende Interventionsmodell sind. So beinhalten suchtpräventive Lebenskompetenzprogramme Bausteine, um allgemeine protektive personale Ressourcen (u.a. Selbstwertgefühl, Selbstwirksamkeit, soziale Kompetenz) sowie störungsspezifische Fertigkeiten (u.a. Widerstandsgewissheit bei Konsumangeboten) zu stärken und darüber die individuelle Anfälligkeit für Substanzmissbrauch zu reduzieren (vgl. 1.3.1.4). Entsprechend soll in der vorliegenden Arbeit die Messung des suchtpräventiven Erfolgs nicht auf die Beeinflussung des Konsumverhaltens reduziert werden, sondern es wird als ein weiteres Zielkriterium die Einflussnahme auf diese vermittelnden Variablen berücksichtigt. Wirkzusammenhänge werden dabei jedoch nicht untersucht.

Eine besondere Herausforderung bei der Umsetzung der Fragestellung stellt die Bestimmung der Anfälligkeit der Schüler, d.h. die Operationalisierung ihrer Suchtgefährdung, dar. Da keine einheitlichen und wissenschaftlich fundierten Kriterien zur Einschätzung der Suchtgefährdung bei Kindern und Jugendlichen zur Verfügung stehen, an denen man sich orientieren kann, erfolgt die Operationalisierung in der vorliegenden Arbeit unter Berücksichtigung des empirischen Forschungsstands zu den intrapersonalen Risikofaktoren (vgl. 1.2.2.1). Entsprechend den Befunden zu den Verhaltensindikatoren, deren Auftreten für das Vorliegen eines negativen Entwicklungsverlaufs mit überdauernder Anpassungsproblematik und erhöhter Suchtgefährdung sprechen, werden die Selbstauskünfte der Schüler über Problemverhalten, wie Substanzkonsum, Devianz, Aggressivität und Schuleschwänzen herangezogen und zu einem multivariaten Risikoindex zusammengefasst. Durch dieses Vorgehen ergibt sich als eine Aufgabe für die vorliegenden Analysen zusätzlich die Überprüfung, ob der gebildete Problemverhaltensindex auch als Risikofaktor fungiert (vgl. Kraemer et al., 1997) und damit die Operationalisierung der Vulnerabilität der Schüler gelungen ist.

Heute liegen keine ausreichenden und eindeutigen Befunde dazu vor, wie sich eine erhöhte Risikobelastung auf die Wirkung eines Lebenskompetenzprogramms auswirkt (vgl. 1.3.2.2), so dass an dieser Stelle verschiedene Annahmen zu der differentiellen Wirksamkeit formuliert werden können:

■ Eine Annahme geht dahin, dass diejenigen Schüler mit einer erhöhten Suchtgefährdung aufgrund ihres Problemverhaltens von der Teilnahme an einem Lebenskompetenzprogramm mehr profitieren können als die unauffälligen Schüler. Begründen ließe sich diese Annahme u.a. dadurch, dass das Vorliegen von

externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten gleichgesetzt werden kann mit einem Defizit an sozial kompetentem Verhalten. Die soziale Kompetenz umfasst trainierbare Fertigkeiten (z.B. Empathie, kommunikative Fertigkeiten), die neben personalen Bewältigungsstrategien und substanzspezifischen Inhalten in Lebenskompetenzprogrammen vermittelt werden (vgl. 1.3.1.4). Darüber sollen die personalen Ressourcen gestärkt und die individuelle Anfälligkeit für Substanzkonsum reduziert werden. Für die auffälligen Schüler könnten sich -aufgrund ihres gesteigerten Bedarfs- entsprechend deutlichere Programmeffekte ergeben sowohl im Hinblick auf personale Ressourcen als auch auf das Konsumverhalten im Vergleich zu den unauffälligen Schüler, denen bereits bessere Ressourcen unterstellt werden können.

■ In Anbetracht des begrenzten zeitlichen Umfangs und des geringeren Maßes an Intensität bei der Umsetzung eines Lebenskompetenzprogramms im schulischen Setting kann demgegenüber angenommen werden, dass eher diejenigen von der Maßnahme profitieren können, die von vornherein günstigere Voraussetzungen mitbringen. Eine Intervention im Klassensetting wird nicht das Potential besitzen, bei dem einzelnen Schüler einer Suchtgefährdung auf der Basis ggf. seit früher Kindheit bestehender und verfestigter Anpassungsprobleme entgegenzuwirken. Die Bearbeitung dieser eigentlichen Risikobedingungen der suchtgefährdeten Schüler kann durch ein Lebenskompetenzprogramm nicht geleistet werden. Da diese belasteten Schüler vergleichsweise früher mit dem Substanzkonsum beginnen, setzt ein Programm, das mit Beginn der 5. Klasse implementiert wird, auch zu spät, d.h. nicht wie für präventive Maßnahmen gefordert, vor dem Probierkonsum ein. Bei diesen Schülern kann entsprechend nicht die Zielsetzung verfolgt werden, den Konsumeinstieg hinauszuzögern, sondern hier gilt es: eine Verfestigung und Ausweitung des Konsums zu verhindern, negative Konsumkonsequenzen zu reduzieren oder sogar zu einem Ausstieg aus dem Substanzgebrauch zu motivieren. Eine entsprechend breite inhaltliche Ausrichtung müssten dann die substanzspezifischen Programmbausteine besitzen, um auch diesen suchtpreventiven Zielen nachkommen zu können. Zusätzlich zu dieser unzureichenden inhaltlich-didaktischen Ausrichtung der Lebenskompetenzprogramme auf die Bedürfnisse auffälliger Schüler, könnten auch strukturelle Rahmenbedingungen angeführt werden, die sich nachteilig auf die Programmwirksamkeit bei den suchtgefährdeten Schülern auswirken könnten: So konkurriert der förderliche Einfluss des schulischen Lebenskompetenzprogramms mit anderen hinderlichen sozialen Einflüsse außerhalb des Schulsettings wie dem inkonsistenten Erziehungsverhalten der Eltern oder der Bindung an deviante und konsumierende Peers, die früher, länger und zeitintensiver auf die Entwicklung des Schülers einwirken. Ebenso muss berücksichtigt werden, dass

verhaltensauffällige Schüler, die häufig auch Lernprobleme haben und schulische Misserfolge erleben, das Setting Schule wegen seiner Teilfunktion der Leistungsüberprüfung und Selektion vermutlich eher als Belastungsfaktor und selbstwertmindernde Institution erfahren und ihm gegenüber Vorbehalte entwickeln. Dies wird ihre Motivation zur Teilnahme und Bereitschaft zur Mitarbeit an einem suchtpreventiven Programm, das in der Schule durch den (Klassen)Lehrer durchgeführt wird, erheblich einschränken und damit die Wirkung der Intervention herabsetzen.

Aufgrund der Stärke dieser Gegenargumente erscheint es eher wahrscheinlich, dass mit der Anzahl an Risikofaktoren und der damit steigenden Anfälligkeit für problematischen Substanzkonsum die Wirkung des Lebenskompetenzprogramms schwächer ausfällt.

## 2 Methode

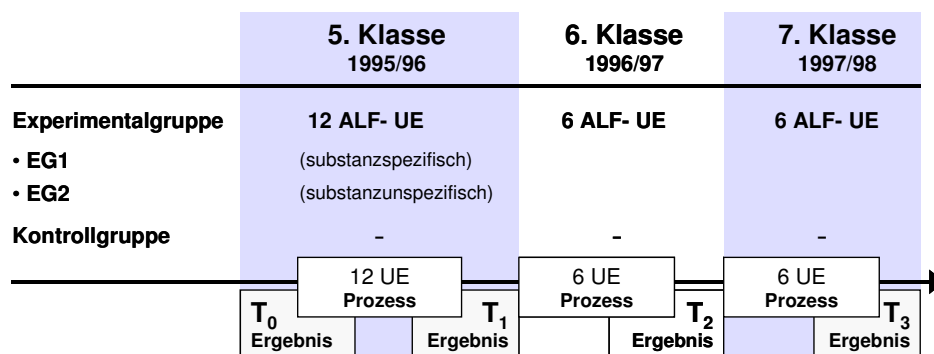
### 2.1 Hintergrund

Die dieser Arbeit zugrunde liegenden Daten wurden in einer vom Bundesministerium für Bildung, Forschung, Wissenschaft und Technik (BMBF) geförderten und am IFT Institut für Therapieforschung in München durchgeführten Studie zur Suchtprävention an Schulen gewonnen (BMBF-Förderkennzeichen: 01 EB 9404). Die Durchführung des Projekts erfolgte in dem Zeitraum zwischen 01.07.1994 und 31.12.1998 unter dem Titel "Interventionsstudie bei Schülerinnen und Schülern zur Prävention des Substanzmissbrauchs auf der Grundlage des Lebenskompetenzkonzepts". In der Projektzeit wurde das suchtpreventive Lebenskompetenzprogramm ALF (Allgemeine Lebenskompetenzen und Fertigkeiten) entwickelt und seine Wirksamkeit, Umsetzbarkeit und Akzeptanz an Hauptschulen und Gymnasien in der Region München (Stadt und Landkreis) untersucht. Die Analysen der vorliegenden Arbeit beruhen auf den Daten der teilnehmenden Hauptschulen.

### 2.2 Untersuchungsdesign

Bei der Studie handelt es sich um eine prospektive Längsschnittsuntersuchung mit vier Messzeitpunkten, bei der die teilnehmenden Schüler zu Beginn der fünften Klasse (t0) sowie am Ende der fünften (t1), sechsten (t2) und siebten Klasse (t3) befragt wurden (Abbildung 6). Die Untersuchung folgte einem quasi-experimentellen Versuchsplan (Prätest-Posttest-Design) mit unbehandelter Kontrollgruppe und wiederholtem Treatment.

Abbildung 6: Übersicht über das Untersuchungsdesign und die Datenerhebung



Anmerkung: UE = Unterrichtseinheit

Die Zuweisung der Schüler zur Experimental- und Kontrollbedingung erfolgte auf Klassenebene. Die teilnehmenden 29 Hauptschulklassen wurden per Zufall in Experimental- (ALF-Curriculum; N=18 Klassen) und Kontrollklassen (kein ALF-Curriculum; N=11 Klassen) eingeteilt. Die Experimentalbedingung wurde noch einmal variiert über die Zuweisung zu einer substanzspezifischen Intervention (EG1: ALF-Manual mit Unterrichtseinheiten zu Tabak und Alkohol; N=9 Klassen) und einer substanzunspezifischen Intervention (EG2: ALF-Manual ohne Unterrichtseinheiten zu Tabak und Alkohol; N=9 Klassen). Diese experimentelle Variation diente in der Ursprungsstudie dazu, die Wirksamkeit substanzspezifischer gegenüber substanzunspezifischer Programmkomponenten vergleichen zu können (vgl. Kröger et al., 1999).

## **2.3 Stichprobe**

Die Auswahl der Hauptschulen erfolgte in Abstimmung mit den Schulämtern der Stadt und des Landkreises München. Es wurden 12 Hauptschulen mit insgesamt 29 Klassen und 675 Schülern der fünften Jahrgangsstufe für die Teilnahme gewonnen. 29 Lehrkräfte nahmen an der Studie teil. Sowohl für die Schüler als auch für die Lehrer war die Teilnahme freiwillig. Es wurde die Einwilligungserklärung der Eltern für die Datenerhebung eingeholt.

### **2.3.1 Soziodemographische Charakteristika**

Unter den zum ersten Messzeitpunkt befragten 675 Schülern waren mehr Jungen (54.8%; N=370) als Mädchen (45.2%; N=305). Der Altersdurchschnitt lag zur Basiserhebung bei 10.6 Jahren (STD=0.67) mit einer Spannweite von 9 bis 13 Jahren. Die Mehrheit der Kinder (83.6%; N=564) lebte mit beiden Elternteilen zusammen, 13.8% nur mit der Mutter und 1.3% allein mit dem Vater. Im Durchschnitt bestand der Haushalt aus 3.1 Personen (STD=1.3). Bei 70.8% lebten Geschwister mit im Haushalt. Die Mehrheit der Kinder (69.9%; N=473) war deutscher Nationalität. Die meisten nicht-deutschen Kinder stammten aus dem ehemaligen Jugoslawien (39.6%; N=80), der Türkei (23.3%; N=47) oder Italien (7.4%; N=15).

### **2.3.2 Ausschöpfungsquote**

Von allen potentiellen Befragungsteilnehmern nahmen an der Basiserhebung (t0) 93.8% der Experimental- und 71.5% der Kontrollschüler teil. Die geringere Ausschöpfungsquote bei der Kontrollgruppe kann durch den mangelnden Anreiz zu einer Teilnahme erklärt werden. Von den Schülern, die an der Basiserhebung t0 teilgenommen hatten, wurden zu

t1 noch 97.5%, zu t2 89.8% und zu t3 71.6% erreicht (Tabelle 7). Damit sind die Ausschöpfungsquoten mit denen anderer deutscher Evaluationsstudien vergleichbar (Hanewinkel & Aßhauer, 2004; Mittag & Jerusalem, 1999). Die eher geringe Teilnahmerate beim letzten Messzeitpunkt war teilweise dadurch bedingt, dass diese Erhebung nicht wie die vorherigen als Befragung im Klassensetting erfolgte, sondern jedem Schüler der Fragebogen postalisch nach Hause gesendet wurde. Ein größerer Schüleranteil konnte dabei nicht mehr erreicht werden, weil deren Adressen nach Schulwechsel oder Umzug trotz aufwendiger Recherche und Inanspruchnahme des Einwohnermeldeamts nicht mehr feststellbar waren. Manche Schüler aus dem ehemaligen Jugoslawien waren zwischenzeitlich in die Heimat zurückgekehrt. Ermüdungserscheinungen bei der Beantwortung des Fragebogens mögen ein weiterer Ausfallgrund sein. Die Ausschöpfungsquoten für die Experimentalgruppen (EG1: substanzspezifisch; EG2: substanzunspezifisch) und die Kontrollbedingung sind in Tabelle 7 wiedergegeben. Die Prozentangaben repräsentieren den zu jedem Erhebungszeitpunkt verbleibenden Anteil an Schülern aus der jeweiligen Ausgangsstichprobe (zu t0).

Tabelle 7: Ausschöpfungsquote

Erhebungszeitpunkt	t0		t1		t2		t3	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Experimentalgruppe (EG1)	230	100	224	97.4	202	87.8	167	72.6
Experimentalgruppe (EG2)	239	100	233	97.5	225	94.1	171	71.5
Kontrollgruppe	206	100	201	97.6	180	87.4	145	70.4
Gesamt	675	100	658	97.5	606	89.8	483	71.6

## 2.4 Durchführung

### 2.4.1 Interventionen

Vor Programmeinführung sowie kurz nach Beginn erhielten die ALF-Lehrer von IFT-Mitarbeitern eine jeweils zweitägige Schulung, bei der die Lehrkräfte mit den Grundlagen zur Suchtprävention, dem Lebenskompetenzansatz sowie dem ALF-Curriculum vertraut gemacht wurden. Darüberhinaus wurde jeder Lehrer zweimal während des laufenden Schuljahrs telefonisch kontaktiert und beraten.

Die Interventionen in den Experimentalgruppen fanden während des fünften und sechsten Schuljahres in der normalen Unterrichtszeit statt. In den siebten Klassen musste auf den Nachmittagsunterricht ausgewichen werden, da nach dem Ende der Orientierungsstufe der Klassenverband nicht weiter bestand. Zum Einsatz kam eine Projektversion des ALF-Curriulums (vgl. Tabelle 8), die gegenüber der heute publizierten Version für drei

Jahrgangsstufen konzipiert war und insgesamt 24 Unterrichtseinheiten umfasste. Zur Beschreibung weiterer Abweichungen gegenüber dem publizierten Curriculum siehe Kröger et al. (1999).

In der einen Experimentalgruppe (EG1) wurde das beschriebene substanzspezifische ALF-Curriculum abgehalten und in der anderen Experimentalgruppe (EG2) eine substanzunspezifische Version. Die Unterrichtseinheiten zu Alkohol und Tabak wurden dort durch Inhalte über Ozon und Ernährung ersetzt. Der Ablauf und die methodische Umsetzung dieser beiden Curriculumsvarianten waren ansonsten identisch. Die Unterscheidung in ein substanzspezifisches und ein substanzunspezifisches Curriculum erfolgte nur im fünften Schuljahr. In der sechsten und siebten Jahrgangsstufe erhielten beide Experimentalgruppen die gleiche substanzspezifische Curriculumsversion.

Tabelle 8: Inhalte der Projektversion des ALF-Curriculums

<b>Klasse 5</b>	<b>Klasse 6</b>	<b>Klasse 7</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sich kennenlernen</li> <li>▪ Sich wohl fühlen</li> <li>▪ Informationen zum Rauchen</li> <li>▪ Informationen zu Alkohol</li> <li>▪ Gruppendruck widerstehen</li> <li>▪ Kommunikation und soziale Kontakte (I+II)</li> <li>▪ Selbstsicherheit</li> <li>▪ Beeinflussung durch Medien und Werbung widerstehen</li> <li>▪ Entscheidungen treffen / Problemlösung</li> <li>▪ Verbesserung des Selbstbildes</li> <li>▪ Freizeitgestaltung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gruppendruck widerstehen II</li> <li>▪ Klassenklima verbessern</li> <li>▪ Problemlösung II</li> <li>▪ Kommunikation/Freundschaft</li> <li>▪ Angst/Angstbewältigung</li> <li>▪ Positives Selbstbild</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mit Frustration umgehen/ Problemlösung III</li> <li>▪ Gruppendruck widerstehen III</li> <li>▪ Körperbild/Selbstwertschätzung</li> <li>▪ Angst/Angstbewältigung II</li> <li>▪ Information zu Drogen</li> <li>▪ Spaß haben/Kick suchen</li> </ul>

Im Sinne einer Treatment-Kontrollgruppe hatten die Lehrer der Kontrollklassen die Vorgabe, in der fünften Jahrgangsstufe 12 Doppelstunden einen besonderen Unterricht durchzuführen, ohne jedoch die Themen Tabak, Alkohol oder Drogen zu behandeln. So wurden in den Kontrollstunden Projekte durchgeführt (z.B. Theaterstück vorbereitet), vorgelesen, aktuelle Themen diskutiert, Spiele und Entspannungsübungen gemacht. Anders als beim ALF-Unterricht wurden die Kontrollstunden spontan und ohne Vorankündigung durchgeführt. Für die sechste und siebte Jahrgangsstufe wurden den Kontrolllehrern, außer der Auflage nicht das ALF-Curriculum durchzuführen, keine Vorgaben gemacht. Entsprechend ist hier von einer Nontreatment-Kontrollgruppe auszugehen.



## **2.4.2 Datenerhebung**

Die Datenerhebung zur Ergebnisevaluation fand zu vier Zeitpunkten (vgl. Abbildung 6) statt, wobei die ersten drei Befragungen im Klassenraum als Gruppenbefragung mit standardisiertem Fragebogen erfolgten. Um die Schüler nicht zu überfordern, wurde der Fragebogen im Abstand von einer Woche in zwei Teilen dargeboten, deren Bearbeitung jeweils 45 Minuten beanspruchte. Die Datenerhebungen zu t0, t1, t2 wurden von zwei bis drei wissenschaftlichen Mitarbeitern des IFT organisiert und durchgeführt. Die letzte Erhebung (t3) erfolgte postalisch, da zu diesem Zeitpunkt viele Schüler bereits die Klasse oder Schule gewechselt hatten. Die Schüler wurden zu jedem Erhebungszeitpunkt darauf hingewiesen, dass ihre Angaben vertraulich behandelt würden und es keine richtigen oder falschen Antworten gäbe. Die Erhebungen zur Prozessevaluation fanden kontinuierlich während des Schuljahres statt. Die Schüler in der Experimentalbedingung füllten im Anschluss an jede Unterrichtseinheit einen Stundenbeurteilungsbogen aus.

## **2.5 Messinstrumente**

### **2.5.1 Ergebnisevaluation**

Über den Fragebogen zur Ergebnisevaluation wurden zum einen Problemverhaltensweisen (u.a. Substanzgebrauch, deviantes Verhalten, Aggressivität) erhoben und zum anderen diejenigen Merkmale gemessen, bei denen sich die Effekte des Lebenskompetenzprogramms abbilden könnten. Dazu gehörten das aktuelle Konsumverhalten von Tabak und Alkohol sowie personale Schutzfaktoren, wie soziale Kompetenz, Selbstwertgefühl, Selbstwirksamkeit. Die in der Ursprungsstudie eingesetzten Skalen zur Erfassung substanzassoziierter Variablen (u.a. Wirkerwartung) wurden aufgrund messtheoretischer und inhaltlicher Kritikpunkte in der vorliegenden Arbeit nicht berücksichtigt. Im Folgenden werden die für die verschiedenen untersuchten Merkmalsbereiche eingesetzten und in den vorliegenden Analysen berücksichtigten Erhebungsinstrumente beschrieben. Die verwendeten Items und Skalen wurden selbst entwickelt oder aus anderen Evaluationsstudien zu Lebenskompetenzprogrammen entliehen. Die Verständlichkeit und Durchführbarkeit des Fragebogens wurde in Pilottests vorgeprüft (vgl. Kutza, 1998).

Die Überprüfung der diagnostischen Güte der eingesetzten Skalen erfolgte auf der Grundlage der Gesamtstichprobe zu jedem Messzeitpunkt. Über Hauptkomponentenanalysen mit anschließender Varimax-Rotation wurden die Dimensionalität der Skalen identifiziert und zur Reliabilitätsbestimmung Cronbachs-Alpha verwendet. Items, die den messtheoretischen Ansprüchen nicht genügten, wurden aus den Skalen ausgeschlossen.

Die Skalenkennwerte sowie die itemkorrigierte Trennschärfe und Schwierigkeit werden berichtet. Weitere Angaben zur Reliabilitätsprüfung und Itemanalyse befinden sich jeweils im Anhang.

### 2.5.1.1 Problemverhalten

#### Substanzkonsum

##### *Tabakkonsum*

Zur Erfassung des Tabakkonsums wurden die Lebenszeit- und die 30-Tage-Prävalenz abgefragt (Tabelle 9). Bezogen auf die letzten 30 Tage wurde zusätzlich die Häufigkeit und Menge des Konsums erhoben. Schüler, die angaben, in den letzten 30 Tagen geraucht zu haben, werden im Weiteren auch als aktuelle Raucher bezeichnet. Zur Validierung der Angaben wurde ein Atemluftanalysator eingesetzt, der den Gehalt des Kohlenmonoxids (CO) in der ausgeatmeten Luft erfasst. Da dieses Gerät bei Kindern und Jugendlichen nicht valide funktioniert, begründet sich der Einsatz in der Studie eher über den Bogus-Pipeline-Effekt (Jones & Sigall, 1971; Murray & Perry, 1987). Entsprechend wurden die biochemischen Testungen durchgeführt, aber nicht ausgewertet.

Tabelle 9: Fragen zum Tabakkonsum

<b>Lebenszeitprävalenz</b>	
Hast Du schon einmal eine Zigarette geraucht?	(0) nein, noch nie (1) ja, aber nur probiert (2) ja, öfter
<b>30-Tage-Prävalenz</b>	
Hast Du in den letzten 30 Tagen eine Zigarette geraucht?	(0) nein (1) ja
<b>Menge / Frequenz</b>	
Wenn Du in den letzten 30 Tagen geraucht hast, kreuze bitte an wie oft.	(1) seltener als einmal die Woche (2) einmal pro Woche (3) mehrmals pro Woche (4) täglich
Wenn Du in den letzten 30 Tagen geraucht hast: Wie viele Zigaretten hast Du an den Tagen, an denen Du geraucht hast, durchschnittlich geraucht?	(1) 1-2 Zigaretten (2) 3-5 Zigaretten (3) 6-10 Zigaretten (4) 11-20 Zigaretten (5) mehr als 20 Zigaretten

In Anlehnung an die Definition von problematischem Substanzgebrauch nach Newcomb & Bentler (1989) wurde in der vorliegenden Arbeit unter Berücksichtigung des Altersdurchschnitts der Stichprobe der Tabakkonsum dann als Problemverhalten eingestuft, wenn er über einen Probierkonsum hinausging. Entsprechend wurden diejenigen Schüler als problematische Tabakkonsumenten eingestuft, die zu Beginn der fünften Klasse (t<sub>0</sub>) davon berichteten, bereits öfter im Leben geraucht zu haben. Der

aktuelle Tabakkonsum wurde anhand der Angaben zur Menge und Frequenz des Konsums als problematisch eingestuft, wenn der Schüler mindestens einmal pro Woche innerhalb der letzten 30 Tagen vor der Befragung geraucht hatte oder wenn er mindestens drei Zigaretten an einem Rauchtage geraucht hatte. Dieses Konsumverhalten wird im Weiteren als starker Tabakkonsum bezeichnet.

Konsistenzprüfung: Die Angabenverlässlichkeit der Schüler wurde durch die Gegenüberstellung der Nennungen zur 30-Tage-Prävalenz und Lebenszeitprävalenz zu jedem Erhebungszeitpunkt überprüft. Hier ergab sich eine sehr gute Konsistenz der Schülerauskünfte von mindestens 99% (Tabelle 10). Zur Prüfung der Zeitstabilität der lebenszeitbezogenen Angaben wurden die Selbstberichte der Schüler über die vier Messzeitpunkte verglichen. Hier war der Anteil inkonsistenter Antworten höher: Zum zweiten Erhebungszeitpunkt berichteten 56 Schüler (8.5%) einen geringeren Konsumstatus (Lebenszeitprävalenz) als sie in der ersten Befragung angegeben hatten, zum dritten Erhebungszeitpunkt waren dies 43 (7.1%) und zum vierten 58 (11.8%). In den Ergebnisanalysen wurden nur die Angaben zum aktuellen Tabakkonsum berücksichtigt, bei denen von einer geringeren Verzerrung durch Gedächtniseffekte ausgegangen werden kann.

Tabelle 10: Konsistenz der Tabakangaben pro Erhebungszeitpunkt

Erhebungszeitpunkt	Gesamt	Konsistente Angaben		Inkonsistente Angaben	
	N	N	%	N	%
T0	675	675	100	0	0
T1	658	656	99.7	2	0.3
T2	606	606	100	0	0
T3	483	481	99.6	2	0.4

### *Alkoholkonsum*

Zur Erfassung des Alkoholgebrauchs wurde die Lebenszeit- sowie die 30-Tage-Prävalenz erfragt (Tabelle 11). Die Konsummenge und -häufigkeit der 30-Tage-Prävalenten wurde getrennt für die Getränkesorten Bier, Wein/Sekt und Spirituosen erfragt. Der Konsum von Alkohol innerhalb der letzten 30 Tagen vor der Befragung wird in dieser Arbeit als aktueller Alkoholkonsum bezeichnet. Die Rauscherfahrung wurde erfasst, indem nach mindestens einem Trunkenheitserlebnis im Leben gefragt wurde.

Tabelle 11: Fragen zum Alkoholgebrauch

<b>Lebenszeitprävalenz</b>	
Hast Du schon einmal Alkohol (Bier, Wein, Sekt oder Schnaps) getrunken?	(0) nein, noch nie (1) ja, aber nur probiert (2) ja, öfter
<b>30-Tage-Prävalenz</b>	
Unten sind einige Getränke aufgelistet. Kreuze bitte in jeder Zeile an, wie oft Du jedes Getränk in den letzten 30 Tagen getrunken hast!	(0) gar nicht (1) seltener als einmal pro Woche (2) 1 x pro Woche (3) mehrmals pro Woche (4) täglich
- Bier	
- Wein/Sekt	
- Schnaps (Whisky, Weinbrand)	
<b>Menge</b>	
Wenn Du an einem Tag Alkohol trinkst, wie viel Bier, Wein, Sekt oder Schnaps trinkst Du dann normalerweise an diesem Tag?	
a) Wie viel Bier trinkst Du an diesem Tag?	(0) ich trinke kein Bier (1) weniger als eine Flasche oder Dose (2) 1-2 Flaschen oder Dosen (3) 3 oder mehr Flaschen oder Dosen
b) Wie viel Wein oder Sekt trinkst Du an diesem Tag?	(0) ich trinke kein Wein oder Sekt (1) weniger als ein Glas (2) 1-2 Gläser (3) eine halbe Flaschen oder mehr
c) Wie viel Schnaps trinkst Du an diesem Tag?	(0) ich trinke keinen Schnaps (1) 1 Schnaps (2) 2-3 Schnäpse (3) 4 Schnäpse oder mehr
<b>Lebenszeitprävalenz für Trunkenheit</b>	
Warst Du schon einmal so richtig betrunken?	(0) nein (1) ja

Zur Bestimmung des problematischen Alkoholkonsums zu Beginn der fünften Klasse wurde parallel zum Tabakkonsum der über den Probierkonsum hinausgehende Alkoholgebrauch (öfter im Leben) herangezogen. Als zusätzlicher Indikator für missbräuchlichen Gebrauch wurde die Rauscherfahrung berücksichtigt. Der aktuelle Alkoholkonsum wurde anhand der Menge- und Frequenzangaben dann als problematisch eingestuft, wenn der Schüler mindestens einmal pro Woche innerhalb der letzten 30 Tagen vor der Befragung Bier, Wein, Sekt oder Schnaps getrunken hatte oder mindestens ein bis zwei Gläser davon an einem Trinktag getrunken hatte. Dieses Konsumverhalten wird im Folgenden als starker Alkoholkonsum bezeichnet.

Konsistenzprüfung: Zur Konsistenzprüfung wurden die Schülerangaben zur 30-Tage-Prävalenz, Lebenszeitprävalenz sowie Trunkenheitserfahrung zu jedem Erhebungszeitpunkt auf Übereinstimmung geprüft sowie die Beantwortung der lebenszeitbezogenen Variablen auf Zeitstabilität über die vier Messzeitpunkte untersucht. Die Angaben der Schüler zum Alkoholkonsum an den einzelnen Messzeitpunkten zeigten eine hohe Übereinstimmung. Der Anteil konsistenter Angaben lag bei jedem

Befragungsdurchgang über 98% (Tabelle 12). Inkonsistente Angaben waren in der längsschnittlichen Betrachtung der Daten häufiger zu beobachten. Zum zweiten Erhebungszeitpunkt berichteten 114 Schüler (17.5%) einen geringeren Konsumstatus (Lebenszeitprävalenz) als sie in der ersten Befragung angegeben hatten, zum dritten Erhebungszeitpunkt waren dies 83 (13.9%) und zum vierten 50 (10.9%). Bei den Angaben zur Trunkenheitserfahrung im Leben wurden über die Messzeitpunkte weniger inkonsistente Aussagen gemacht. In der zweiten Befragung gaben 14 Schüler (2.2%) an, noch nie betrunken gewesen zu sein, obwohl sie in der ersten Befragung diese Angabe gemacht hatten, bei der dritten Erhebung waren dies 14 Schüler (2.5%) und bei der vierten auch 14 Schüler (3.2%). In den Ergebnisanalysen werden ausschließlich die Angaben zur 30-Tage-Prävalenz berücksichtigt, die in geringerem Ausmaß von Verzerrungen betroffen sein dürften.

Tabelle 12: Konsistenz der Alkoholangaben pro Erhebungszeitpunkt

Erhebungszeitpunkt	Gesamt	Konsistente Angaben		Inkonsistente Angaben	
	N	N	%	N	%
T0	675	665	98.5	10	1.5
T1	658	649	98.6	9	1.4
T2	606	596	98.3	10	1.7
T3	483	481	99.6	2	0.4

### Devianz

Die Erhebung des devianten Verhaltens umfasste eine Bandbreite von jugendtypischen Handlungen, die soziale und legale Normen verletzen (ohne Substanzkonsum). Zur Entwicklung der Skala wurden sieben Items dem Fragebogen des Jugendwerk der Deutschen Shell (1992) entliehen und zehn weitere Items selbst entwickelt. Die Schüler wurden danach gefragt, ob sie in dem Zeitraum von zwei Monaten vor der Erhebung eine der genannten devianten Handlungen begangen hatten. Für jede positive Antwort wurde ein Punkt vergeben. Der Gesamtscore repräsentiert die Anzahl der begangenen Taten und kann Werte von Null bis 17 annehmen.

Hauptkomponentenanalysen mit den Daten jedes Messzeitpunktes ergaben drei (zu t0) bzw. vier (zu t1, t2, t3) Komponenten mit einem Eigenwert größer 1, die gemeinsam bis zu 51% der Varianz aufklärten. Der Scree-Test legte in jedem Falle eine eindimensionale Lösung nahe. Zu jedem Messzeitpunkt lud die erste Komponente substantiell (>.30) auf allen Items undklärte mehr als die Hälfte der Varianz auf.

Die Komponentenladungen sowie die Kennwerte für Trennschärfe und Schwierigkeit der Items für den ersten Messzeitpunkt (t0) gibt Tabelle 13 wieder. Die Mehrzahl der Items ist schwierig. Die Items, die am häufigsten bejaht wurden, sind: In den letzten 2 Monaten gelogen (.25), Hausaufgaben nicht gemacht (.18), zu spät nach Hause gekommen (.17), laut Musik gehört (.13), Eltern belogen (.13), schwarzgefahren (.12) und schlechte Noten verheimlicht (.10). Die Trennschärfekoeffizienten liegen zwischen .22 und .57. Die interne Konsistenz der Skala ist gut. Cronbachs-Alpha erreicht zu jedem Messzeitpunkt mindestens einen Wert von .82. Die Kennwerte zu den übrigen drei Messzeitpunkten sowie die Deskriptionsmaße der Skala befinden sich im Anhang.

Tabelle 13: Komponentenladung (K), Trennschärfekoeffizient ( $r_{it}$ ) und Schwierigkeitsindex (p) für die Items der Devianzskala (zu t0)

Items der Skala	K	$r_{it}$	p
In den letzten 2 Monaten...			
...Dinge beschädigt	.70	.56	.03
...Unterschriften gefälscht	.69	.57	.05
...Automaten aufgebrochen	.62	.47	.03
...ernsthaft geprügelt	.61	.52	.08
...geklaut	.60	.51	.06
...zu spät heimgekommen	.58	.54	.17
...sehr laute Musik gehört	.58	.48	.13
...ältere Leute geärgert	.56	.39	.08
...gelogen	.54	.50	.25
...schlechte Noten verheimlicht	.52	.46	.10
...Hausaufgabe nicht gemacht	.52	.47	.18
...nachts fortgeblieben	.51	.40	.03
...ohne Führerschein gefahren	.51	.39	.05
...schwarzgefahren	.50	.43	.12
...mit Messer gedroht	.45	.35	.02
...Eltern belogen	.49	.46	.13
...Eltern bestohlen	.47	.40	.05
Eigenwert	5.32		
Varianzaufklärung	32.3%		
Cronbachs-Alpha		.84	

Um eine Gruppe mit Extremverhalten zu identifizieren, wurde die Rohwertverteilung der Devianzscores in der Stichprobe herangezogen und jeweils die 25% Schüler und 25% der Schülerinnen mit den höchsten Scores als Problemgruppe ausgewählt. Diese normbezogene Festlegung des kritischen Wertes für deviantes Verhalten hat sich in der Vergangenheit bewährt (Jessor & Jessor, 1977; Farrell et al., 1992).

### Aggressivität

Aggressives Verhalten wurde mit ausgewählten Items des Erfassungsbogens für aggressives Verhalten in konkreten Situationen (EAS) von Petermann & Petermann (1992) erhoben. Der Test ist für Kinder im Alter zwischen 9 und 13 Jahren konzipiert, um sowohl offen beobachtbare als auch hinterhältige, indirekte Aggressivität und

Autoaggression zu erfassen. Es handelt sich um ein situationsspezifisches Diagnoseinstrument, bei dem den Kindern anhand von Textbeschreibung und gemalten Bildern Alltagskonflikte präsentiert werden. Die Bilder haben dabei die Funktion, die beschriebene Situation anschaulich zu illustrieren und ein Hineindenken zu erleichtern. Da in der angesprochenen Altersgruppe gleichgeschlechtliche Interaktionspartner im Mittelpunkt stehen, wurden für Jungen und Mädchen unterschiedliche Testversionen mit abweichenden Bildern entwickelt (EAS-M, EAS-J). Es werden drei Reaktionsmöglichkeiten vorgegeben, die als (0) sozial erwünscht, (1) aggressiv, jedoch auf niedrigem Niveau (nur in Extremsituationen erfolgt aggressive Handlung) und (2) sehr aggressiv (Therapie wird empfohlen, da eine überhöhte Reaktionsbereitschaft zur Aggression besteht) eingestuft sind. Die Auswertung kann über den Summenwert erfolgen oder es wird ein differenziertes Reaktionsprofil für den einzelnen Probanden erstellt. In der vorliegenden Analyse wurde mit dem Summenscore gearbeitet, der einen Wert zwischen Null und 18 annehmen kann.

Zur Dimensionalitätsprüfung der Jungen- und Mädchenversion des EAS (EAS-J, EAS-M) wurden mit den Daten jedes Messzeitpunktes Hauptkomponentenanalysen getrennt für die Stichprobe der Jungen und die Stichprobe der Mädchen durchgeführt. Für beide Versionen legten die jeweiligen Scree-Tests und Eigenwerte eindimensionale Lösungen nahe. Für die EAS-J-Version ergab sich zu jedem Messzeitpunkt eine Komponente mit einem Eigenwert von mindestens 2.57, die zwischen 32.1% und 34.7% der Varianz aufklärte. Bei der EAS-M-Version erreichte der Eigenwert der Komponente mindestens 2.14 und es wurde zwischen 26.8% und 31.9% der Varianz aufgeklärt. Die Trennschärfekoeffizienten liegen bei den Jungen zwischen .26 und .58 und bei den Mädchen zwischen .11 und .49. Die Schwierigkeitsindizes reichen von .07 bis .70 bei der Jungenversion und .08 bis .68 bei der Mädchenversion. Die interne Konsistenz nach Cronbachs-Alpha der EAS-J-Skala ist zu jedem Messzeitpunkt befriedigend (min. .67; max. .73), für die EAS-M-Skala eher unbefriedigend (min. .59; max. .68). Tabelle 14 zeigt die Komponentenladungen sowie Kennwerte für Trennschärfe und Schwierigkeit der Items für den ersten Erhebungszeitpunkt (t<sub>0</sub>). Im Anhang befinden sich weiterführende Informationen über die Werte der folgenden Messzeitpunkte sowie über die Deskriptionsmaße der Skalen.

Tabelle 14: Komponentenladung (K), Trennschärfekoeffizient ( $r_{it}$ ) und Schwierigkeitsindex (p) für die Items des Erfassungsbogens für aggressives Verhalten in konkreten Situationen (EAS) (zu t0)

Items der Skalen	EAS-J			EAS-M		
	K	$r_{it}$	p	K	$r_{it}$	p
Baumhüttenzerstörung	.60	.43	.18	.66	.46	.08
Unter Wasser tauchen	.48	.32	.13	.40	.24	.08
Eisstand-Angeber	.60	.43	.47	.58	.40	.43
Schultasche vertauschen	.58	.40	.33	.55	.39	.27
Wasserspritzen auf dem Schulhof	.66	.48	.48	.61	.41	.37
Geburtstags-Tanzparty	.56	.39	.24	.57	.37	.12
Versteckspiel-Fallenstellen	.64	.46	.24	.59	.39	.19
Hausaufgaben zu zweit	.52	.36	.13	.43	.29	.14
Eigenwert	2.70			2.49		
Varianzaufklärung	33.8%			31.1%		
Cronbachs-Alpha		.72			.68	

Anmerkung: EAS-J = Jungenversion; EAS-M = Mädchenversion

Analog zum Vorgehen bei deviantem Verhalten wurden die 25% der Schüler und 25% der Schülerinnen mit den höchsten Aggressionsscores als Gruppe mit Extremverhalten zusammengefasst.

### Schuleschwänzen

Das Schwänzen des Schulunterrichts wurde für die letzten zwei Monate vor der Erhebung abgefragt mit der Frage: „Hast Du in den letzten 2 Monaten die Schule geschwänzt?“. Zur Beantwortung wurden die Kategorien (0) nicht gemacht, (1) gemacht vorgegeben. Das Schwänzen des Schulunterrichts zu Beginn der fünften Klasse wurde als problematisches Verhalten eingestuft.

#### 2.5.1.2 Bildung eines Problemverhaltensindex

Die separat erhobenen Problemverhaltensweisen (vgl. 2.5.1.1) wurden gleichgewichtet in einem additiven Index zusammengefasst. Der summative Index setzt sich aus sechs dichotomen Items zusammen, die den problematischen Status der bereits beschriebenen Verhaltensbereiche repräsentieren. Der theoretische Wertebereich des Index reicht von null (kein Problemverhalten) bis sechs (Problemstatus in allen erfassten Verhaltensbereichen).

Tabelle 15 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die Definitionen der ausgewählten Problemverhaltensweisen sowie ihre Auftretenshäufigkeit zur Basiserhebung t0. Der Anteil an Schülern mit einem Problemverhalten reichte von 3.9% (Trunkenheit) bis 22.1% (deviantes Verhalten). Mädchen zeigten seltener Problemverhalten als Jungen, ihr Anteil an den Problemgruppen variierte zwischen 19% und 37%.

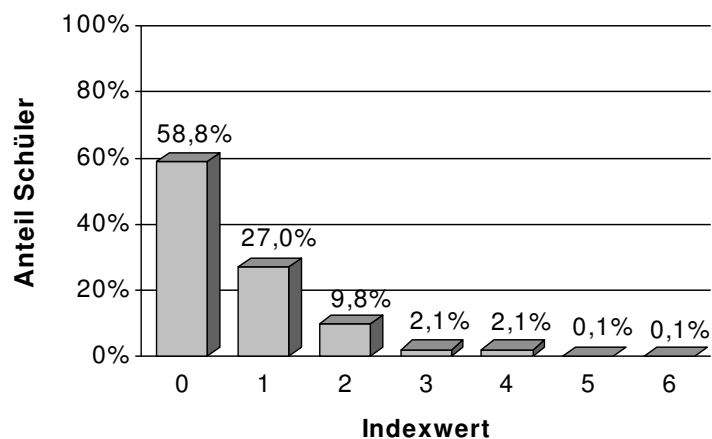


Tabelle 15: Problembereiche und ihre Auftretenshäufigkeit (zu t0)

Problembereich	Definition	Häufigkeit		Anteil Mädchen	
		N	%	N	%
Tabakkonsum	Bereits öfter im Leben geraucht	43	6.4	10	23.3
Alkoholkonsum	Bereits öfter im Leben getrunken	39	5.9	13	33.3
Trunkenheits- erfahrung	Mindestens einmal im Leben betrunken gewesen	26	3.9	5	19.2
Schuleschwänzen	Mindestens einmal in den letzten 2 Monaten geschwänzt	27	4.1	10	37.0
Devianz	Anzahl an devianten Handlungen (25% der Schülerinnen sowie 25% der Schüler mit höchsten Scores)	144	21.7	66	45.8
Aggressivität	Aggressionsscore (25% der Schülerinnen sowie 25% der Schüler mit höchsten Scores)	144	21.5	68	47.2

Die Mehrheit der Schüler (58.8%; N=397) berichtete zu Beginn der fünften Klasse keine der abgefragten problematischen Verhaltensweisen (Indexwert 0), 27.0% (N=182) zeigten ein als problematisch definiertes Verhalten (Indexwert 1) und bei einer Minderheit der Gesamtstichprobe (14.2%; N=96) wurden mindestens zwei problematische Verhaltensweisen (Indexwert  $\geq 2$ ) beobachtet. Das arithmetische Mittel lag bei 0.63 (STD= 0.94; Range = 0-6). Die Schiefe der Verteilung erreichte einen Wert von 1.89, die Kurtosis betrug 4.28.

Abbildung 7: Verteilung der Indexwerte



Für die Mehrheit der Problemverhaltensweisen konnte ein positiver bivariater Zusammenhang nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 16). So berichteten Schüler mit einem frühen Tabakkonsum sowohl eher auch von einem problematischen Alkoholkonsum als auch von nicht substanzbezogenem Problemverhalten wie Schuleschwänzen, deviantem und aggressivem Verhalten. Kein bzw. nur ein schwacher

Zusammenhang zeigte sich dabei zwischen dem wiederholten Alkoholkonsum sowie der Trunkenheitserfahrung und aggressivem Verhalten.

Tabelle 16: Zusammenhang zwischen den verschiedenen Problemverhaltensweisen

	Alkoholkonsum	Trunkenheit	Schwänzen	Devianz	Aggressivität (N=144)
	OR [95%KI]	OR [95%KI]	OR [95%KI]	OR [95%KI]	OR [95%KI]
Tabakkonsum (N=43)	5.71 *** [2.53-12.86]	11.88 *** [4.98-28.36]	5.75 *** [2.24-14.96]	6.91 *** [3.60-13.28]	2.44 ** [1.12-4.69]
Alkoholkonsum (N=39)		6.71 *** [2.58-17.44]	4.08 ** [1.45-11.52]	2.62 ** [1.32-5.17]	1.94 [0.97-3.90]
Trunkenheit (N=26)			2.11 [0.46-9.58]	5.19 *** [2.28-11.78]	2.49 * [1.10-5.65]
Schwänzen (N=27)				8.21 *** [3.60-18.72]	4.33 *** [1.98-9.47]
Devianz (N=144)					2.50 *** [1.65-3.78]

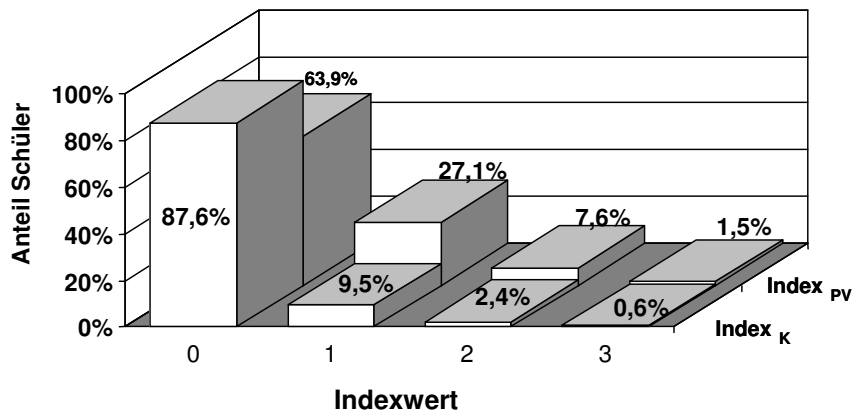
Anmerkungen: \*p<.05; \*\*p<.01; \*\*\*p<.001; Kontrolliert nach Geschlecht; OR=Odds Ratio; KI=Konfidenzintervall

Eine Hauptkomponentenanalyse zur Überprüfung der Dimensionalität des Indexes ergab zwei Komponenten mit einem Eigenwert größer eins (vgl. Tabelle 17). Durch die erste Komponente mit dem Eigenwert 1.79 wurde 29.8% der Varianz aufgeklärt. Die Varianzaufklärung durch die zweite Komponente (Eigenwert 1.05) betrug 17.5%. Eine Varimax-Rotation zur inhaltlichen Interpretation der Komponenten zeigte, dass die erste Komponente durch substanzbezogenes Problemverhalten bestimmt wird und die zweite Komponente durch die drei nicht substanzbezogenen Problemverhalten. Beide Komponenten korrelieren signifikant miteinander um den Wert  $r=.26$ . Diese Trennung des Gesamtindex in zwei inhaltlich spezifizierte Unterindizes wurde in den weiteren Analysen berücksichtigt. Sie werden im Weiteren als  $Index_{Konsum}$  ( $Index_K$ ) und  $Index_{Problemverhalten}$  ( $Index_{PV}$ ) bezeichnet. Eine Übersicht über die Werteverteilung dieser beiden Indizes gibt Abbildung 8.

Tabelle 17: Komponentenladung (K) für die Items des Problemverhaltensindex

Items des Indizes	K1	K2
Tabakkonsum	.68	.25
Alkoholkonsum	.56	.09
Trunkenheitserfahrung	.78	-.06
Devianz	.28	.61
Aggressivität	.01	.65
Schuleschwänzen	-.03	.73
Eigenwert	1.79	1.05
(nach Rotation)	(1.46)	(1.39)
Varianzaufklärung: 47.4%	29.83%	17.53%
(nach Rotation)	(24.3%)	(23.1%)

Abbildung 8: Verteilung der Werte bei  $\text{Index}_K$  und  $\text{Index}_{PV}$



### 2.5.1.3 Personale Ressourcen

#### Selbstwirksamkeit

Bei dem Konzept der allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung handelt es sich um die persönliche Einschätzung der eigenen Kompetenzen dahingehend, ob man die Schwierigkeiten und Hindernisse im Alltag bewältigen kann. Die Selbstwirksamkeitserwartung (oder auch Kompetenzerwartung) stellt eine wichtige personale Ressource dar: Bei dem Vorliegen von Problemen und Hindernissen werden die gestellten Anforderungen gegen die Kompetenzen abwogen und daraufhin wird die Entscheidung für eine bestimmte Handlung bzw. Bewältigungsreaktion getroffen. Die Kognitionen über die eigenen Fähigkeiten beeinflussen entsprechend die Auswahl und Umsetzung dieser Handlungen. Für die vorliegende Studie wurde in Anlehnung an die Skala „Allgemeine Selbstwirksamkeit“ von Jersusalem und Schwarzer (Schwarzer, 1986) sowie entsprechenden Items des Leipziger Schülerfragebogens (4 Items; Petermann et al., 1997) eine Skala aus 6 Items zusammengestellt (vgl. Tabelle 18). Die Beantwortung erfolgte anhand einer vierstufigen Antwortskala von (0) stimmt nicht bis (4) stimmt genau.

Die Hauptkomponentenanalyse ergab zu jedem Messzeitpunkt eine eindimensionale Lösung, mit einem Eigenwert der Komponente zwischen 2.9 und 3.1 und einer Varianzaufklärung bis zu 52%. Die Trennschärfekoeffizienten nehmen Werte zwischen .38 bis .66 an. Die Items haben eine eher höhere Schwierigkeit (min: .21; max: .38). Die interne Konsistenz der Skala ist befriedigend (Cronbachs-Alpha  $\geq$  .78).

Tabelle 18: Komponentenladung (K), Trennschärfekoeffizient ( $r_{it}$ ) und Schwierigkeitsindex (p) für die Items der Skala Selbstwirksamkeit (zu t0)

Items der Skala	K	$r_{it}$	p
Egal, was auch kommen mag, ich werde es schon in den Griff bekommen.	.77	.61	.32
Für jedes Problem finde ich eine Lösung.	.74	.58	.22
Mir fällt meistens etwas ein, wenn ich in der Klemme stecke.	.69	.53	.36
Ich kann mir selbst helfen, wenn ein Problem für mich auftaucht.	.67	.50	.24
Es fällt mir nicht schwer, bei unerwartet schwierigen Problemen eine Lösung zu finden.	.65	.65	.26
In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.	.64	.64	.32
Eigenwert	2.88		
Varianzaufklärung	47.9%		
Cronbachs-Alpha		.78	

### Soziale Kompetenz und Widerstandsgewissheit

Unter dem Konstrukt „Soziale Kompetenz“ werden Fertigkeiten der Person zusammengefasst, die es ermöglichen, akzeptable Kompromisse zwischen individuellen Bedürfnissen und sozialer Anpassung zu finden und zu verwirklichen (Hinsch & Pfungsten, 2002). Zu diesen sozialen Fertigkeiten zählen u.a. die Durchsetzungsfähigkeit sowie die Kontakt- und Kooperationsfähigkeit (Jugert et al., 2004). Als sozial kompetent gilt derjenige, der die verfügbaren Fertigkeiten flexibel, aufgaben- und situationsangemessen einzusetzen versteht. Alternativ zum dem Begriff der sozialen Kompetenz werden auch die Begriffe: Selbstbewusstsein, Selbstsicherheit, Durchsetzungsvermögen („Assertiveness“), Kontaktfähigkeit in der Literatur verwendet. Die Fähigkeit, mit Mitmenschen in Kontakt zu treten und die entstehenden sozialen Interaktionen bedürfnisgerecht und zielführend zu gestalten, ist eine wichtige personale Ressource.

Für die vorliegende Studie wurde eine Skala entwickelt, welche verschiedene interpersonelle Anforderungssituationen vorgibt und eine Selbsteinschätzung fordert, wie leicht bzw. schwer es fällt, sich in diesem Kontext bedürfnisgerecht und zielführend zu verhalten. Damit wird hier eine spezifische Selbstwirksamkeitserwartung erhoben, nämlich die persönliche Einschätzung der eigenen Kompetenzen dahingehend, ob man sich für seine Bedürfnisse und Wünsche in diesen sozialen Interaktionen einsetzen kann. Die Skala umfasst 14 Items, deren Formulierung in Anlehnung an die „Assertiveness scale“ des Life Skills Student Questionnaire von Botvin (in Rhodes & Jason, 1988) sowie die Skala „Selbstwirksamkeit im sozialen Kontext“ aus dem Schülerfragebogen der Universität Leipzig (Petermann et al., 1997) erfolgte (vgl. Tabelle 19). Eingeleitet werden die Items mit: „Stell dir vor, du kommst in folgende Situation. Wie leicht oder schwer fallen dir dann diese Dinge?“ Zur Beantwortung der Items wurde eine fünfstufige Skala mit den Kategorien (0) sehr schwer bis (4) sehr leicht vorgegeben.

Scree-Test und Eigenwerte deuten auf eine zweidimensionale Lösung hin. Zum ersten Messzeitpunkt hat die erste Komponente einen Eigenwert von 3.26 und die zweite einen von 1.58. Gemeinsam klären beide Komponenten 34.6% der Varianz auf. Nach der Varimax-Rotation lädt die erste Komponente hoch auf Items, welche eine Selbsteinschätzung in allgemeinen interpersonalen Anforderungssituationen fordern (Allgemeine soziale Kompetenz; Tabelle 19). Die zweite Komponente wird durch die zwei Items bestimmt, welche eine Einschätzung dahingehend fordern, Angebote von Alkohol und Tabak ablehnen zu können (Widerstandsgewissheit bei Drogenangeboten). Diese Komponente lädt auch auf anderen Items, die Durchsetzungsfähigkeit ansprechen.

Tabelle 19: Komponentenladung, Trennschärfekoeffizient ( $r_{it}$ ) und Schwierigkeitsindex ( $p$ ) für die Items der Skala Soziale Kompetenz (zu  $t_0$ )

Items der Skala	Komponente		$r_{it1}$	$r_{it2}$	$p$
	1	2			
Du möchtest...					
...jemanden um Hilfe bitten, wenn Du Probleme hast.	.67	-.06	.43		.54
...den Lehrer bitten, etwas zu wiederholen, wenn Du es nicht verstanden hast.	.61	-.12	.37		.61
...Dich vor einer großen Gruppe zu Wort melden.	.54	.07	.39		.38
...Dich beschweren, wenn Du Dich ungerecht behandelt fühlst.	.51	.29	.44		.51
...jemanden unterstützen, der Hilfe braucht.	.49	.07	.32		.81
...jemanden um einen persönlichen Gefallen bitten.	.48	.07	.35		.45
...etwas Gekauftes, das nicht richtig funktioniert, in den Laden zurückbringen.	.44	.23	.35		.49
...jemanden auffordern, Dinge, die er ausgeliehen hat, endlich zurückzugeben.	.43	.22	.35		.66
...Deine Meinung sagen, auch wenn die anderen gegenteiliger Ansicht sind.	.41	.40	.38		.53
...einem Freund/einer Freundin Komplimente machen.	.39	.17	.30		.47
...ein Gespräch mit jemandem beginnen, den Du nicht kennst.	.37	.18	.29		.26
...Nein-Sagen, wenn Dich jemand um etwas bittet, was Du nicht tun möchtest.	.30	.30	.28		.45
...Nein-Sagen, wenn Dir jemand eine Zigarette anbietet und Du nicht magst.	.01	.88		.69	.79
...Nein-Sagen, wenn Dich jemand zum Alkoholtrinken überreden will.	.01	.86		.69	.77
	Eigenwert (nach Rotation)	3.26 (2.78)	1.58 (2.06)		
	Varianzaufklärung: (nach Rotation)	23.3% (19.8%)	11.3% (14.7%)		
	Cronbachs-Alpha			.72	.81

Komponente 1: Allgemeine soziale Kompetenz

Komponente 2: Widerstandsgewissheit bei Drogenangeboten

Die Trennschärfekoeffizienten der Items der Subskala „Allgemeine soziale Kompetenz“ liegen zwischen .28 und .68. Die für die Subskala „Widerstandsgewissheit bei Drogenangeboten“ variieren zwischen .60 und .69. Die Schwierigkeitsindizes liegen

zwischen .26 und .81, wobei sich für die zwei Items der zweiten Subskala eine geringe Schwierigkeit ergibt (min.: .77; max.: .89). Die interne Konsistenz (Cronbachs-Alpha) der Skalen ist befriedigend bis gut.

### **Selbstwertgefühl**

Das Selbstwertgefühl umfasst die Einschätzung der eigenen Person und der eigenen Fähigkeiten sowie der Abschätzung des eigenen Werts innerhalb einer Gemeinschaft. Die Erfassung des allgemeinen Selbstwertgefühls erfolgte in der vorliegenden Studie über die Abfrage positiver und negativer Einstellungen zu der eigenen Person. Die einzelnen Items stammen einerseits aus dem Schülerfragebogen, der an der Universität Leipzig entwickelt wurde (7 Items; Petermann et al., 1997), und andererseits aus dem Life Skills Training Questionnaire von Botvin (10 Items; in Rhodes & Jason, 1988). Die resultierende Skala besteht aus 17 Items, von denen 14 positiv und 3 negativ formuliert sind. Die Beantwortung der Items erfolgte anhand einer vierstufigen Ratingskala von (0) stimmt nicht bis (4) stimmt genau.

Hauptkomponentenanalysen mit den Daten jedes Messzeitpunktes ergeben eine dreidimensionale Lösung. Die Eigenwerte der resultierenden Komponenten sind zum ersten Zeitpunkt 5.84, 1.73 und 1.16. Gemeinsam klären diese 52% der Varianz auf. Nach der Varimax-Rotation wird die erste Komponente durch Items bestimmt, die ein positives Selbstwertgefühl aufgrund der Zufriedenheit mit der eigenen Person repräsentieren (u.a. „Im großen und ganzen bin ich mit mir zufrieden“). Die zweite Komponente lädt hoch auf Items, die eine Einschätzung der eigenen Person unter Berücksichtigung von Erfahrungen mit der sozialen Umwelt bedeuten (u.a. „Im allgemeinen denke ich von mir, dass ich beliebt bin“). Die dritte Komponente wird bestimmt durch die drei Items, die Unzufriedenheit mit der eigenen Person erfassen (u.a. „Manchmal komme ich mir ganz unwichtig vor“).

Die Trennschärfe der Skala ist angemessen. Die Koeffizienten der ersten Subskala liegen zwischen .49 und .76, für die zweite Skala zwischen .39 und .61 und für die dritte zwischen .55 und .76. Die Schwierigkeit der Items reicht von .20 bis .66. Die interne Konsistenz für die Gesamtskala nach Cronbachs-Alpha steigt über die Erhebungszeitpunkte von .86 auf .89 und ist damit zu jedem der vier Messzeitpunkte sehr gut. Für die einzelnen Subskalen ist das Cronbachs-Alpha jeweils etwas niedriger, aber immer noch befriedigend (Subskala I: .85-.86.; Subskala II: .78-.79; Subskala III: .76-.81).

Tabelle 20: Komponentenladung, Trennschärfekoeffizient ( $r_{it}$ ) und Schwierigkeitsindex ( $p$ ) für die Items der Skala Selbstwertgefühl (zu  $t_0$ )

Items der Skala	Komponente			$r_{it1}$	$r_{it2}$	$r_{it3}$	$p$
	1	2	3				
Im Großen und Ganzen bin ich mit mir zufrieden.	.75	.12	.10	.62			.62
Ich finde, ich bin ganz in Ordnung.	.74	.29	.23	.74			.58
So wie ich bin, möchte ich bleiben.	.71	.11	.27	.64			.62
Ich mag mich.	.68	.21	.19	.62			.58
Meine Zukunft sehe ich ganz zuversichtlich.	.68	.16	.16	.52			.49
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich glücklich bin.	.63	.31	.24	.63			.62
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich beliebt bin.	.05	.68	.20		.52		.20
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich gut aussehe.	.28	.65	.21		.60		.23
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich witzig bin.	-.25	.61	.07		.40		.38
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich freundlich bin.	.27	.60	.07		.52		.59
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich glaubwürdig bin.	.18	.56	-.08		.43		.40
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich ein guter Mensch bin.	.49	.53	-.01		.55		.55
Ich bin sicher, dass andere mich mögen.	.35	.51	.08		.48		.51
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich sportlich bin.	.19	.49	.12		.40		.55
Manchmal komme ich mir ganz unwichtig vor.	.19	.11	.83			.65	.35
Manchmal habe ich den Eindruck, dass ich irgendwie überflüssig bin.	.11	.17	.78			.57	.38
Manchmal wünschte ich mir, ich wäre anders.	.35	-.02	.71			.55	.32
Eigenwert (nach Rotation)	5.84 (3.65)	1.73 (3.04)	1.26 (2.15)				
Varianzaufklärung : 52.0% (nach Rotation)	34.4% (21.5%)	10.2% (17.9%)	7.4% (12.6%)				
Cronbachs-Alpha				.85	.78	.76	

Komponente 1: Positives Selbstwertgefühl aus eigener Überzeugung

Komponente 2: Positives Selbstwertgefühl aus Interaktion mit anderen gewonnen

Komponente 3: Negatives Selbstwertgefühl

## 2.5.2 Prozessevaluation

Durch den Einsatz der Stundenbeurteilungsbogen konnte nachvollzogen werden, an wie vielen ALF-Einheiten ein Schüler teilgenommen hatte. Desweiteren wurde die Akzeptanz des ALF-Curriculums erfasst. Zur Erhebung der Akzeptanz des Curriculums wurden den Schülern Items zur emotionalen und kognitiven Bewertung der einzelnen Unterrichtseinheit vorgelegt (vgl. Tabelle 21). Während die Items zur emotionalen Bewertung eine Beurteilung anhand von Adjektiven vorsahen, verlangten die Items zur kognitiven Bewertung eine Reflexion über Wissenstransfer und persönlichen Nutzen durch

die jeweilige Unterrichtseinheit. Für die Beantwortung der Items wurde eine fünfstufige Skala von (0) stimmt gar nicht bis (4) stimmt völlig vorgegeben. Negativ formulierte Items wurden für die Auswertung umgepolt.

Mit den Daten von allen Unterrichtseinheiten wurde eine Hauptkomponentenanalyse mit anschließender Varimax-Rotation durchgeführt. Die Analysen bestätigen übereinstimmend die Trennung der Skala in die beiden Unterskalen emotionale und kognitive Bewertung. In Tabelle 21 sind die Ergebnisse der Analysen mit den Daten der ersten Unterrichtseinheit dargestellt. Über alle Messzeitpunkte hinweg liegt das Cronbachs-Alpha für die Skala zur emotionalen Bewertung zwischen .74 und .80 und für die Skala zur kognitiven Bewertung zwischen .55 und .67. Die Trennschärfekoeffizienten für die Unterskala emotionale Bewertung liegen im Bereich zwischen .23 und .73, für die Unterskala kognitive Bewertung bei Werten zwischen .27 und .56. Die Schwierigkeitsindizes zeigen, dass die Items zur emotionalen Bewertung des ALF-Unterrichts von einem größeren Anteil der Schüler in positiver Richtung (positiv formulierte Items: stimmt völlig; negativ formulierte Items: stimmt gar nicht) beantwortet wurden (.16-.72) als die der Skala zur kognitiven Bewertung (.11-.61).

Tabelle 21: Komponentenladung (K), Trennschärfekoeffizient ( $r_{it}$ ) und Schwierigkeitsindex (p) für die Items zur emotionalen und kognitiven Bewertung

Items der Skala	Komponente		$r_{it1}$	$r_{it2}$	p
	1	2			
Der heutige ALF-Unterricht war...					
...lustig	.71	.23	.57		.60
...langweilig	.81	.01	.62		.64
...unangenehm	.70	-.01	.46		.51
...spannend	.56	.40	.50		.31
...super	.80	.31	.72		.51
Im heutigen ALF-Unterricht ...					
...habe ich etwas gelernt, das ich im Alltag gut gebrauchen kann	.01	.84		.54	.44
...habe ich über mich und mein Verhalten nachgedacht	.01	.81		.54	.32
...habe ich etwas Neues gelernt	.30	.61		.40	.61
Eigenwert	3.31	1.42			
(nach Rotation)	(2.69)	(2.04)			
Varianzaufklärung: 59.1%	41.4%	17.7%			
(nach Rotation)	(33.6%)	(25.5%)			
Cronbachs-Alpha: .78			.78	.67	

Zusätzlich wurde den Schülern am Ende der 12. Unterrichtseinheit in der 5. Klasse die Frage vorgelegt „Soll es deiner Meinung nach weiterhin ALF-Unterricht geben?“. Damit sollte die allgemeine Akzeptanz zum Ende des Curriculums noch einmal abgefragt werden.



## 2.6 Ausfallanalyse

Es wurde überprüft, ob sich die Schüler, die zu den Posttesterhebungen t1, t2, t3 ausfielen, von den Schülern, die den Fragebogen ausfüllten und auf deren Daten die Ergebnisanalysen beruhen, zur Basiserhebung (t0) unterschieden. Wie Tabelle 22 zu entnehmen ist, ergaben sich Unterschiede zwischen den vorzeitig ausgeschiedenen Schülern und der Haltestichprobe im Hinblick auf soziodemographische Charakteristika, den aktuellen und problematischen Substanzkonsum, aber nicht hinsichtlich personaler Schutzfaktoren. Die Schüler (N=17), die zu t1 nicht anwesend waren, waren bei der Prätesterhebung älter ( $\chi^2(1, 675)= 4.46$ ;  $p=.049$ ). Sie berichteten tendenziell häufiger als die verbleibende Stichprobe von einem aktuellen und starken Tabakkonsum, wobei diese Unterschiede nicht statistisch signifikant wurden. Die zur zweiten Posttestung abwesenden Schüler (N=69) unterschieden sich von den anwesenden Schülern zur Prätesterhebung hinsichtlich ihres Alters (eher älter;  $\chi^2(1, 675)= 5.6$ ;  $p=.029$ ) und waren zum größeren Anteil nicht deutscher Nationalität ( $\chi^2(1, 675)= 7.6$ ;  $p=.013$ ). Bis zum dritten Messzeitpunkt schieden Schüler aus (N=192), die zur Basiserhebung eher männlich ( $\chi^2(1, 675)= 20.4$ ;  $p<.001$ ), älter ( $\chi^2(1, 675)= 22.1$ ;  $p<.001$ ) und nicht deutscher Nationalität waren ( $\chi^2(1, 675)= 8.1$ ;  $p=.011$ ) und die einen problematischen Tabakkonsum zeigten ( $\chi^2(1, 675)= 5.3$ ;  $p=.033$ ). Die ausgeschiedenen Schüler erreichten tendenziell höhere Wert auf dem konsumbezogenen Problemindex als die verbleibende Stichprobe ( $\chi^2(2, 675)= 6.53$ ;  $p=.062$ ).

Tabelle 22: Ausfallanalysen für die Messzeitpunkte t1, t2 und t3

Variablenbereiche	t1			t2			t3		
	Halte [N=658]	Ausfall [N=17]		Halte [N=606]	Ausfall [N=69]		Halte [N=483]	Ausfall [N=192]	
<b>Soziodemographische Charakteristika</b>	%	%	p <sup>a</sup>	%	%	p <sup>a</sup>	%	%	p <sup>a</sup>
Geschlecht (Anteil Jungen)	45.1	47.1	.728	54.4	58.2	.712	50.9	66.7	<.001
Alter (mind. 11 Jahre)	48.2	76.5	.049	47.4	62.7	.029	44.5	60.0	<.001
Nationalität (deutsch)	70.4	52.9	.158	71.4	56.7	.013	72.5	63.5	.011
<b>Aktueller Substanzkonsum</b>	%	%	p <sup>a</sup>	%	%	p <sup>a</sup>	%	%	p <sup>a</sup>
Aktueller Tabakkonsum	6.2	35.2	.063	6.1	14.9	.190	5.6	10.4	.085
Starker Tabakkonsum	3.0	29.4	.075	2.6	13.4	.063	2.5	6.8	.117
Aktueller Alkoholkonsum	15.7	11.8	.734	15.4	17.9	.628	16.4	13.7	.382
Starker Alkoholkonsum	3.3	11.8	.294	3.3	6.0	.362	3.1	4.7	.448
<b>Problemverhalten</b>	%	%	p <sup>a</sup>	%	%	p <sup>a</sup>	%	%	p <sup>a</sup>
Probl. Tabakkonsum	6.1	17.6	.241	5.8	11.9	.204	4.8	10.4	.033
Probl. Alkoholkonsum	5.9	5.9	.949	6.2	5.8	.949	5.9	5.8	.941
Trunkenheitserfahrung	3.7	11.8	.301	3.3	9.0	.166	3.3	5.2	.382
Schuleschwänzen	3.6	23.5	.096	3.4	10.6	.101	3.8	4.8	.457
Devianz	21.3	37.5	.323	21.0	28.4	.327	20.2	25.7	.118
Aggressivität	20.9	43.8	.159	21.1	25.0	.554	20.7	23.4	.414
Index <sub>Gesamt</sub>									
0	59.5	31.3		59.8	50.0		60.5	54.7	
1	26.7	37.5		26.7	29.4		26.1	29.2	
≥ 2	13.8	31.2	.185	13.5	20.6	.442	13.5	16.1	.192
Index <sub>Konsum</sub>									
0	87.8	75.0		88.3	80.9		89.0	83.9	
1	9.3	18.8		8.9	14.7		8.5	12.0	
≥ 2	2.9	6.3	.468	2.8	4.4	.473	2.5	4.2	.062
Index <sub>Problemverhalten</sub>									
0	64.3	43.8		64.8	54.4		65.6	59.0	
1	27.1	25.0		26.6	30.9		25.6	30.9	
≥ 2	8.6	31.3	.354	8.5	14.7	.442	8.8	10.1	.211
<b>Personale Ressourcen</b>	M (STD)	M (STD)	p <sup>b</sup>	M (STD)	M (STD)	p <sup>b</sup>	M (STD)	M (STD)	p <sup>b</sup>
Soziale Kompetenz	2.48 (0.61)	2.54 (0.62)	.486	2.48 (0.61)	2.50 (0.60)	.700	2.46 (0.62)	2.53 (0.57)	.173
Widerstandsgewissheit	3.19 (1.29)	3.21 (0.85)	.639	3.19 (1.29)	3.11 (1.23)	.658	3.22 (1.29)	3.11 (1.26)	.394
Selbstwertgefühl	2.14 (0.53)	2.04 (0.57)	.515	2.13 (0.53)	2.17 (0.55)	.556	2.11 (0.53)	2.17 (0.54)	.379
Selbstwirksamkeit	1.86 (0.64)	1.72 (0.77)	.259	1.86 (0.64)	1.83 (0.69)	.853	1.86 (0.64)	1.85 (0.67)	.934

Anmerkungen: <sup>a</sup> CHI<sup>2</sup>-Test; <sup>b</sup> t-Test

In einem zweiten Analyseschritt wurde geprüft, ob die vorzeitig ausgeschiedenen Schüler aus den Experimentalbedingungen (EG1, EG2) sich von den Schülern unterschieden, die aus der Kontrollgruppe frühzeitig ausschieden. Wäre dabei ein selektives Ausscheiden von Schülern in einer Interventionsbedingung zu beobachten, müssten eventuell nachgewiesene Interventionseffekte angezweifelt werden. Die Analysen ergaben jedoch keine signifikanten Gruppenunterschiede zwischen den Dropouts aus den Experimental- und der Kontrollbedingung im Hinblick auf soziodemographische Charakteristika, aktuellen Substanzkonsum und Problemverhalten sowie personale Ressourcen.

## 2.7 Statistische Analysen

Alle Datenauswertungen in der vorliegenden Arbeit erfolgten anhand gängiger statistischer Testverfahren. Die Auswertungsstrategien zur Überprüfung von Moderatoreffekten sowie Besonderheiten bei der inferenzstatistischen Auswertung werden in den folgenden beiden Absätzen beschrieben.

### 2.7.1 Überprüfung von Moderatoreffekten

Der empirische Teil dieser Arbeit geht der Frage nach der Wirksamkeit eines universell ausgerichteten Präventionsprogramms bei Schülern mit unterschiedlichem Ausgangsrisiko für Substanzmissbrauch nach. Es sollte überprüft werden, ob die individuelle Anfälligkeit des Schülers operationalisiert über einen multivariaten Problemverhaltensindex den Effekt der Intervention (UV) auf die substanzbezogene Variable (AV) moderiert.

Nach Kraemer et al. (2002) müssen folgende Bedingungen erfüllt sein, damit eine Variable als Moderator ( $M_0$ ) einer Intervention gelten kann:

- (1)  $M_0$  muss eine vor Durchführung der Intervention (UV) bestehende und damit eine nicht mit der Intervention in Zusammenhang stehende Merkmalsausprägung sein.
- (2) Es wird ein Interaktionseffekt der  $M_0$  mit der Intervention (UV) auf das Ereignis (AV) nachgewiesen.

Ad (1): Diese erste Voraussetzung konnte aufgrund des längsschnittlich angelegten Untersuchungsdesigns der Studie als gegeben angesehen werden. Die Bildung des Indexes (potentieller  $M_0$ ) erfolgte auf Basis von Verhaltensauffälligkeiten der Schüler, von denen sie in der Prätesterhebung und damit vor Durchführung des ALF-Programms berichteten. Um abzuschätzen, ob der Problemverhaltensindex dabei auch einen risikoerhöhenden Einfluss auf den Tabak- und Alkoholkonsum zu den späteren Messzeitpunkten ausübt und entsprechend –wie gewünscht– als Risikofaktor betrachtet werden kann (vgl. Kraemer et al., 1997), wurde anhand der Daten der Experimentalschüler (EG2), die an dem unspezifischen ALF-Curriculum teilgenommen hatten, das nachweislich keinen suchtpreventiven Effekte hat (vgl. Kröger et al., 1999), in einem ersten Auswertungsschritt abgeschätzt.

Ad (2): Zur statistischen Absicherung von Interaktionseffekten zwischen Intervention und dem gebildeten Index wurden regressionsanalytische Verfahren eingesetzt. Zur Vorhersage dichotomer abhängiger Variablen wurde die logistische und bei

intervallskalierten Variablen die lineare Regressionsanalyse angewendet. Dabei wurden jeweils verschiedene Modelle überprüft: Das erste Modell beinhaltete die Regressoren Interventionsbedingung und Index zur Identifikation von Haupteffekten. In einem weiteren Modell wurde der Interaktionsterm aus Interventionsbedingung und Index aufgenommen, um Moderatoreffekte aufzudecken. Ein signifikanter Interaktionseffekt drückt aus, dass der Effekt der Intervention abhängig ist von dem Indexwert des jeweiligen Schülers. Diese Analysen wurden in einem ersten Schritt für den Gesamtindex ( $Index_G$ ) und in einem weiteren Analyseschritt für die zwei inhaltlich spezifizierten Indizes ( $Index_K$ ,  $Index_{PV}$ ) durchgeführt. Der Einbezug und Vergleich der zwei inhaltlich verschiedenen Indizes ermöglichte es, die relative und spezifische prädiktive Bedeutung frühen Problemkonsums sowie externalisierenden Verhaltens für den späteren Substanzkonsum zu ermitteln.

### **2.7.2 Berücksichtigung von Intraklassenkorrelationen**

In der vorliegenden Studie erfolgte die randomisierte Zuordnung zur Intervention auf Klassen- und nicht auf Schülerebene (sog. Cluster-Randomized Trial). Dieser Umstand wurde bei der inferenzstatistischen Auswertung berücksichtigt, da angenommen werden muss, dass Personen innerhalb eines Clusters (z.B. Klassenverband) sich gegenseitig beeinflussen und einander ähnlich sind (Scheier, Griffin, Doyle & Botvin, 2002). Durch die Intraklassenkorrelationen ist die Unabhängigkeit der Fälle nicht gewährleistet und damit eine Grundvoraussetzung der Inferenzstatistik verletzt (Murray et al., 2002). Eine Missachtung dieser Intraklassenkorrelation kann zu einer Unterschätzung des Standardfehlers, einem gesteigerten Typ-I Fehler und damit zu einer systematischen Verzerrungen bei der Schätzung der Interventionseffekte führen. Um das Cluster-Design in den Analysen zu berücksichtigen wurde ein Statistikprogramm (SUDAAN, Version 7.5; Shah, Barnwell & Bieler, 1997) verwendet, das die Korrelation der Daten durch Korrektur des Standardfehlers berücksichtigt.

### **3 Ergebnisse**

Zunächst werden die Ergebnisse zur Prätestäquivalenz der drei Interventionsgruppen (EG1, EG2, KG) dargestellt (Abschnitt 3.1). Es folgt die Beschreibung eines ersten Analyseschrittes, bei dem anhand der Daten der Schülerstichprobe EG2 überprüft wurde, ob der multivariate Problemverhaltensindex einen risikoerhöhenden Einfluss auf den späteren Tabak- und Alkoholkonsum ausübt und damit die Kriterien eines Risikofaktors erfüllt (Abschnitt 3.2). Daran anschließend werden die Ergebnisse der Analysen zum moderierenden Einfluss des Indexes anhand der Stichprobe EG1 beschrieben. Hier wird zunächst auf der Basis der prozessevaluativen Daten der Schüler das Teilnahmeverhalten sowie die Akzeptanz der Schüler mit unterschiedlichem Ausgangsrisiko verglichen (Abschnitt 3.3). Nach der Darstellung dieser Ergebnisse werden die Befunde dazu vorgestellt, ob und in welchem Maße der Index den Effekt der Intervention auf den Tabak- und Alkoholkonsum sowie auf personale Ressourcen moderiert (Abschnitt 3.4).

#### **3.1 Prätestäquivalenz**

Untersucht wurde, ob sich die Experimental- und Kontrollschüler hinsichtlich der betrachteten Merkmalsbereiche zum ersten Messzeitpunkt unterschieden (vgl. Tabelle 23). Keine Unterschiede ergeben sich im Hinblick auf die soziodemographischen Merkmale. Bei der Betrachtung des aktuellen Substanzkonsums zeigte sich, dass der Anteil von Schülern mit einem starken Alkoholkonsum in der Experimentalgruppe 1 (substanzspezifisches Curriculum) tendenziell höher war als in den beiden anderen Interventionsgruppen ( $\chi^2(2,675)= 6.25; p=.068$ ). Keine Gruppenunterschiede lagen im Hinblick auf Problemverhalten (inkl. Problemeindizes) vor. Bezogen auf personale Ressourcen zeigte sich ein signifikanter Mittelwertsunterschied: In der Kontrollgruppe berichten die Schüler von einem höheren Selbstwertgefühl als die Schüler in den beiden Experimentalbedingungen ( $F(2)=3.76; p=.043$ ). Die beschriebenen Unterschiede in den Ausgangswerten der einzelnen Treatmentbedingungen wurden bei den Berechnungen zur Programmwirkung berücksichtigt.

Tabelle 23: Prätestäquivalenz der Interventionsgruppen

<b>Variablenbereiche</b>	<b>EG1</b> [N=230]	<b>EG2</b> [N=239]	<b>KG</b> [N=206]	
<b>Soziodemographische Charakteristika</b>	%	%	%	<b>p<sup>a</sup></b>
Geschlecht (Anteil Jungen)	57.0	53.6	53.9	.533
Alter (mind. 11 Jahre)	46.5	46.0	54.9	.268
Nationalität (deutsch)	72.6	72.0	64.6	.380
<b>Aktueller Substanzkonsum</b>	%	%	%	<b>p<sup>a</sup></b>
Tabakkonsum	8.3	6.7	5.8	.610
Starker Tabakkonsum	5.2	2.9	2.9	.400
Alkoholkonsum	17.0	15.3	14.6	.701
Starker Alkoholkonsum	5.2	2.5	2.9	.068
<b>Problemverhalten</b>	%	%	%	<b>p<sup>a</sup></b>
Probl. Tabakkonsum	7.8	5.5	5.9	.701
Probl. Alkoholkonsum	6.2	6.4	4.9	.656
Trunkenheitserfahrung	4.3	3.8	3.4	.920
Schuleschwänzen	2.7	3.8	6.0	.379
Devianz	18.9	23.7	22.5	.595
Aggressivität	18.9	24.8	20.4	.566
Index <sub>Gesamt</sub>				
0	62.2	55.6	58.7	
1	24.3	28.0	28.6	
≥ 2	13.5	16.3	12.6	.813
Index <sub>Konsum</sub>				
0	87.4	87.0	88.3	
1	8.7	10.5	9.2	
≥ 2	3.9	2.5	2.4	.452
Index <sub>Problemverhalten</sub>				
0	68.7	60.2	62.4	
1	22.9	29.2	29.2	
≥ 2	8.4	10.6	8.4	.690
<b>Personale Ressourcen</b>	<b>M (STD)</b>	<b>M (STD)</b>	<b>M (STD)</b>	<b>p<sup>b</sup></b>
Soziale Kompetenz	2.49 (0.61)	2.46 (0.63)	2.50 (0.57)	.807
Widerstandsgewissheit	3.19 (1.26)	3.20 (1.28)	3.16 (1.31)	.923
Selbstwertgefühl	2.08 (0.56)	2.13 (0.54)	2.20 (0.49)	.043
Selbstwirksamkeit	1.83 (0.64)	1.87 (0.67)	1.86 (0.63)	.817

Anmerkungen: <sup>a</sup> CHI<sup>2</sup>-Test, <sup>b</sup> einfaktorielle ANOVA

### **3.2 Vortest: Erfüllt der Index die Kriterien eines Risikofaktors?**

Als Risikofaktoren gelten jene Einflussfaktoren, die zeitlich vor dem betrachteten Ereignis auftreten und das Risiko für das Auftreten dieses Ereignisses statistisch nachweisbar erhöhen (Kraemer et al., 1997). In einem ersten Analyseschritt wurde überprüft, ob der selbstentwickelte Problemverhaltensindex auch diese Kriterien eines Risikofaktors erfüllt und ein signifikanter Prädiktor für das Auftreten des Tabak- und Alkoholkonsums zu einem späteren Zeitpunkt darstellt. Damit sollte in einem Vortest abgeschätzt werden, ob der gebildete Index auch wie gewünscht die individuelle Anfälligkeit der Schüler für den Substanzkonsum repräsentiert. Für die Analysen wurde die Stichprobe der Schüler (EG2; N=239) herangezogen, die an dem substanzunspezifischen ALF-Curriculum teilgenommen hatten. Diese Stichprobe bot sich an, da frühere Analysen gezeigt hatten, dass durch das unspezifische Programm keine suchtpreventiven Effekte erzielt werden können, so dass eine Beeinflussung des Substanzkonsums durch die unspezifische Intervention über die Zeit nicht angenommen werden muss. Gemäß der Prätestanalysen bestanden keine Unterschiede zwischen diesen Schülern und den Schülern in den beiden anderen Interventionsgruppen (EG1, KG) zu Beginn der 5. Klasse.

#### **3.2.1 Vorhersage des Tabakkonsums**

Wie die logistischen Regressionsanalysen zur Vorhersage des aktuellen und starken Tabakkonsums zu den verschiedenen Messzeitpunkten mit Kontrolle eventuell auftretender Geschlechtseinflüsse zeigten, ergab sich für den Index ein signifikanter Einfluss auf den Konsumstatus nach der 5. und nach der 6. Klasse (zu t1, t2; vgl. Tabelle 24/25). Bei dem Vorliegen eines problematischen Verhaltens zu Beginn des 5. Schuljahrs stieg das Risiko ein Jahr später aktueller Raucher zu sein um den Faktor  $OR=2.11$  ( $Wald(1)=12.62$ ;  $p>.001$ ) und am Ende der 6. Klasse zu rauchen um den Faktor  $OR=2.30$  ( $Wald(1)=18.56$ ;  $p>.001$ ). Ebenso war für die Schüler mit Problemverhalten das Risiko für einen über den Probierkonsum hinausgehenden starken Tabakkonsum am Ende der 5. Klasse um  $OR=1.85$  ( $Wald(1)=4.34$ ;  $p=.037$ ) erhöht. Das Risiko des starken Tabakkonsums am Ende der 6. Klasse stieg um  $OR=2.28$  ( $Wald(1)=14.49$ ;  $p>.001$ ) an. Auf den Tabakkonsum am Ende der 7. Klasse hatte der Problemstatus zu Beginn der Studie keinen statistisch bedeutsamen Einfluss mehr.

Tabelle 24: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des aktuellen Tabakkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Indexes

<b>Aktueller Tabakkonsum</b>						
	<b>t1 (N=233)</b>		<b>t2 (N=224)</b>		<b>t3 (N=166)</b>	
	<b>b</b>	<b>OR [95%KI]</b>	<b>b</b>	<b>OR [95%KI]</b>	<b>b</b>	<b>OR [95%KI]</b>
Index <sub>G</sub>	0.75	2.11 [1.40-3.19]	0.83	2.30 [1.58-3.37]	>.001	1.40 [0.91-2.15]
R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> = .18		R <sup>2</sup> = .16		R <sup>2</sup> = .03	

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht; Index<sub>G</sub> = Index<sub>Gesamt</sub>; b= Regressionskoeffizient; OR=Odds Ratio;  
KI=Konfidenzintervall; R<sup>2</sup><sub>Nagelkerkes</sub>

Tabelle 25: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des starken Tabakkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Indexes

<b>Starker Tabakkonsum</b>						
	<b>t1 (N=233)</b>		<b>t2 (N=224)</b>		<b>t3 (N=166)</b>	
	<b>b</b>	<b>OR [95%KI]</b>	<b>b</b>	<b>OR [95%KI]</b>	<b>p</b>	<b>OR [95%KI]</b>
Index <sub>G</sub>	0.61	1.85 [1.04-3.28]	0.83	2.28 [1.49-3.49]	>.001	1.52 [0.96-2.40]
R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> = .23		R <sup>2</sup> = .15		R <sup>2</sup> = .04	

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht; Index<sub>G</sub> = Index<sub>Gesamt</sub>; b= Regressionskoeffizient; OR=Odds Ratio;  
KI=Konfidenzintervall; R<sup>2</sup><sub>Nagelkerkes</sub>



### **3.2.2 Vorhersage des Alkoholkonsums**

Die logistischen Regressionsanalysen zur Vorhersage des Alkoholkonsums identifizierten den multivariaten Problemverhaltensindex als signifikanten Prädiktor des aktuellen und starken Konsums zu jedem der drei Messzeitpunkte (vgl. Tabelle 26/27). So war bei Vorliegen von problematischem Verhalten zu  $t_0$  das Risiko für einen aktuellen Alkoholkonsum am Ende der 5. Klasse um den Faktor  $OR=1.93$  erhöht ( $Wald(1)=13.99$ ;  $p>.001$ ), für Konsum am Ende der 6. Klasse um  $OR=1.93$  ( $Wald(1)=13.44$ ;  $p>.001$ ) und für den Konsum nach der 7. Klasse um  $OR=1.87$  ( $Wald(1)=10.14$ ;  $p=.001$ ). Schüler, die zu Beginn des 5. Schuljahres von Problemverhalten berichteten, waren zu den späteren Erhebungszeitpunkte eher starke Alkoholkonsumenten, die mindestens einmal pro Woche ein alkoholisches Getränk (Bier, Wein/Sekt, Schnaps) oder mindestens 1-2 Gläser bzw. Flaschen bei der letzten Trinkgelegenheit innerhalb der letzten 30 Tagen vor der ersten Befragung konsumiert hatten. Das Risiko hierfür stieg bei Problemverhalten um den Faktor  $OR=2.14$  ( $Wald(1)=9.28$ ;  $p=.002$ ) für starken Konsum am Ende der 5. Klasse, um  $OR=2.09$  ( $Wald(1)=8.18$ ;  $p=.004$ ) für starken Konsum am Ende der 6. Klasse und um  $OR=2.52$  ( $Wald(1)=14.29$ ;  $p>.001$ ) am Ende des 7. Schuljahres an.

### **3.2.3 Zusammenfassung**

Diese ersten Analysen zur Abschätzung des risikoerhöhenden Einflusses des multivariaten Problemverhaltensindex anhand dieser ausgewählten Schülerstichprobe sprachen dafür, dass der Index als Risikofaktor für Substanzkonsum behandelt werden kann. Der Index erhöhte statistisch nachweisbar das Risiko für das Auftreten des aktuellen und starken Tabakkonsums nach dem 5. und nach dem 6. Schuljahr sowie für das Auftreten eines aktuellen und starken Alkoholkonsums nach der 5., 6. und 7. Klasse. Gemäß dieser Ergebnisse wurde es als berechtigt angesehen, den multivariaten Problemverhaltensindex einzusetzen, um darüber das Ausgangsrisiko der Schüler abzubilden, und mit den Analysen zum Moderatoreinfluss dieses Ausgangsrisikos fortzufahren.

Tabelle 26: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des aktuellen Alkoholkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Indexes

	<b>Aktueller Alkoholkonsum</b>					
	<b>t1 (N=233)</b>		<b>t2 (N=225)</b>		<b>t3 (N=171)</b>	
	<b>b</b>	<b>OR [95%KI]</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR [95%KI]</b>	<b>p</b>
Index <sub>G</sub>	0.66	1.93 [1.37-2.72]	>.001	0.66	1.93 [1.36-2.75]	>.001
R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> =.12			R <sup>2</sup> =.22		
Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht; Index <sub>G</sub> = Index <sub>Gesamt</sub> ; b= Regressionskoeffizient; OR=Odds Ratio; KI=Konfidenzintervall; R <sup>2</sup> <sub>Nagelkerkes</sub>						

Tabelle 27: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des starken Alkoholkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Indexes

	<b>Starker Alkoholkonsum</b>					
	<b>t1 (N=233)</b>		<b>t2 (N=225)</b>		<b>t3 (N=171)</b>	
	<b>b</b>	<b>OR [95%KI]</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR [95%KI]</b>	<b>p</b>
Index <sub>G</sub>	0.76	2.14 [1.31-3.49]	.002	0.74	2.09 [1.26-3.46]	.004
R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> =.14			R <sup>2</sup> =.16		
Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht; Index <sub>G</sub> = Index <sub>Gesamt</sub> ; b= Regressionskoeffizient; OR=Odds Ratio; KI=Konfidenzintervall; R <sup>2</sup> <sub>Nagelkerkes</sub>						

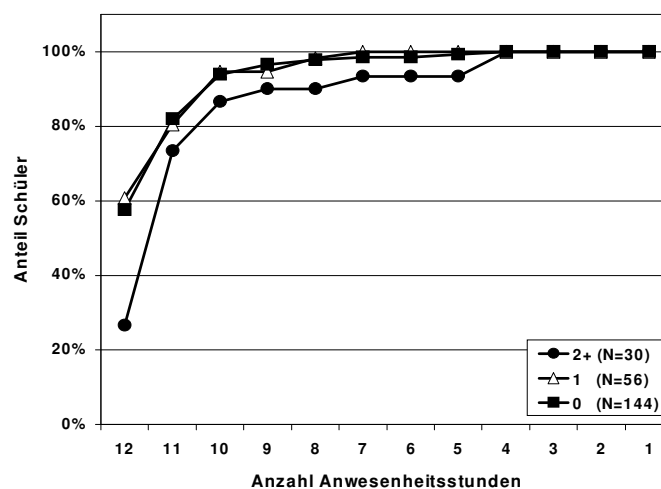
### **3.3 Teilnahmeverhalten und Akzeptanz des ALF-Curriculums bei unterschiedlichem Risikostatus**

Die im folgenden dargestellten Analysen zum Teilnahmeverhalten und zur Akzeptanz beruhen auf der Stichprobe der Experimentalschüler (EG1; N=230), die an dem substanzspezifischen ALF-Curriculum teilgenommen haben. Auf der Basis der prozessevaluativen Daten der 5. Klassen war es möglich, Aussagen zum Teilnahmeverhalten der ALF-Schüler mit unterschiedlichem Risikostatus zu machen und sie im Hinblick auf die Akzeptanz des Curriculums zu vergleichen. Diese Angaben lieferten Hinweise darüber, ob auch die auffälligen Schüler mit erhöhter Gefährdung in ausreichendem Umfang der ALF-Intervention ausgesetzt waren und das Curriculum akzeptierten, um von dem Programm profitieren zu können. Dass das ALF-Programm an den teilnehmenden Hauptschulen insgesamt in zufriedenstellendem Umfang und mit hoher Güte umgesetzt wurde, haben frühere Analysen bereits nachgewiesen (Kröger, Kutza, Walden & Reese, 1998; Kröger & Reese, 2000). Die Betrachtung der Implementationsvariablen beschränkt sich in der vorliegenden Arbeit auf das substanzspezifische Curriculum, für das auch die differentielle Wirksamkeit überprüft wurde. Zur Erleichterung der graphischen Abbildungen wurde der 6stufige Index in drei Wertebereiche (Index 0, 1,  $\geq 2$ ) unterteilt.

#### **3.3.1 Teilnahme**

In Abbildung 9 ist dargestellt, zu wie vielen Unterrichtseinheiten der fünften Klasse die Schüler mit unterschiedlichem Indexwert anwesend waren. An allen 12 Sitzungen haben 57.6% (N=83) der Schüler mit Indexwert 0 teilgenommen, 60.7% (N=34) mit dem Indexwert 1 und 26.7% (N=8) mit einem Wert von mindestens zwei. Zwei Drittel der Schüler in allen drei Gruppen waren an mindestens 11 Unterrichtseinheiten anwesend und haben damit mehr als 90% der ALF-Inhalte für die fünfte Jahrgangsstufe miterlebt.

Abbildung 9: Teilnahme an ALF getrennt nach Indexgruppe (kumulierte Darstellungsweise)



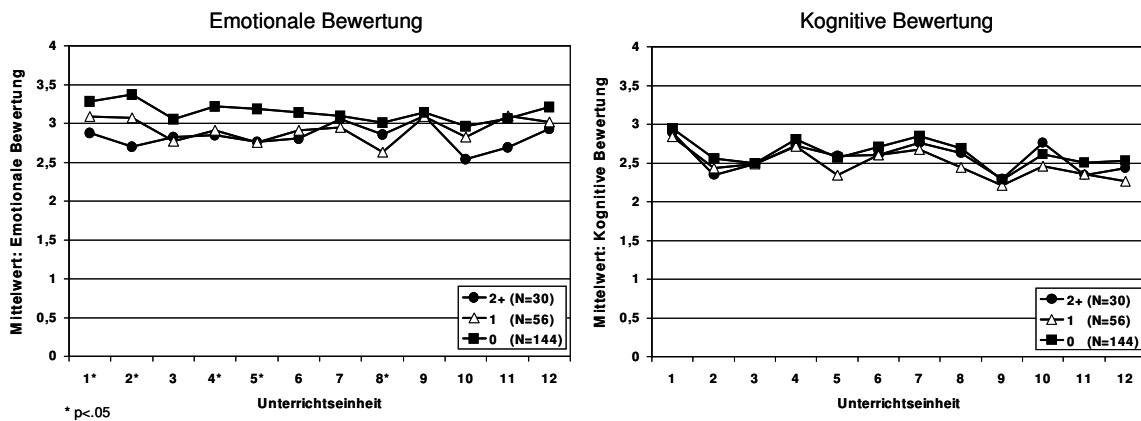
Die Schüler haben im Durchschnitt an 0.89 Unterrichtseinheiten (STD=1.59) gefehlt. Die meisten Abwesenheitstage wurden mit durchschnittlich 1.73 Tagen (STD=2.61) für die Schüler mit einem Wert von mindestens 2 ermittelt, gefolgt von 0.78 Tagen (STD=1.41) bei den Schülern in der Indexgruppe 0 und mit 0.71 (STD=1.17) etwas geringer bei der Indexgruppe 1. Diese Gruppenunterschiede wurden statistisch signifikant ( $F(2)=5.04$ ;  $p=.007$ ).

### 3.3.2 Akzeptanz

#### 3.3.2.1 Emotionale und kognitive Bewertung

Die Skalenwerte zur emotionalen Bewertung des ALF-Curriculums für das 5. Schuljahr schwankten in allen drei Schülergruppen mit unterschiedlichem Indexwert auf der Skala von 0 bis 4 durchschnittlich um den Wert 3 ( $M=3.06$ ;  $STD=0.56$ ; vgl. Abbildung 10). Es zeigt sich dabei die Tendenz, dass die Beurteilung durch die Schüler mit einem Indexwert 0 im Anschluss an jede Unterrichtseinheit am höchsten ausfiel ( $M=3.15$ ,  $STD=0.54$ ). Die durchschnittlichen Skalenwerte der andern beiden Indexgruppe lagen um einige Punkte tiefer (Index 1:  $M=2.94$ ,  $STD=0.57$ ; Index  $\geq 2$ :  $M=2.86$ ,  $STD=0.58$ ). Signifikante Mittelwertsunterschiede bei dem Vergleich der drei Gruppen ergaben sich für die fünf Unterrichtseinheiten (UE): UE1 „Sich kennenlernen“ ( $F(2)=2.22$ ;  $p=.034$ ), UE2 „Sich wohl fühlen“ ( $F(2)=8.81$ ;  $p<.001$ ), UE4 „Gruppendruck widerstehen“ ( $F(2)=4.31$ ;  $p=.015$ ), UE5 „Kommunikationsfertigkeiten“ ( $F(2)=6.71$ ;  $p=.001$ ) und UE8 „Informationen über Alkohol“ ( $F(2)=3.57$ ;  $p=.030$ ).

Abbildung 10: Akzeptanz des ALF-Curriculums getrennt nach Indexgruppe

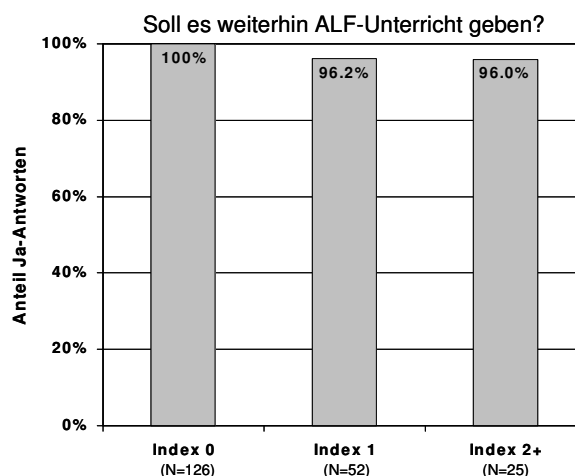


Die kognitive Bewertung aller 12 Unterrichtseinheiten fiel mit einem mittleren Skalenwert von 2.59 (STD=0.67) etwas geringer aus als die emotionale Bewertung (vgl. Abbildung 10). Die drei Indexgruppen unterschieden sich in ihrer Beurteilung nur wenig. So war der mittlere Skalenwert über alle Unterrichtseinheiten hinweg mit 2.62 (STD=0.63) in der Indexgruppe 0 am höchsten, gefolgt von 2.59 (STD=0.82) in der Schülergruppe mit einem Wert von mindestens 2 und 2.50 (STD=0.77) in Indexgruppe 1. Bei der Betrachtung der einzelnen Unterrichtseinheiten ergaben sich keine signifikanten Mittelwertsunterschiede.

### 3.3.2.2 Allgemeine Akzeptanz

Am Ende der 12. Unterrichtseinheit stimmte die große Mehrheit der Schüler (> 96%) in allen drei Risikobedingungen einer Weiterführung des ALF-Unterrichts zu (Abbildung 11). Es ergaben sich hierbei keine Gruppenunterschiede ( $\chi^2(2,203)= 4.99; p=.083$ ).

Abbildung 11: Allgemeine Akzeptanz des ALF-Unterrichts getrennt nach Indexgruppe



Die reduzierte Ausschöpfungsquote bei dieser Frage (N=203; 88.3%) ist u.a. dadurch bedingt, dass nicht in allen teilnehmenden Klassen die letzte Unterrichtseinheit durchgeführt wurde.

### **3.3.3 Zusammenfassung**

Weniger als ein Drittel der auffälligen Schüler mit einem Indexwert von 2 oder höher hat an allen ALF-Stunden für die 5. Klasse teilgenommen. Da die Bildung des Risikoindexes das Problemverhalten Schuleschwänzen umfasst, war mit diesem Befund zu rechnen. Dennoch zeigte der Vergleich mit den weniger gefährdeten Schülern (Index 0, 1), dass die Risikokinder zu einem ähnlich hohen Anteil an der Mehrheit der ALF-Stunden anwesend waren. In allen drei Gruppen waren zwei Drittel der Schüler an mehr als 90% der Unterrichtseinheiten anwesend.

Die Schüler mit dem geringsten Risikostatus akzeptierten das Curriulum tendenziell besser -zumindest im Hinblick auf die emotionale Bewertung. Die Befunde zur Akzeptanz können insgesamt als gut bewertet werden. Die Annahme, dass gefährdete Kinder die Intervention eher ablehnen und entsprechend in ihrer Motivation beeinträchtigt sind kann vor diesem Hintergrund relativiert werden.

### **3.4 Differentielle Wirksamkeit des ALF-Programms (Prüfung von Moderatoreffekten)**

#### **3.4.1 Differentielle Wirkung auf das Konsumverhalten**

Hier werden die Ergebnisse zu der Frage dargestellt, ob der Risikostatus zu Beginn der 5. Klasse den Effekt des ALF-Programms auf den Tabak- und Alkoholkonsum moderiert. Die beschriebenen Analysen beruhen auf den Daten der Schüler, die an dem substanzspezifischen ALF-Curriculum teilgenommen haben, sowie den Schülern der Kontrollbedingung (EG1; KG). In jedem Abschnitt wird zunächst deskriptiv die Veränderung des Konsumverhaltens in Interventions- und Kontrollgruppe über die 4 Messzeitpunkte dargestellt. Dabei erfolgt die Betrachtung getrennt nach Risikostatus zu  $t_0$ . Zur Erleichterung der Darstellung werden auch hier die Schüler gemäß ihrer Ausprägung auf dem 6stufigen Index in drei Gruppen aufgeteilt (Index 0, 1 und  $\geq 2$ ).

Daran schließt sich die Darstellung der Ergebnisse der logistischen Regressionsanalysen an. In einem ersten Analyseschritt wurde bei der Vorhersage des Substanzkonsums (zu  $t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$ ) der Gesamtindex ( $\text{Index}_G$ ) als Prädiktor berücksichtigt und auf seinen moderierenden Einfluss sowie seine Funktion als Risikofaktor untersucht. In einem zweiten Analyseschritt wurden nur die beiden inhaltlich spezifizierten Indizes:  $\text{Index}_{\text{Konsum}}$  ( $\text{Index}_K$ ) und  $\text{Index}_{\text{Problemverhalten}}$  ( $\text{Index}_{PV}$ ) als Prädiktoren einbezogen. Auf diese Weise sollte neben Moderatoreinflüssen u.a. die relative und spezifische prädiktive Bedeutung des frühen problematischen Substanzkonsums sowie des externalisierenden Verhaltens für den späteren Substanzkonsum ermittelt werden.

##### **3.4.1.1 Tabakkonsum**

###### **Aktueller Tabakkonsum**

Zu Beginn der 5. Klasse gaben 8.3% der Schüler ( $N=19$ ) in der Experimentalgruppe sowie 5.8% der Schüler ( $N=12$ ) in der Kontrollgruppe an, innerhalb der letzten 30 Tage Zigaretten geraucht zu haben (Tabelle 28). Über die 4 Messzeitpunkte nahm der Raucheranteil in der Kontrollbedingung kontinuierlich auf 20.7% zu, während er in der Experimentalbedingung zum 2. Messzeitpunkt hin zunächst absank und dann allmählich anstieg (auf 20.5%).

Bei den risikoarmen Schülern (Index 0) stieg die Prävalenz des Tabakkonsums in den beiden Interventionsbedingungen über die Zeit an, wobei diese Entwicklung zu  $t_1$  und zu

t3 bei den ALF-Schülern geringer ausgeprägt war als bei den Kontrollschülern (Tabelle 28). Sowohl bei den Schülern mit einem Indexwert von 1 als auch bei denjenigen mit einem Wert von mindestens 2 zeigte sich zum 2. Messzeitpunkt (t1) eine Abnahme der Konsumenten unter den ALF-Schülern, während der Raucheranteil bei den Kontrollschülern weiter stieg. Zu den folgenden Erhebungen näherten sich in beiden Indexgruppen die Prävalenzwerte der Experimental- und Kontrollschüler allmählich an. Insgesamt zeigte sich bei der querschnittlichen Betrachtung der drei Indexgruppen zu jedem Messzeitpunkt, dass der Anteil aktueller Raucher sowohl in der Experimental- als auch in der Kontrollbedingung mit höherer Indexausprägung zunahm.

Tabelle 28: Entwicklung des aktuellen Tabakkonsums in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert

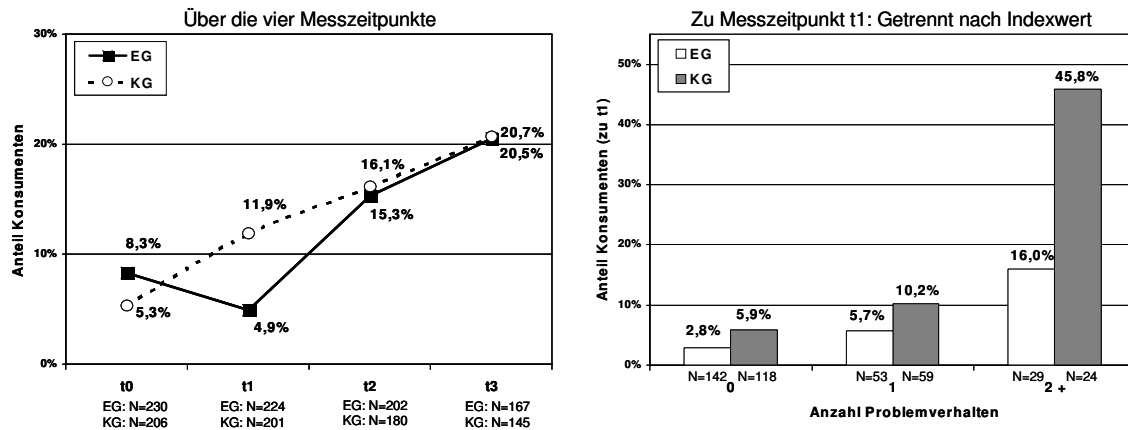
		<b>Messzeitpunkt</b>			
		<b>t0</b>	<b>t1</b>	<b>t2</b>	<b>t3</b>
<b>Indexwert</b>		<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>0</b>	<b>EG</b> (N=144)	0.7	2.8	10.0	14.6
	<b>KG</b> (N=121)	0	5.9	4.6	19.8
<b>1</b>	<b>EG</b> (N=56)	10.7	5.7	20.8	27.8
	<b>KG</b> (N=60)	10.0	11.7	30.8	16.3
<b>≥2</b>	<b>EG</b> (N=30)	40.0	14.3	33.3	36.4
	<b>KG</b> (N=25)	24.0	43.5	42.1	37.5
<b>Gesamt</b>	<b>EG</b> (N=230)	8.3	4.9	15.3	20.5
	<b>KG</b> (N=206)	5.8	11.9	16.1	20.7

Bei der logistischen Regressionsanalyse zur Vorhersage des Tabakkonsums am Ende der 5. Klasse (t1) zeigte sich ein signifikanter Einfluss der Interventionsbedingung sowie des Risikoindex, wobei nach Geschlechtszugehörigkeit und Konsumstatus zu Beginn (t0) kontrolliert worden war (Tabelle 29). Demnach reduzierte die Teilnahme an dem ALF-Programm gegenüber der Kontrollbedingung das Risiko am Ende der 5. Klasse aktueller Raucher zu sein um den Faktor  $OR=0.31$  ( $Wald(1)=11.75$ ;  $p=.003$ ). Mit der Zunahme des Indexwertes um ein Problemverhalten nahm das Risiko am Ende der 5. Klasse zu rauchen um den Faktor  $OR=1.95$  zu ( $Wald(1)=21.32$ ;  $p>.001$ ). Dieser prädiktive Einfluss des Indexes ließ sich auch bei der Vorhersage des Konsumsstatus am Ende der 6. Klasse feststellen ( $OR=1.95$ ;  $Wald(1)=16.73$ ;  $p>.001$ ), während sich die Interventionsbedingung nicht mehr als signifikanter Prädiktor erwies. Ob jemand am Ende der 7. Klasse (t3) rauchte oder nicht, wurde weder durch die Programmteilnahme noch durch den Index beeinflusst. Die Berücksichtigung des Interaktionsterms von Interventionsbedingung und Index klärte in keinem Fall zusätzliche Varianz auf und verbesserte die Vorhersage des Konsumsstatus nicht. Der zum 2. Messzeitpunkt nachgewiesene Interventionseffekt galt entsprechend gleichermaßen für die Schüler mit



unterschiedlicher Risikoausprägung (Abbildung 12). Demnach wurde bei den Schülern ohne Ausgangsrisiko (Index 0) durch die Intervention der Anstieg des Tabakkonsums hinausgezögert und bei den Schülern mit erhöhter Anfälligkeit (Index 1,  $\geq 2$ ) wurde der Anteil der Tabakkonsumenten kurzfristig reduziert.

Abbildung 12: Aktueller Tabakkonsum im Verlauf sowie zum Erhebungszeitpunkt t1

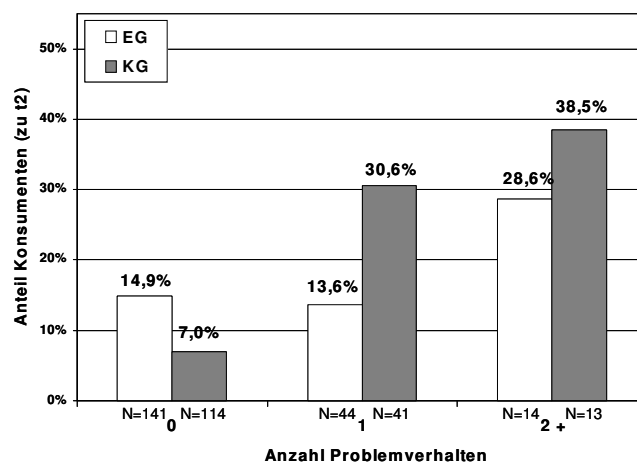


In einem weiteren Analyseschritt wurden anstelle des Gesamtindexes die beiden inhaltlich spezifizierten Indizes ( $Index_K$ ,  $Index_{PV}$ ) als Prädiktoren aufgenommen. Bei der Vorhersage des Konsumstatus am Ende der 5. Klasse ergaben sich signifikante Haupteffekte für die Interventionsbedingung und den  $Index_K$  (Tabelle 30). Schüler, die am ALF-Curriculum teilgenommen hatten, waren gegenüber den Kontrollschülern mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit aktuelle Raucher ( $OR=0.29$ ;  $Wald(1)=11.42$ ;  $p=.003$ ). Demgegenüber erhöhte sich mit Anzahl an frühem problematischem Tabak- oder Alkoholkonsum das Risiko um den Faktor  $OR=4.07$  ( $Wald(1)=20.25$ ;  $p>.001$ ), zu dem späteren Zeitpunkt aktueller Raucher zu sein. Das Vorliegen von externalisierendem Verhalten ohne Substanzkonsum repräsentiert durch den  $Index_{PV}$  erwies sich dagegen nicht als Prädiktor für den Tabakkonsum zu t1. Der Einbezug der Interaktionsterme von Intervention und jeweils einem der beiden spezifischen Indizes konnte die Modellgüte nicht steigern, d.h. der Interventionseffekt bestand unabhängig von dem jeweiligen Risikostatus des einzelnen Schülers.

Bei der Vorhersage des Tabakkonsums am Ende der 6. Klasse zeigte sich eine Überlegenheit des Modells, das die Prädiktoren  $Index_K$  sowie den Interaktionsterm aus Intervention und  $Index_{PV}$  integrierte (Modell 3; Tabelle 30). Demnach ergab sich für Schüler mit problematischem Substanzkonsum zu Beginn der 5. Klasse ein um den Faktor  $OR=2.95$  erhöhtes Risiko nach der 6. Klasse aktuell zu rauchen ( $Wald(1)=15.47$ ;

$p=.001$ ). Gleichzeitig zeigte sich ein tendenziell signifikanter Interaktionseffekt von Interventionsbedingung und  $Index_{PV}$  nach dem für die Schüler mit mindestens einem Problemverhalten zum ersten Erhebungszeitpunkt durch die Teilnahme am ALF-Programm ein geringeres Konsumrisiko bestand als für die Schüler mit keinem Problemverhalten ( $OR=0.44$ ;  $Wald(1)=3.86$ ;  $p=.065$ ). Dieser Trend deutet an, dass eher die Schüler mit einer erhöhten individuellen Anfälligkeit in Form von externalisierendem Verhalten ohne Substanzkonsum von dem ALF-Programm profitieren als die unauffälligen Schüler (Abbildung 13).

Abbildung 13: Aktueller Tabakkonsum zu t2 in Interventions- und Kontrollgruppe getrennt nach  $Index_{PV}$



Für die Vorhersage des Konsumstatus am Ende der 7. Klasse (t3) erwies sich der substanzbezogene Problemindex ( $Index_K$ ) als ein signifikanter Prädiktor, der die Wahrscheinlichkeit für den Tabakkonsum um den Faktor  $OR=3.05$  erhöhte ( $Wald(1)=11.09$ ;  $p=.004$ ). Die Teilnahme an dem ALF-Programm sowie das Vorliegen von externalisierendem Verhalten zu Beginn der 5. Klasse beeinflussten den Konsumstatus zu diesem Erhebungszeitpunkt nicht. Durch die Hinzunahme der Interaktionsterme wurde die Modellanpassung nicht gesteigert.

Tabelle 29: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des aktuellen Tabakkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindexes

	t1 (N=425)				t2 (N=382)				t3 (N=301)			
<b>Modell 1</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>p</b>
Intervention	-1.16	0.31	0.15-0.64	.003	-0.02	0.98	0.40-2.39	.965	-0.01	0.99	0.42-2.33	.971
Index <sub>G</sub>	0.67	1.95	1.44-2.65	>.001	0.67	1.95	1.38-2.74	>.001	0.23	1.26	0.96-1.66	.095
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	.09				.09				.05			
-2LL	198.81				294.48				289.66			
$\chi^2$ (4)	42.99	p >.001			37.69	p >.001			16.51	p >.001		
<b>Modell 2</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>p</b>
Intervention	-0.44	0.64	0.29-1.41	.254	-0.58	0.56	0.28-1.11	.094	0.19	1.21	0.69-2.10	.486
Index <sub>G</sub>	.10				.10				.05			
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	.10				.10				.05			
-2LL	197.19				291.20				289.31			
$\chi^2$ (5)	44.62	p >.001			40.97	p >.001			16.86	p >.001		

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Tabakkonsum zu t0; Index<sub>G</sub> = Index<sub>Gesamt</sub>; b=Regressionskoeffizient; OR=Odds Ratio; KI=Konfidenzintervall

Tabelle 30: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des aktuellen Tabakkonsums zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes

	t1 (N=425)			t2 (N=382)			t3 (N=301)					
	b	OR	95%-KI	p	b	OR	95%-KI	p	b	OR	95%-KI	p
<b>Modell 1</b>												
Intervention	-1.24	0.29	0.13-0.62	.003	-0.01	0.99	0.40-2.44	.973	-0.04	0.96	0.43-2.15	.923
Index <sub>K</sub>	1.40	4.07	2.11-7.84	<.001	1.13	3.10	1.74-5.52	<.001	1.11	3.05	1.51-6.16	.004
Index <sub>PV</sub>	0.23	1.25	0.84-1.87	.251	0.54	1.71	1.10-2.65	.019	-0.19	0.83	0.60-1.14	.229
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	0.10				0.10				0.08			
-2LL	189.45				289.26				276.44			
$\chi^2$ (5)	46.32			p<.001	40.16			p<.001	25.18			p<.001
<b>Modell 2</b>												
Intervention * Index <sub>K</sub>	0.16	1.18	0.73-1.89	.474	0.52	1.68	1.07-2.64	.028	-0.20	0.82	0.58-1.15	.232
Intervention * Index <sub>PV</sub>	-0.81	0.45	0.09-2.19	.301	-0.34	0.71	0.21-2.40	.562	-0.29	0.75	0.18-3.21	.683
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	0.11				0.10				0.08			
-2LL	187.82				285.93				276.24			
$\chi^2$ (6)	47.96			p<.001	40.48			p<.001	25.38			p<.001
<b>Modell 3</b>												
Intervention * Index <sub>K</sub>	1.38	3.97	2.01-7.87	<.001	1.08	2.95	1.66-5.26	.001	1.13	3.10	1.51-6.38	.004
Intervention * Index <sub>PV</sub>	-0.49	0.61	0.26-1.43	.241	-0.82	0.44	0.18-1.06	.065	0.39	1.48	0.74-2.97	.254
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	0.11				0.11				0.08			
-2LL	188.78				283.09				275.78			
$\chi^2$ (6)	46.99			p<.001	43.33			p<.001	25.85			p<.001

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Tabakkonsum zu t0; Index<sub>K</sub> = Index<sub>Konsum</sub>; Index<sub>PV</sub> = Index<sub>Problemverhalten</sub>; b = Regressionskoeffizient; OR=Odds Ratio; KI=Konfidenzintervall

### Starker Tabakkonsum

Einen starken über den Probierkonsum hinausgehenden Tabakkonsum berichteten 5.2% (N=12) der Experimental- und 2.9% (N=6) der Kontrollschüler zu Beginn der 5. Klasse, indem sie angaben, mindestens drei Zigaretten an einem Rauchtag oder mindestens ein Mal wöchentlich in den letzten 30 Tagen geraucht zu haben (Tabelle 31). Während der Anteil starker Tabakkonsumenten bei den Kontrollschülern über die Messzeitpunkte kontinuierlich auf 14% anstieg, zeigte sich bei den ALF-Schülern zunächst eine Abnahme des starken Konsums am Ende der 5. Klasse und dann eine allmählich Angleichung bzw. höhere Ausprägung zum letzten Erhebungszeitpunkt (15%).

Von den Schülern mit dem Indexwert 0 berichtete weder in der Experimental- noch in der Kontrollbedingung jemand zu Beginn der Studie von einem starken Tabakkonsum (Tabelle 31). Dieses Konsumverhalten nahm dann über die folgenden Messzeitpunkte bei den ALF-Schülern kontinuierlich und bei den Kontrollschülern mit einer kurzfristigen Abnahme (zu t2) bis auf 9% bzw. 11% zu. Von den Schülern mit höheren Indexwerten (Index 1,  $\geq 2$ ) wurde bereits zu Beginn der 5. Klasse ein starker Tabakkonsum berichtet. Während bei diesen Schülern in der Kontrollbedingung der Anteil starker Konsumenten über die Messzeitpunkte noch weiter zunahm, zeigte sich dagegen bei den ALF-Schülern zu t1 eine Abnahme an starken Rauchern. Zum 3. Messzeitpunkt (t2) waren die Prävalenzwerte in der Experimentalbedingung noch immer geringer als in der Kontrollbedingung. Dieser Unterschied kehrte sich dann zum letzten Messzeitpunkt (t3) um.

Tabelle 31: Entwicklung des starken Tabakkonsums in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert

		Messzeitpunkt			
		t0	t1	t2	t3
Indexwert		%	%	%	%
0	EG (N=144)	0	1.4	3.8	8.7
	KG (N=121)	0	1.7	0.9	11.1
1	EG (N=56)	3.6	0	6.3	25.0
	KG (N=60)	3.3	5.0	19.2	14.0
$\geq 2$	EG (N=30)	33.3	14.3	25.0	27.3
	KG (N=25)	16.0	21.7	31.6	25.0
Gesamt	EG (N=230)	5.2	2.7	6.9	14.9
	KG (N=206)	2.9	5.0	9.4	13.9

In den logistischen Regressionsanalysen zur Vorhersage des starken Tabakkonsums unter Einbezug der Prädiktorvariable  $Index_G$  und unter Kontrolle des Konsumstatus zu t0

sowie eventueller Geschlechtseinflüsse ergab sich zu keinem Zeitpunkt ein signifikanter Interventionseffekt (Tabelle 32). Auch die Hinzunahme des Interaktionsterms aus Interventionsbedingung und Index führte in keinem Fall zu einer zusätzlichen Varianzaufklärung. In allen Analysen erwies sich jedoch der Gesamtindex als signifikanter Prädiktor für den späteren starken Tabakkonsum. Das Risiko, nach der 5. Klasse und nach der 6. Klasse ein starker Raucher zu sein, steigerte sich bei Vorliegen eines Problemverhaltens zu Beginn der 5. Klasse um den Faktor  $OR=2.02$  ( $t1: Wald(1)=12.13; p=.003; t2: Wald(1)=20.47; p>.001$ ). Für den Konsumstatus nach der 7. Klasse war die Risikoerhöhung durch den Index zwar noch statistisch bedeutsam, jedoch insgesamt schwächer ausgeprägt ( $OR=1.23; Wald(1)=5.71; p=.028$ ).

Der Einbezug der inhaltlich spezifizierten Indizes in die Regressionsanalyse zur Vorhersage des starken Tabakkonsums zu  $t1$  ergab einen signifikanten Interventionseffekt sowie einen Haupteffekt des substanzbezogenen Indexes (Tabelle 33). Schüler, die an dem ALF-Curriculum für das 5. Schuljahr teilnahmen, hatten gegenüber Kontrollschülern ein geringeres Risiko starke Tabakkonsumenten zu sein ( $OR=0.33; Wald(1)=4.77; p=.042$ ). Demgegenüber war die Wahrscheinlichkeit starker Raucher zu sein um den Faktor  $OR=5.74$  erhöht, wenn bereits ein früher problematischer Konsum von Tabak und Alkohol zu Beginn der 5. Klasse bestand. Das Vorliegen von externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten erwies sich nicht als signifikanter Prädiktor. Die beiden Modelle, in denen jeweils ein Interaktionsterm aus Interventionsbedingung und Index zusätzlich als Prädiktor aufgenommen wurde, ergaben keine verbesserte Vorhersage.

Als signifikante Prädiktoren für den Konsumstatus am Ende der 6. Klasse zeigten sich beide spezifischen Indizes (Tabelle 33). So erhöhte ein früher problematischer Substanzkonsum das Risiko von einem starken Tabakkonsum zu  $t2$  zu berichten um den Faktor  $OR=3.08$  ( $Wald(1)=5.73; p=.028$ ) und das Vorliegen von aggressiv-dissozialem Verhalten steigerte das Risiko um den Faktor  $OR=1.82$  ( $Wald(1)=6.14; p=.023$ ). Wie Tabelle 33 zeigt, wurde der Einfluss der Intervention weder als Haupteffekt noch als Interventionseffekt mit einem der Indizes signifikant. Auch bei der Vorhersage des Konsumstatus am Ende der 7. Klasse ergab sich für die Intervention kein prädiktiver Einfluss. Dagegen bestand auch hier ein risikoerhöhender Einfluss durch den substanzbezogenen Index, der die Wahrscheinlichkeit zum Messzeitpunkt  $t3$  stark zu rauchen um den Faktor  $OR=2.28$  steigerte ( $Wald(1)=5.63; p=.029$ ).

Tabelle 32: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des starken Tabakkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindex

	t1 (N=425)			t2 (N=382)			t3 (N=301)		
<b>Modell 1</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>
Intervention	-0.86	0.42	0.13-1.37	-0.33	0.72	0.26-2.01	0.10	1.11	0.36-3.45
Index <sub>G</sub>	0.70	2.02	1.32-3.08	0.70	2.02	1.46-2.80	0.21	1.23	1.03-1.48
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	.07			.08			.06		
-2LL	105.22			185.12			227.73		
χ <sup>2</sup> (4)	31.11	p>.001		30.00	p>.001		19.16	p>.001	
<b>Modell 2</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>
Intervention	-0.06	.94	0.40-2.21	-0.27	0.76	0.39-1.51	0.17	1.18	0.67-2.08
Index <sub>G</sub>	0.07			.08			.06		
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	.07			.08			.06		
-2LL	105.20			184.55			227.52		
χ <sup>2</sup> (5)	31.13	p>.001		30.57	p>.001		19.37	p>.001	

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Tabakkonsum zu t0; Index<sub>G</sub> = Index<sub>Gesamt</sub>; b=Regressionskoeffizient; OR=Odds Ratio; KI=Konfidenzintervall

Tabelle 33: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des starken Tabakkonsums zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes

	t1 (N=425)			t2 (N=382)			t3 (N=301)					
	b	OR	95%-KI	p	b	OR	95%-KI	p	b	OR	95%-KI	p
<b>Modell 1</b>												
Intervention	-1.12	0.33	0.11-0.96	.042	-0.38	0.68	0.25-1.86	.433	0.11	1.11	0.37-3.37	.843
Index <sub>K</sub>	1.75	5.74	2.41-13.64	<.001	1.12	3.08	1.15-8.27	.028	0.82	2.28	1.10-4.72	.029
Index <sub>PV</sub>	0.01	1.01	0.53-1.90	.987	0.60	1.82	1.10-3.03	.023	-0.11	0.8	0.59-1.36	.573
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	.09				.08				.07			
-2LL	98.09				181.80				219.23			
$\chi^2$ (5)	37.71	p<.001			32.13	p<.001			22.84	p<.001		
<b>Modell 2</b>												
Intervention * Index <sub>K</sub>	0.06	1.06	0.51-2.19	.872	0.64	1.90	1.14-3.16	.017	-0.11	0.89	0.57-1.40	.606
Intervention * Index <sub>PV</sub>	0.35	1.41	0.29-6.94	.652	0.40	1.49	0.32-6.98	.591	0.03	1.03	0.19-5.54	.973
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	.09				.08				.08			
-2LL	97.89				181.40				219.23			
$\chi^2$ (6)	37.90	p<.001			32.52	p<.001			22.84	p<.001		
<b>Modell 3</b>												
Index <sub>K</sub>	1.68	5.39	2.11-13.75	.001	1.06	2.89	1.07-7.81	.037	0.83			.032
Intervention * Index <sub>PV</sub>	-0.66	0.52	0.11-2.54	.396	-0.82	0.44	0.12-1.60	.198	0.20			.680
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	.09				.08				.07			
-2LL	97.45				179.78				219.09			
$\chi^2$ (6)	38.34	p<.001			34.15	p<.001			22.98	p<.001		

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Tabakkonsum zu t0; Index<sub>K</sub> = Index<sub>Konsum</sub>; Index<sub>PV</sub> = Index<sub>Problemverhalten</sub>; b= Regressionskoeffizient; OR=Odds Ratio; KI=Konfidenzintervall



### 3.4.1.2 Alkoholkonsum

#### Aktueller Alkoholkonsum

Innerhalb der letzten 30 Tagen vor der ersten Befragung hatten 17.0% der ALF-Schüler (N=39) sowie 14.6% der Kontrollschüler (N=30) mindestens einmal Bier, Wein, Sekt oder Schnaps getrunken. Sowohl in der Experimental- als auch in der Kontrollbedingung zeigte sich eine Abnahme der Alkoholkonsumenten zum 2. Erhebungszeitpunkt (t1) und ein kontinuierlicher Anstieg über die folgenden Messzeitpunkte (Tabelle 34).

Bei den Schülern mit einem Indexwert von 0 stieg der Anteil der Alkoholkonsumenten bei den ALF-Schülern über die 4 Messzeitpunkte an, während bei den Kontrollschülern bis zum 3. Erhebungszeitpunkt (t2) eine Abnahme an Konsumenten zu beobachten war. Aufgrund des unterschiedlichen Ausgangswertes in den beiden Interventionsbedingungen (EG: 7%; KG: 14%) war dennoch zu t1 und t3 bei den ALF-Schülern der Alkoholkonsum weniger verbreitet als bei den Kontrollschülern. In der Gruppe mit dem Indexwert 1 berichteten die ALF-Schüler zu jeder Erhebung eher von einem aktuellen Alkoholkonsum als die Kontrollschüler. Wie Tabelle 34 zu entnehmen ist, zeigte sich in beiden Interventionsbedingungen zunächst eine Abnahme zu t1 und dann eine Zunahme der Alkoholkonsumenten. Bei den belasteten Schülern (Index  $\geq 2$ ) berichteten in der Experimentalgruppe zu Beginn der 5. Klasse mehr als doppelt so viele Schüler aktuell Alkohol getrunken zu haben als die Kontrollschüler (43% vs. 20%). In Folge einer Abnahme der Konsumenten bei den Experimentalschülern und einer Zunahme bei den Kontrollschülern näherten sich die Prävalenzwerte der beiden Interventionsbedingungen zu t2 an. Am Ende der 7. Klasse berichteten dann mehr Kontrollschüler von einem aktuellen Alkoholkonsum.

Tabelle 34: Entwicklung des aktuellen Alkoholkonsums in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert

Indexwert		Messzeitpunkt			
		t0 %	t1 %	t2 %	t3 %
0	EG (N=144)	6.9	9.9	14.6	16.2
	KG (N=121)	14.0	11.0	9.3	21.4
1	EG (N=56)	28.6	15.4	22.9	34.3
	KG (N=60)	13.3	8.5	19.2	23.8
$\geq 2$	EG (N=30)	43.3	28.6	33.3	47.8
	KG (N=25)	20.0	21.7	33.3	56.3
Gesamt	EG (N=230)	17.0	13.5	18.8	24.5
	KG (N=206)	14.6	11.5	14.7	26.1

Die logistischen Regressionsanalysen zur Vorhersage des Alkoholkonsums unter Einbezug der Prädiktorvariable Interventionsbedingung und  $Index_G$ , sowie unter Kontrolle eventueller Einflüsse der Geschlechtszugehörigkeit und des früheren Alkoholkonsums ergaben zu keinem Zeitpunkt einen Haupteffekt der Intervention (Tabelle 35). Auch der Interaktionsterm aus Intervention und Index erwies sich in keiner der Analysen als signifikante Prädiktorvariable. Als statistisch bedeutsame Einflussvariable zeigte sich der Gesamtindex bei der Vorhersage des aktuellen Alkoholkonsums zu t2 und t3. Die Wahrscheinlichkeit, am Ende der 6. Klasse aktuell Alkohol getrunken zu haben, war bei Vorliegen eines Problemverhaltens zu Beginn der 5. Klasse um den Faktor  $OR=1.38$  erhöht ( $Wald(1)=5.32$ ;  $p=.033$ ). Das Risiko bei bestehendem Problemverhalten am Ende der 7. Klasse aktueller Alkoholkonsument zu sein, war um den Faktor  $OR=1.81$  gesteigert ( $Wald(1)=20.42$ ;  $p=.003$ ).

Bei Vorhersage des Alkoholkonsums unter Berücksichtigung der inhaltlich spezifizierten Problemindizes ( $Index_K$ ,  $Index_{PV}$ ) erwies sich die Interventionsbedingung weder allein noch in Interaktion mit einem der beiden Indizes als signifikanter Prädiktor (Tabelle 36). Sowohl für den Alkoholkonsum zu t1 als auch zu t3 zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt des substanzbezogenen Indexes ( $Index_K$ ). Am Ende der 5. Klasse war das Risiko für aktuellen Alkoholkonsum bei den Schülern um  $OR=2.38$  ( $Wald(1)=6.50$ ;  $p=.020$ ) gesteigert, die einen frühen problematischen Substanzkonsum berichteten. Diese frühen Problemkonsumenten hatten ebenso eine erhöhte Wahrscheinlichkeit am Ende der 7. Klasse Alkoholkonsumenten zu sein ( $OR=2.69$ ;  $Wald(1)=17.92$ ;  $p>.001$ ). Ein tendenziell bedeutsamer Einfluss zeigte sich für den Problemverhaltensindex ( $Index_{PV}$ ), wonach für Schüler mit aggressiv-dissozialem Verhaltensauffälligkeiten zu Beginn der 5. Klasse ein erhöhtes Risiko für Alkoholkonsum am Ende des 7. Schuljahrs bestand ( $Wald(1)=4.02$ ;  $p=.060$ ).

Tabelle 35: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des aktuellen Alkoholkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindexes

	t1 (N=422)			t2 (N=379)			t3 (N=305)			
<b>Modell 1</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>p</b>
Intervention	0.16	1.27	0.88-1.83	0.30	1.38	1.03-1.86	-0.11	0.89	0.57-1.39	.599
IndexG	0.24	1.18	0.57-2.42	0.32	1.36	0.88-2.09	0.59	1.81	1.37-2.39	>.001
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	.04			.04			.09			
-2LL	301.93			330.61			315.54			
$\chi^2$ (4)	17.04	p>.001		13.58	p=.010		29.12	p>.001		
<b>Modell 2</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>p</b>
Intervention	0.14	1.15	0.64-2.09	-0.10	0.90	0.54-1.51	0.00	1.00	0.53-1.90	.990
IndexG	0.14	1.15	0.64-2.09	-0.10	0.90	0.54-1.51	0.00	1.00	0.53-1.90	.990
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	.04			.04			.09			
-2LL	301.69			330.48			315.54			
$\chi^2$ (5)	17.28	p>.001		13.71	p=.020		29.12	p>.001		

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Alkoholkonsum zu t0; IndexG = IndexGesamt; b=Regressionskoeffizient; OR=Odds Ratio; KI=Konfidenzintervall

Tabelle 36: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des aktuellen Alkoholkonsums zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes

	t1 (N=422)			t2 (N=379)			t3 (N=305)					
	b	OR	95%-KI	p	b	OR	95%-KI	p	b	OR	95%-KI	p
<b>Modell 1</b>												
Intervention	0.09	1.10	0.55-2.19	.782	0.27	1.31	0.87-1.96	.178	-0.13	0.88	0.57-1.35	.532
Index <sub>K</sub>	0.87	2.38	1.16-4.87	.020	0.67	1.96	0.90-4.26	.085	0.99	2.69	1.65-4.39	<.001
Index <sub>PV</sub>	-0.22	0.80	0.44-1.46	.455	0.19	1.21	0.85-1.73	.273	0.41	1.51	0.98-2.31	.060
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	0.05				0.04				0.09			
-2LL	293.84			326.18				312.59				
$\chi^2$ (5)	23.23	p<.001		15.40	p=.01			29.73	p<.001			
<b>Modell 2</b>												
Index <sub>PV</sub>	-0.23	0.80	0.42-1.49	.455	0.19	1.21	0.83-1.76	.305	0.41	1.50	0.98-2.30	.059
Intervention * Index <sub>K</sub>	-0.12	0.89	0.31-2.54	.818	-0.05	0.95	0.24-3.81	.942	-0.06	0.94	0.42-2.10	.875
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	0.05				0.04				0.09			
-2LL	293.79			326.17				312.58				
$\chi^2$ (6)	23.28	p<.001		15.40	p=.02			29.74	p<.001			
<b>Modell 3</b>												
Index <sub>K</sub>	0.89	2.44	1.18-5.05	.019	0.64	1.91	0.87-4.19	.102	0.99	2.69	1.63-4.43	<.001
Intervention * Index <sub>PV</sub>	0.25	1.29	0.47-3.56	.605	-0.34	0.71	0.33-1.54	.372	-0.02	0.98	0.42-2.30	.963
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	0.06				0.04				0.09			
-2LL	293.57			325.60				312.58				
$\chi^2$ (6)	23.50	p<.001		15.98	p=.01			29.73	p<.001			

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Alkoholkonsum zu t0; Index<sub>K</sub> = Index<sub>Konsum</sub>; Index<sub>PV</sub> = Index<sub>Problemverhalten</sub>; b= Regressionskoeffizient; OR=Odds Ratio; KI=Konfidenzintervall

## Starker Alkoholkonsum

Einen starken über den Probiertkonsum hinausgehenden Alkoholkonsum berichteten 5.2% (N=12) der Experimental- und 2.9% (N=6) der Kontrollschüler zu Beginn der 5. Klasse (Tabelle 37). Sie gaben an, mindestens einmal pro Woche ein alkoholisches Getränk (Bier, Wein/Sekt, Schnaps) oder mindestens 1-2 Gläser bzw. Flaschen bei der letzten Trinkgelegenheit innerhalb der letzten 30 Tagen vor der Befragung konsumiert zu haben. Der starke Konsum nahm in Experimental- und Kontrollbedingung zum 2. Erhebungszeitpunkt zunächst ab und stieg dann kontinuierlich auf 15% bei den ALF-Schülern und 13% bei den Kontrollschülern zum letzten Messzeitpunkt an.

Bei den ALF-Schülern mit dem Indexwert 0 stieg der Anteil starker Alkoholkonsumenten von 0% (zu t0) auf 10% zur letzten Erhebung an. Dagegen gaben die Kontrollschüler mit entsprechendem Risikostatus zunächst in geringerem Umfang einen starken Alkoholkonsum zu t1 an, näherten sich über die folgenden Messzeitpunkte dann den Prävalenzwerten in der Experimentalbedingung an. Wie Tabelle 37 zeigt, reduzierte sich bei den gefährdeten Schülern (Index 1 und  $\geq 2$ ) in beiden Interventionsbedingungen zunächst der Anteil starker Konsumenten und nahm dann über die Zeit kontinuierlich zu. Nur bei den ALF-Schülern mit einem Indexwert von mindestens 2 verzögerte sich dieser Anstieg starker Alkoholkonsumenten bis zum 3. Messzeitpunkt, während er bei den Kontrollschülern bereits zu t2 angestiegen war.

Tabelle 37: Entwicklung des starken Alkoholkonsums in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert

		Messzeitpunkt			
		t0	t1	t2	t3
Indexwert		%	%	%	%
0	EG (N=144)	0	1.4	3.1	9.5
	KG (N=121)	1.7	0	2.8	9.5
1	EG (N=56)	8.9	1.9	6.3	17.1
	KG (N=60)	1.7	1.7	3.8	11.9
$\geq 2$	EG (N=30)	23.3	14.3	8.3	34.8
	KG (N=25)	12.0	8.7	27.8	31.3
Gesamt	EG (N=230)	5.2	3.2	4.5	14.7
	KG (N=206)	2.9	1.5	5.6	12.7

Die logistischen Regressionsanalysen deckten bei der Vorhersage des starken Alkoholkonsums zu den verschiedenen Messzeitpunkten keinen signifikanten Einfluss der Prädiktorvariable Intervention auf –weder als Haupteffekt noch als Interaktionseffekt mit dem Index<sub>G</sub> (Tabelle 38). Der Index erwies sich dagegen als signifikanter Prädiktor des

starken Alkoholkonsums zu t1, t2 und t3. So stieg beim Vorliegen von Problemverhalten das Risiko am Ende der 5. Klasse starker Alkoholkonsument zu sein um den Faktor  $OR=2.13$  an ( $Wald(1)=49.44$ ;  $p>.001$ ), am Ende der 6. Klasse stark Alkohol zu trinken um  $OR=1.85$  ( $Wald(1)=11.61$ ;  $p=.003$ ) und am Ende der 7. Klasse zu trinken um  $OR=1.91$  ( $Wald(1)12.75$ ;  $p=.002$ ).

Die logistischen Regressionsanalysen, bei denen die beiden inhaltlich spezifizierten Indizes als Prädiktoren berücksichtigt wurden, bestätigten den mangelnden Einfluss der Intervention auf den starken Alkoholkonsum (Tabelle 39). Der substanzspezifische  $Index_K$  erwies sich als signifikanter Prädiktor für den starken Alkoholkonsum am Ende der 5. Klasse. Die Schüler, die bereits durch einen problematischen Konsum von Tabak und Alkohol vorbelastet waren, hatten ein um den Faktor  $OR=4.44$  gesteigertes Risiko am Ende des 5. Schuljahres von einem über den Probierkonsum hinausgehenden starken Alkoholkonsum zu berichten ( $Wald(1)=10.26$ ;  $p=.005$ ). Auch am Ende der 7. Klasse war für diese Schüler die Wahrscheinlichkeit für starken Alkoholkonsum noch um  $OR=3.43$  erhöht gegenüber unbelasteten Mitschülern ( $Wald(1)=23.61$ ;  $p>.001$ ). Für die Schüler, bei denen zu Beginn der 5. Klasse externalisierende Verhaltensauffälligkeiten festgestellt werden konnten, war das Risiko für einen starken Alkoholkonsum zu keinem Erhebungszeitpunkt erhöht. Es zeigte sich zwar ein signifikanter Einfluss des  $Index_{PV}$  auf den starken Alkoholkonsum am Ende des 6. Schuljahres, doch dieses Ergebnis muss vorsichtig interpretiert werden, da laut der „goodnes-of-fit“-Statistik eine unzureichende Modellgültigkeit besteht ( $-2LL=141.26$ ;  $\chi^2(4)=8.78$ ;  $p=.120$ ).

Tabelle 38: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des starken Alkoholkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindexes

	t1 (N=422)			t2 (N=379)			t3 (N=305)					
<b>Modell 1</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>p</b>
Intervention	0.90	2.46	0.89-6.79	.080	-0.21	0.81	0.26-2.58	.710	0.15	1.16	0.62-2.15	.623
Index <sub>G</sub>	0.76	2.13	1.79-2.67	>.001	0.62	1.85	1.27-2.71	.003	0.65	1.91	1.30-2.79	.002
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	.05				.02				.07			
-2LL	73.28				141.33				223.18			
$\chi^2$ (4)	21.33	p>.001			9.44	p=.050			21.29	p>.001		
<b>Modell 2</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%KI</b>	<b>p</b>
Index <sub>G</sub> *Intervention	0.16	1.17	0.66-2.06	.568	-0.18	0.84	0.40-1.74	.615	0.10	1.11	0.51-2.40	.783
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	0.5				.03				.07			
-2LL	73.17				141.14				223.09			
$\chi^2$ (5)	21.43	p>.001			9.63	p=.090			21.38	p>.001		

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Alkoholkonsum zu t0; Index<sub>G</sub> = Index<sub>G</sub>gesamt; b=Regressionskoeffizient; OR=Odds Ratio; KI=Konfidenzintervall

Tabelle 39: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des starken Alkoholkonsums zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes

	T1 (N=422)				T2 (N=379)				T3 (N=305)			
<b>Modell 1</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%-KI</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%-KI</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%-KI</b>	<b>p</b>
Intervention	0.67	1.95	0.65-5.90	.219	-0.25	0.78	0.25-2.49	.661	0.11	1.11	0.60-2.08	.719
Index <sub>K</sub>	1.49	4.44	1.67-11.80	.005	0.69	1.99	1.03-3.84	.040	1.23	3.43	2.01-5.84	<.001
Index <sub>PV</sub>	0.07	1.08	0.30-3.85	.903	0.63	1.89	1.02-3.50	.045	0.31	1.37	0.79-2.37	.245
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	.06				.02				.08			
-2LL	70.16				141.26				218.82			
$\chi^2$ (5)	24.11	p<.001			8.78	p=.12			24.46	p<.001		
<b>Modell 2</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%-KI</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%-KI</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%-KI</b>	<b>p</b>
Index <sub>PV</sub>	0.05	1.05	0.24-4.53	.947	0.61	1.84	0.95-3.58	.069	0.33	1.39	0.80-2.40	.224
Intervention * Index <sub>K</sub>	-0.15	0.86	0.14-5.22	.864	-0.29	0.75	0.25-2.20	.582	0.25	1.28	0.57-2.84	.527
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	.06				.02				.08			
-2LL	70.13				141.13				218.68			
$\chi^2$ (6)	24.14	p<.001			8.91	p=.18			24.60	p<.001		
<b>Modell 3</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%-KI</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%-KI</b>	<b>p</b>	<b>b</b>	<b>OR</b>	<b>95%-KI</b>	<b>p</b>
Index <sub>K</sub>	1.48	4.39	1.79-10.96	.003	0.65	1.91	0.94-3.86	.070	1.22	3.40	1.97-5.84	<.001
Intervention * Index <sub>PV</sub>	-0.11	0.90	0.17-4.75	.892	-0.50	0.61	0.17-2.18	.424	-0.14	0.87	0.28-2.75	.801
Pseudo-R <sup>2</sup> <sub>Cox &amp; Snell</sub>	.06				.02				.08			
-2LL	70.13				140.69				218.75			
$\chi^2$ (6)	24.14	P<.001			9.35	p=.15			24.53	p<.001		

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Alkoholkonsum zu t0; Index<sub>K</sub> = Index<sub>Konsum</sub>; Index<sub>PV</sub> = Index<sub>Problemverhalten</sub>; b= Regressionskoeffizient; OR=Odds Ratio; KI=Konfidenzintervall



### 3.4.1.3 Zusammenfassung

Der multivariate Problemverhaltensindex ( $\text{Index}_G$ ) erwies sich in den beschriebenen Analysen als signifikanter Prädiktor für aktuellen und starken Tabakkonsum sowie aktuellen und starken Alkoholkonsum. Sein risikoerhöhender Einfluss wirkte dabei sowohl kurzfristig für den Konsum am Ende der 5. Klasse als auch langfristig für den Konsum nach dem 7. Schuljahr. Die Trennung des Problemindex in einen Index, der nur substanzbezogenes Problemverhalten umfasste ( $\text{Index}_K$ ), und einen Index, der allein nicht-substanzbezogenes Problemverhalten beinhaltete ( $\text{Index}_{PV}$ ), ermöglichte es, die relative und spezifische prädiktive Bedeutsamkeit dieser verschiedenen Formen problematischen Verhaltens für den späteren Substanzkonsum zu ermitteln. Die simultanen Analysen zur Einflussnahme von substanzbezogenem und nicht-substanzbezogenem Problemverhalten sprach für ein gesteigertes Risiko bei Vorliegen eines frühen problematischen Substanzkonsums. So erwies sich der  $\text{Index}_K$  bei der Vorhersage des Tabak- und Alkoholkonsums zu jedem Erhebungszeitpunkt (mit einer Ausnahme) als signifikanter Prädiktor, während dies für den  $\text{Index}_{PV}$  nur bei der Vorhersage des aktuellen und starken Tabakkonsums zu t2 galt.

Eine suchtpreventive Wirkung ergab sich durch das ALF-Programm auf den aktuellen Tabakkonsum. Dieser Effekt trat universell in der Gruppe der teilnehmenden Schüler auf und wurde nicht durch die individuelle Anfälligkeit für Substanzkonsum beeinflusst. Bei den Schülern ohne Ausgangsrisiko ( $\text{Index } 0$ ) wurde durch das Programm der Anstieg des Tabakkonsums bis zum Ende der 6. Klasse hinausgezögert, während in der Kontrollgruppe bereits nach der 5. Klasse mehr Schüler mit dem Rauchen begonnen hatten. Bei den Schülern mit erhöhtem Risikostatus zu Beginn der 5. Klasse ( $\text{Index} \geq 1$ ) wurde durch ALF der Anteil aktueller Raucher über das 5. Schuljahr hinweg kurzfristig gesenkt. Weitere Interventionseffekte auf den Substanzkonsum wurden nicht nachgewiesen.

### 3.4.2 Differentielle Wirkung auf personale Ressourcen

Im Folgenden werden die Ergebnisse zu der Frage dargestellt, ob der Risikostatus zu Beginn der 5. Klasse den Effekt des ALF-Programms auf die personalen Ressourcen moderiert. Auch diese Analysen beruhen auf den Daten der Schüler, die an dem substanzspezifischen ALF-Curriculum teilgenommen haben, sowie den Schülern in der Kontrollbedingung (EG1, KG). Da durch den Einsatz der Regressionsanalyse eine lineare Beziehung zwischen dem Prädiktor und der Kriteriumsvariable unterstellt wird und bei den betrachteten Variablen eine Nichtlinearität angenommen werden könnte, wurde vor jeder Analyse zur Absicherung ein Punktediagramm erstellt. In keinem Fall sprachen diese hier nicht dargestellten Überprüfungen für einen nichtlinearen Zusammenhang der Variablen.

#### 3.4.2.1 Soziale Kompetenz und Widerstandsgewissheit

##### Soziale Kompetenz

Zum ersten Messzeitpunkt schätzten die Schüler mit unterschiedlichem Risikostatus ihre Fähigkeiten, sich in sozialen Anforderungssituationen bedürfnisgerecht und zielführend verhalten zu können, ähnlich hoch ein ( $F(2)=1.26$ ;  $p=.308$ ). Wie Tabelle 40 zeigt, stiegen in allen Indexgruppen die mittleren Skalenwerte kontinuierlich über die 4 Messzeitpunkte an. Dabei deuteten sich bei den Schülern mit Indexwert 0 und Indexwert 1 Unterschiede zwischen Experimental- und Kontrollbedingung zu t1 und t2 an, wonach die Experimentalschüler höhere Werte auf der Skala Sozialen Kompetenz aufwiesen als die Kontrollschüler. Für die Schüler mit einem Indexwert von mindestens 2 zeigten sich gegenläufige Mittelwertsunterschiede zwischen Experimental- und Kontrollbedingung.

Tabelle 40: Entwicklung der Skalenwerte Soziale Kompetenz in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert

		Messzeitpunkt							
		t0		t1		t2		t3	
Indexwert		M	STD	M	STD	M	STD	M	STD
0	EG (N=142)	2.52	0.58	2.81	0.64	2.86	0.61	2.93	0.52
	KG (N=121)	2.51	0.61	2.73	0.61	2.80	0.63	2.93	0.49
1	EG (N=56)	2.36	0.63	2.76	0.72	2.89	0.60	3.04	0.50
	KG (N=59)	2.48	0.52	2.67	0.70	2.78	0.57	2.91	0.48
≥2	EG (N=30)	2.59	0.66	2.60	0.65	2.71	0.73	2.65	0.73
	KG (N=26)	2.50	0.52	2.84	0.49	2.82	0.62	2.90	0.45
Gesamt	EG (N=228)	2.49	0.61	2.77	0.66	2.85	0.62	2.92	0.56
	KG (N=206)	2.50	0.57	2.73	0.63	2.80	0.61	2.92	0.48

Die linearen Regressionsanalysen zur Überprüfung des Wirkzusammenhangs zwischen den Prädiktorvariablen Interventionsbedingung und  $Index_G$  und der Ausprägung auf der Skala Soziale Kompetenz zeigten jedoch keinen signifikanten Einfluss der Intervention – weder als Haupteffekt noch in Interaktion mit dem  $Index_G$  (Tabelle 41). Auch der  $Index_G$  erwies sich nicht als statistisch bedeutsamer Prädiktor für die Selbsteinschätzung der Schüler.

Tabelle 41: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Sozialen Kompetenz zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindexes

	t1 (N=425)			t2 (N=380)			t3 (N=311)		
<b>Modell 1</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
Intervention	0.05	.491	.23	0.06	.376	.13	0.01	.269	.09
$Index_G$	-0.03	.341		-0.03	.414		-0.05	.884	
<b>Modell 2</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
$Index_G$ *Intervention	-0.09	.114	.24	0.03	.533	.13	-0.05	.569	.09

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Ausgangswert zu t0;  $Index_G$  =  $Index_{Gesamt}$ ;  
b=Regressionskoeffizient

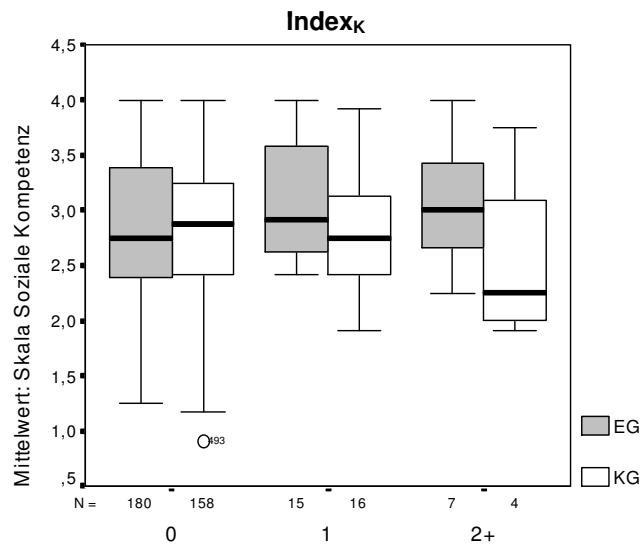
In den Analysen, bei denen neben der Interventionszugehörigkeit die beiden inhaltlich spezifizierten Indizes ( $Index_K$ ,  $Index_{PV}$ ) als Prädiktoren einbezogen wurden, ergaben sich keine Haupteffekte der Intervention. Bei der Vorhersage der sozialen Kompetenz am Ende der 6. Klasse zeigte sich jedoch ein prädiktiver Einfluss für den Interaktionsterm aus Intervention und  $Index_K$ . Demnach steigerte die Teilnahme an der Intervention bei den ALF-Schülern mit einem erhöhten Risikostatus ( $Index_K \geq 1$ ) das Kompetenzerleben im Vergleich zu den Kontrollschülern, während sich die unbelasteten Schüler ( $Index_K=0$ ) im Hinblick auf ihre Skalenausprägungen nicht von den Kontrollschülern unterschieden (vgl. Abbildung 14).

Tabelle 42: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Sozialen Kompetenz zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes

	t1 (N=425)			t2 (N=380)			t3 (N=311)		
<b>Modell 1</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
Intervention	0.03	.630	.24	0.05	.495	.14	-0.00	.950	.09
$Index_K$	-0.03	.584		0.02	.678		-0.02	.855	
$Index_{PV}$	-0.04	.457		-0.04	.395		-0.06	.246	
<b>Modell 2</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
$Index_K$ *Intervention	-0.11	.384	.24	0.19	.019	.14	-0.15	.282	.09
<b>Modell 3</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
$Index_{PV}$ *Intervention	-0.13	.101	.24	-0.05	.579	.14	-0.01	.888	.09

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Ausgangswert zu t0; b=Regressionskoeffizient;  
 $Index_K$  =  $Index_{Konsum}$ ;  $Index_{PV}$  =  $Index_{Problemverhalten}$

Abbildung 14: Soziale Kompetenz zu t2 getrennt nach Interventionsbedingung und Index<sub>K</sub>



### Widerstandsgewissheit

Zum ersten Messzeitpunkt zeigte sich, dass die Widerstandsgewissheit bei den Schülern mit steigendem Indexwert abnahm ( $F(2)=6.42$ ;  $p=.008$ ). Wie Tabelle 43 zu entnehmen ist, besteht dieser Trend auch zu den drei späteren Messzeitpunkten. Über die verschiedenen Erhebungen hinweg schätzten die Schüler ihre Fähigkeit, Konsumangebote ablehnen zu können, in allen Indexgruppen besser ein. Der Vergleich der Skalenwerte von Experimental- und Kontrollschülern deutete in allen drei Gruppen auf eine überlegene Fähigkeitseinschätzung bei den Schülern in der Kontrollbedingung am Ende der 6. Klasse hin und auf eine höhere Widerstandsgewissheit bei den Experimentalschülern am Ende der 7. Klasse.

Tabelle 43: Entwicklung der Skalenwerte Widerstandsgewissheit in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert

		Messzeitpunkt							
		t0		t1		t2		t3	
Indexwert		M	STD	M	STD	M	STD	M	STD
0	EG (N=142)	3.33	1.18	3.60	0.81	3.62	0.72	3.74	0.54
	KG (N=121)	3.22	1.37	3.65	0.85	3.71	0.65	3.62	0.87
1	EG (N=56)	3.02	1.41	3.54	0.76	3.56	0.73	3.50	1.05
	KG (N=59)	3.19	1.14	3.38	0.95	3.69	0.54	3.36	0.98
≥2	EG (N=30)	2.88	1.24	3.22	0.94	3.00	1.06	3.50	0.66
	KG (N=26)	2.79	1.38	3.27	1.08	3.30	1.07	3.28	1.24
Gesamt	EG (N=228)	3.19	1.26	3.54	0.83	3.53	0.79	3.65	0.71
	KG (N=206)	3.16	1.31	3.53	0.92	3.66	0.69	3.50	0.95

Bei der Vorhersage der Kriteriumsvariable Widerstandsgewissheit erwies sich der  $Index_G$  zu jedem Messzeitpunkt als ein signifikanter Prädiktor (Tabelle 44). Demnach nahm mit steigendem Indexwert die Überzeugung der Schüler ab, bei Konsumangeboten ablehnen zu können. Ein signifikanter Haupteffekt der Interventionsbedingung zeigte sich bei der Vorhersage der Widerstandsgewissheit am Ende der 6. Klasse. Entsprechend dieses Effektes war die Widerstandsgewissheit unter den Kontrollschülern unabhängig vom jeweiligen Ausgangsrisiko höher als bei den Experimentalschülern.

Tabelle 44: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Widerstandsgewissheit zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindex

	t1 (N=425)			t2 (N=381)			t3 (N=311)		
<b>Modell 1</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
Intervention	-0.01	.923	.09	-0.13	.024	.08	0.14	.129	.03
$Index_G$	-0.12	.046		-0.12	.031		-0.13	.019	
<b>Modell 2</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
$Index_G$ *Intervention	0.01	.934	.09	-0.11	.279	.08	0.06	.603	.03

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Ausgangswert zu t0;  $Index_G$  =  $Index_{Gesamt}$ ; b=Regressionskoeffizient

Dieser Interventionseffekt bleibt auch bei Einbezug der Prädiktoren  $Index_K$  und  $Index_{PV}$  in die Analysen bestehen (Tabelle 45). Ein annähernd signifikanter Einfluss auf die Widerstandsgewissheit am Ende der 5. Klasse ergab sich für den substanzbezogenen  $Index_K$ . Schüler, die zu Beginn der 5. Klasse durch externalisierendes Verhalten auffielen, unterschieden sich dagegen zu keinem Zeitpunkt im Hinblick auf ihre Einschätzung Angebote von Tabak oder Alkohol ablehnen zu können.

Tabelle 45: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Widerstandsgewissheit zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes

	t1 (N=425)			t2 (N=381)			t3 (N=311)		
<b>Modell 1</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
Intervention	-0.02	.794	.09	-0.12	.046	.08	0.15	.118	.03
$Index_K$	-0.27	.051		-0.22	.094		-0.25	.089	
$Index_{PV}$	-0.07	.308		-0.08	.326		-0.07	.414	
<b>Modell 2</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
$Index_K$ *Intervention	0.00	.984	.09	-0.26	.127	.09	-0.09	.752	.04
<b>Modell 3</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
$Index_{PV}$ *Intervention	0.07	.543	.09	-0.08	.578	.08	0.13	.331	.04

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Ausgangswert zu t0; b=Regressionskoeffizient;  $Index_K$  =  $Index_{Konsum}$ ;  $Index_{PV}$  =  $Index_{Problemverhalten}$

### 3.4.2.2 Selbstwertgefühl

Zu Beginn der 5. Klasse berichteten die belasteten Schüler (Index  $\geq 1$ ) von einem geringeren Selbstwertgefühl als die Schüler ohne Problemverhalten ( $F(2)=6.53$ ;  $p=.007$ ). Wie Tabelle 46 zeigt, wurde die Einstellung gegenüber der eigenen Person über die Zeit insgesamt positiver, der Unterschied zwischen den Indexgruppen über die 4 Messzeitpunkte blieb beobachtbar. Am Ende des 5. und 6. Schuljahres schätzen die Kontrollschüler in jeder Indexgruppe ihr Selbstwertgefühl höher ein als die Experimentalschüler.

Tabelle 46: Entwicklung der Skalenwerte Selbstwertgefühl in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert

		Messzeitpunkt							
		t0		t1		t2		t3	
Indexwert		M	STD	M	STD	M	STD	M	STD
0	EG (N=143)	2.13	0.53	2.18	0.50	2.26	0.47	2.28	0.47
	KG (N=121)	2.29	0.44	2.32	0.42	2.30	0.48	2.31	0.51
1	EG (N=56)	1.98	0.62	2.01	0.60	2.09	0.57	2.24	0.38
	KG (N=59)	2.11	0.54	2.20	0.46	2.18	0.53	2.23	0.46
$\geq 2$	EG (N=31)	2.00	0.62	1.94	0.54	2.07	0.54	2.21	0.53
	KG (N=26)	1.96	0.47	1.97	0.57	2.07	0.53	1.98	0.60
Gesamt	EG (N=230)	2.08	0.56	2.11	0.54	2.20	0.51	2.26	0.46
	KG (N=206)	2.20	0.49	2.24	0.46	2.24	0.50	2.25	0.51

Bei der Vorhersage der Kriteriumsvariable Selbstwertgefühl durch die Prädiktoren Interventionsbedingung und  $Index_G$  zeigte sich zu keinem Messzeitpunkt ein signifikanter Einfluss der Intervention –weder als Haupteffekt noch in Interaktion mit dem  $Index_G$  (Tabelle 47). Einen tendenziell signifikanten Einfluss übte der Prädiktor  $Index_G$  auf das Selbstwertgefühl am Ende der 5. Klasse aus, wonach mit steigendem Indexwert die Einstellung der Schüler negativer ausfiel.

Tabelle 47: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Selbstwertgefühl zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindexes

Modell	t1 (N=425)			t2 (N=386)			t3 (N=311)		
	b	p	R <sup>2</sup>	b	p	R <sup>2</sup>	b	p	R <sup>2</sup>
Intervention	-0.07	.088	.40	0.00	.954	.26	0.05	.255	.26
$Index_G$	-0.07	.052		-0.05	.130		-0.04	.348	
<b>Modell 2</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
$Index_G$ *Intervention	-0.03	.592	.40	-0.03	.588	.26	0.06	.409	.27

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Ausgangswert zu t0;  $Index_G$  =  $Index_{Gesamt}$ ;  
b=Regressionskoeffizient

Die Analysen zur Überprüfung des Wirkzusammenhangs zwischen den Prädiktorvariablen Interventionsbedingung,  $Index_K$  und  $Index_{PV}$  und der Ausprägung auf der Skala Selbstwertgefühl zeigten keine signifikanten Prädiktoreffekte (Tabelle 48). Auch hier nicht dargestellte getrennte Analysen für die 3 Unterskalen der Gesamtskala Selbstwertgefühl ergaben keine prädiktiven Einflüsse der berücksichtigten Regressoren.

Tabelle 48: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Selbstwertgefühl zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes

	t1 (N=425)			t2 (N=386)			t3 (N=311)		
<b>Modell 1</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
Intervention	-0.07	.106	.40	0.01	.925	.26	0.04	.371	.25
$Index_K$	-0.09	.211		-0.01	.942		-0.01	.922	
$Index_{PV}$	-0.05	.105		-0.06	.102		-0.05	.281	
<b>Modell 2</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
$Index_K$ *Intervention	-0.08	.499	.40	-0.20	.129	.27	0.06	.609	.25
<b>Modell 3</b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>b</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
$Index_{PV}$ *Intervention	-0.01	.881	.40	0.03	.650	.26	0.10	.252	.26

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Ausgangswert zu t0; b=Regressionskoeffizient;  
 $Index_K$  =  $Index_{Konsum}$ ;  $Index_{PV}$  =  $Index_{Problemverhalten}$

### 3.4.2.3 Selbstwirksamkeit

Die Schüler mit unterschiedlichem Ausgangsrisiko für Substanzkonsum unterschieden sich vor Programmeinführung in ihrer Einschätzung, Schwierigkeiten und Hindernissen im Alltag bewältigen zu können ( $F(2)=3.91$ ;  $p=.039$ ). Die belasteten Schüler ( $Index \geq 2$ ) berichteten dabei von einer höheren Selbstwirksamkeitserwartung als die Schüler mit geringeren Indexwerten. Wie Tabelle 49 zeigt, nahm die allgemeine Selbstwirksamkeitserwartung in allen Gruppen über die Erhebungszeitpunkte zu, wobei bei den Schüler ohne Risiko ( $Index 0$ ) und mit erhöhten Risiko ( $Index \geq 2$ ) nach der 5., nach der 6. und nach der 7. Klasse die Einschätzung der Experimentalschüler positiver ausfiel als die der Kontrollschüler. Bei den Schülern mit dem Indexwert 1 gaben die Programmteilnehmer im Vergleich zu den Kontrollschülern zu jedem Messzeitpunkt eine geringere Selbstwirksamkeitserwartung an.

Tabelle 49: Entwicklung der Skalenwerte Selbstwirksamkeit in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert

		Messzeitpunkt							
		t0		t1		t2		t3	
Indexwert		M	STD	M	STD	M	STD	M	STD
0	EG (N=143)	1.81	0.63	1.98	0.56	1.96	0.55	2.03	0.52
	KG (N=121)	1.81	0.66	1.83	0.68	1.93	0.62	2.00	0.59
1	EG (N=56)	1.73	0.65	1.92	0.58	1.92	0.65	2.10	0.53
	KG (N=59)	1.94	0.59	2.05	0.67	2.05	0.56	2.18	0.38
≥2	EG (N=31)	2.09	0.64	2.07	0.68	2.05	0.50	2.12	0.45
	KG (N=25)	1.94	0.56	2.01	0.62	1.89	0.54	1.79	0.44
Gesamt	EG (N=230)	1.83	0.64	1.98	0.58	1.96	0.57	2.06	0.51
	KG (N=205)	1.86	0.63	1.91	0.68	1.96	0.59	2.03	0.53

Die linearen Regressionsanalysen zur Überprüfung des Wirkzusammenhangs zwischen den Prädiktorvariablen Interventionsbedingung und Index<sub>G</sub> und der Ausprägung auf der Skala Selbstwirksamkeit ergaben einen signifikanten Einfluss des Interaktionsterms Intervention\*Index<sub>G</sub> (Tabelle 50). Demnach profitierten die Schüler mit einem erhöhten Ausgangsrisiko (Index ≥2) am Ende der 7. Klasse eher von der Intervention als die unbelasteten Schüler (Abbildung 15). Dieser Interaktionseffekt zeigte sich in den Analysen, in denen die beiden inhaltlich spezifizierten Indizes als Regressoren berücksichtigt wurden, ebenfalls. Hier ergab sich für den Interaktionsterm von Intervention und Index<sub>PV</sub> ein signifikanter prädiktiver Einfluss bei der Vorhersage der Selbstwirksamkeit am Ende des 7. Schuljahres (Tabelle 51). Wie Abbildung 15 zeigt, ergibt sich dieser Effekt durch die negativere Einschätzung der belasteten Kontrollschüler (Index ≥2).

Tabelle 50: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Selbstwirksamkeit zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindex

	t1 (N=424)			t2 (N=384)			t3 (N=309)		
	b	p	R <sup>2</sup>	b	p	R <sup>2</sup>	b	p	R <sup>2</sup>
<b>Modell 1</b>									
Intervention	0.08	.133	.20	0.00	.960	.12	0.05	.255	.10
Index <sub>G</sub>	0.02	.429		-0.01	.838		0.01	.738	
<b>Modell 2</b>									
Index <sub>G</sub> *Intervention	-0.05	.462	.20	0.07	.186	.12	0.12	.006	.11

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Ausgangswert zu t0; Index<sub>G</sub> = Index<sub>Gesamt</sub>; b=Regressionskoeffizient

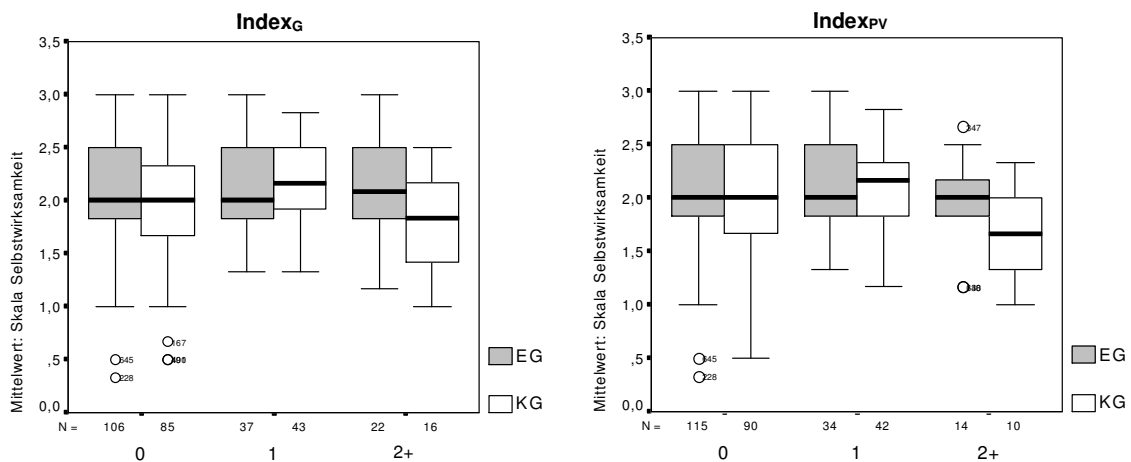


Tabelle 51: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Selbstwirksamkeit zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes

Modell	t1 (N=425)			t2 (N=381)			t3 (N=311)		
	b	p	R <sup>2</sup>	b	p	R <sup>2</sup>	b	p	R <sup>2</sup>
<b>Modell 1</b>									
Intervention	0.09	.137	.20	0.01	.930	.12	0.05	.280	.11
Index <sub>K</sub>	0.08	.154		-0.02	.804		0.09	.096	
Index <sub>PV</sub>	0.00	.968		0.01	.781		-0.02	.478	
<b>Modell 2</b>									
Index <sub>K</sub> * Intervention	-0.07	.545	.20	0.11	.447	.12	0.10	.212	.11
<b>Modell 3</b>									
Index <sub>PV</sub> * Intervention	-0.07	.414	.20	0.07	.425	.12	0.14	.008	.12

Anmerkungen: Kontrolliert nach Geschlecht und Ausgangswert zu t0; b=Regressionskoeffizient; Index<sub>K</sub> = Index<sub>Konsum</sub>; Index<sub>PV</sub> = Index<sub>Problemverhalten</sub>

Abbildung 15: Selbstwirksamkeit zu t3 getrennt nach Interventionsbedingung und Indexwert (Index<sub>G</sub> und Index<sub>PV</sub>)



### 3.4.2.4 Zusammenfassung

Weder der Gesamtindex noch die inhaltlich spezifizierten Indizes erwiesen sich als signifikante Einflussfaktoren für die Selbsteinschätzung der Schüler im Hinblick auf ihre soziale Kompetenz. Hier zeigten sich weder zu Beginn der 5. Klasse noch zu einem späteren Erhebungszeitpunkt Unterschiede in Abhängigkeit vom Ausgangsrisiko der Schüler. Schüler mit einer erhöhten Anfälligkeit für Substanzkonsum berichteten im Vergleich zu unbelasteten Klassenkameraden zu Beginn der 5. Klasse von einer höheren Selbstwirksamkeitserwartung sowie einem negativeren Selbstwertgefühl. Diese Unterschiede bestanden jedoch nur kurzfristig. Dagegen erwies sich der Gesamtindex als ein bedeutsamer Prädiktor für die Ausprägung der Widerstandsgewissheit der Schüler zu jedem Erhebungszeitpunkt. Mit steigender Anfälligkeit für Substanzkonsum nahm die

Überzeugung der Schüler ab, Konsumangebote von Tabak und/oder Alkohol ablehnen zu können.

Für die Gesamtgruppe der Schüler wurde ein Interventionseffekt auf die Widerstandsgewissheit am Ende des 6. Schuljahres nachgewiesen, nach dem die Kontrollschüler sich im Vergleich zu den ALF-Schülern bessere Fähigkeiten zuschrieben, Konsumangebote ablehnen zu können. Die Untersuchung der Moderatoreffekte ergab zwei signifikante Interaktionsterme zwischen der Interventionsbedingung und dem Index: Durch die Teilnahme an der Intervention schätzten die belasteten Schüler mit mindestens einem problematischen Substanzkonsum zu t0 ihre soziale Kompetenz am Ende der 6. Klasse gegenüber den Kontrollschülern besser ein, während sich bei nichtbelasteten Schülern kein Unterschied zwischen ALF- und Kontrollschülern ergab. Am Ende des 7. Schuljahrs berichteten die ALF-Schüler mit steigender Anfälligkeit (nach  $Index_G$  und  $Index_{PV}$ ) im Vergleich zu den Kontrollschülern von einer höheren Selbstwirksamkeitserwartung.

## **4 Diskussion**

In der vorliegenden Arbeit wurde der Fragestellung nachgegangen, wie ein universell ausgerichtetes suchtpräventives Lebenskompetenzprogramm bei Schülern mit unterschiedlichem Ausgangsrisiko für Substanzmissbrauch wirkt. Dazu wurden die Daten einer quasi-experimentellen Interventionsstudie mit Kontrollgruppendesign und vier Erhebungszeitpunkten genutzt, die zwischen 1994 und 1998 an Hauptschulen in München durchgeführt wurde. Im Folgenden werden die Ergebnisse zu dieser Fragestellung zusammengefasst und vor dem beschriebenen theoretischen und empirischen Hintergrund diskutiert. Dabei wird zunächst auf die Bildung des Problemverhaltensindex zur Operationalisierung des Ausgangsrisikos eingegangen und im Weiteren auf die Prüfung der differentiellen Wirksamkeit des ALF-Programms. Dieser Abschnitt endet mit Empfehlungen für die Bearbeitung der Forschungsfrage in weiteren Untersuchungen.

### **4.1 Bildung des Problemverhaltensindex**

Um das individuelle Ausgangsrisiko jedes Schülers zu bestimmen, wurde anhand von selbstberichtetem Problemverhalten zu Beginn der 5. Klasse ein additiver Risikoindex gebildet. Einbezogen wurden hierbei externalisierende Verhaltensauffälligkeiten wie u.a. Aggressivität und Devianz sowie ein frühes problematisches Konsummuster von Tabak und Alkohol. Eingeschränkt wurde die Auswahl der berücksichtigten Verhaltensweisen dadurch, dass es sich bei der vorliegenden Untersuchung um die Sekundäranalyse eines bestehenden Datensatzes handelte und somit auf die in der Ursprungsstudie erfassten Verhaltensbereiche zurückgegriffen werden musste. Die letztendliche Wahl der Verhaltensmerkmale aus dem bestehenden Variablensatz orientierte sich jedoch an den empirischen Forschungsbefunden zu Risikofaktoren sowie an Theorien und Modellen zu Entstehungsbedingungen des Substanzmissbrauchs (vgl. 1.2), wonach aggressiv-dissoziale Verhaltensauffälligkeiten sowie früher Substanzkonsum als wichtige risikoerhöhende Einflussfaktoren für einen späteren Substanzmissbrauch gelten (Brook et al., 1992; Fergusson & Horwood, 1997; Paradise & Cauce, 2003). Nach diesen bisherigen Befunden treten externalisierende Verhaltensauffälligkeiten im Entwicklungsverlauf zeitlich vor dem Substanzgebrauch auf und erhöhen das Risiko sowohl für das Auftreten weiterer schwerer Anpassungsprobleme als auch für die Entwicklung von Substanzmissbrauch. Dabei geht man zumindest von einem Entwicklungspfad aus, bei dem die Problematik auf eine biologisch-genetische Vulnerabilität zurückgeführt werden

kann, die von Geburt an besteht und die sich durch Kumulation weiterer Risikoeinflüsse verfestigt (Moffitt, 1993; Tarter et al., 1999).

Bei der Bildung des Problemverhaltensindex konnte in bivariaten Zusammenhangsanalysen das gemeinsame Auftreten verschiedener Problemverhaltensweisen bestätigt werden, die multivariate Hauptkomponentenanalyse mit anschließender Varimax-Rotation sprach jedoch für die Trennung in substanzbezogenes Problemverhalten einerseits und aggressiv-dissoziales Problemverhalten ohne Substanzkonsum andererseits (vgl. 2.5.1.2). Dieses Ergebnis widerspricht den Befunden anderer Studien, nach denen Substanzkonsum und verschiedene andere problematische Verhaltensweisen auf ein einziges zugrunde liegendes Konstrukt -das sog. „Problemsyndrom“- zurückgeführt werden konnten (Donovan & Jessor, 1985; Hays & Ellickson, 1996; Jessor et al., 1991; Lösel & Bliesener, 1998), und unterstützt jene Sichtweise, welche die Unterschiede zwischen den verschiedenen Formen des Problemverhaltens betont (Farrell et al., 2000; Loeber et al., 1998; Paradise & Cauce, 2003; Schmid et al., 2001). Diese Trennung wurde in der vorliegenden Arbeit durch die Bildung zweier inhaltlich spezifizierter Problemverhaltensindizes ( $Index_{PV}$ ,  $Index_K$ ) realisiert. Wie die bisherige Forschung jedoch auch zeigen konnte, können die Korrelationen zwischen dem Konsumverhalten und dem aggressiv-devianten Verhalten in Abhängigkeit von der betrachteten Altersgruppe, dem Geschlecht, dem Untersuchungsgebiet, der Stichprobenszusammensetzung, der Merkmalsoperationalisierung und dem Untersuchungsdesign unterschiedlich hoch ausfallen, so dass es immer auch von der theoretischen Perspektive des jeweiligen Forschers abhängig ist, ob eher die gemeinsame oder die spezifische Varianz betont wird (Loeber et al., 1998; Lösel & Bliesener, 1998). Da in der vorliegenden Arbeit die beiden separaten Indizes signifikant korrelierten und eine letztendliche Entscheidung über die Struktur des Problemverhaltens auf der Basis der vorliegenden Daten nicht getroffen werden sollte, wurden zusätzlich alle Analysen in einem ersten Durchführungsschritt unter Einbezug des Gesamtindex ( $Index_G$ ) durchgeführt, der das breite Spektrum problematischen Verhaltens abbildet.

Sowohl die Ergebnisse aus dem Vortest (vgl. 3.2) als auch die Ergebnisanalysen zur Moderatorprüfung (vgl. 3.4) zeigten den risikoerhöhenden Einfluss des Gesamtindex ( $Index_G$ ) auf den aktuellen und starken Tabak- und Alkoholkonsum. Demnach ist es in der vorliegenden Untersuchung gelungen, einen multivariaten Risikoindex auf der Basis von Problemverhalten zu bilden, der die individuelle Anfälligkeit für Substanzkonsum repräsentiert und eine Bestimmung des Ausgangsrisikos jedes Schülers ermöglichte.

Diese unterschiedliche Risikoausprägung bildete sich auch bei einigen Skalen ab, die zur Erfassung der personalen Ressourcen eingesetzt wurden. So berichteten die Schüler mit steigendem Ausgangsrisiko von einer höheren allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung sowie einem geringeren Selbstwertgefühl zu Beginn der 5. Klasse. Dagegen konnte zu keinem Erhebungszeitpunkt ein Unterschied im Hinblick auf die soziale Kompetenz festgestellt werden, die bei verhaltensauffälligen Kindern erwartungsgemäß geringer ausgeprägt sein müsste (vgl. Lehmkuhl, 2003; Scheithauer & Petermann, 2002). Ein Grund hierfür dürfte sein, dass die hier eingesetzte Skala die Selbsteinschätzung erfasst, wie leicht oder schwer es jemandem fällt, sich in interpersonalen Anforderungssituationen bedürfnisgerecht und zielführend zu verhalten. Es wurde dagegen nicht das Wissen und die Fähigkeit der Schüler erfasst, sozial kompetentes von sozial inkompetentem Verhalten zu unterscheiden und sich entsprechend zu verhalten. Zudem beruhen die Einschätzungen der Schüler im Hinblick auf ihre soziale Kompetenz auf ihrer eigenen Wahrnehmung ihres Verhalten und hier ist anzunehmen, dass auffällige Schüler ihr unangemessenes Sozialverhalten bei sich selbst nicht erkennen. So wird häufig angeführt, dass aggressiv auffällige Kinder und Jugendliche Schemata der sozialen Informationsverarbeitung entwickelt haben, die dissoziales Verhalten begünstigen (Crick & Dodge, 1994). Entsprechend dieser Schemata interpretieren sie die Absicht ihrer Interaktionspartner öfter als feindselig, haben sie Schwierigkeiten, sich in die Motive und Gefühle anderer hineinzusetzen, sind sie bei der Wahl ihrer Ziele egozentrischer, haben sie im Gedächtnis mehr aggressive Reaktionsmuster gespeichert, schätzen sie die Konsequenzen aggressiver Handlungen positiver ein und verfügen sie über geringere Fertigkeiten für nicht-aggressive Interaktionen (Lösel & Bliesener, 2003). Demnach werden auffällige Schüler ihre sozial unangemessenen Reaktionstendenzen auch eher als situationsangemessen und kompetent erleben und sich entsprechend positiv bewerten sowie geringe Zweifel daran haben, ihre Ziele in sozialen Interaktionen durchsetzen zu können. Nur im Hinblick auf die substanzbezogene Kompetenz, nämlich Konsumangebote von Tabak und Alkohol ablehnen zu können, zeigten sich Unterschiede in Abhängigkeit vom Ausgangsrisiko. Die verhaltensauffälligen Schüler schätzen demnach ihre Widerstandsgewissheit geringer ein als unbelastete Schüler. Dies mag zum einen dadurch begründet sein, dass diese konsumerfahrenen Schüler bereits Konsumangebote erhalten haben, denen sie nicht widerstehen konnten, und gemäß dieser Erfahrung ihre Kompetenz sich diesen Angeboten zu widersetzen für gering erachten. Zum anderen kann es auch dadurch mitbedingt sein, dass sie sich diesen Konsumangeboten gar nicht widersetzen wollen, weil sie z.B. bestimmte positive Erwartungen über die Wirkung der Substanzen durch eigene Konsumerfahrungen oder die Beobachtung wichtiger Rollenmodelle, wie deviante Peers, entwickelt haben. Auch dieses Ergebnis kann als

Beleg dafür angeführt werden, dass es gelungen ist, über den multivariaten Problemindex die Anfälligkeit für Substanzkonsum abzubilden.

Durch den simultanen Einbezug der beiden inhaltlich spezifizierten Indizes ( $Index_{PV}$ ,  $Index_K$ ) in die Analysen war die Abklärung der relativen und spezifischen prädiktiven Bedeutung von substanzbezogenem Problemverhalten und externalisierendem Verhalten ohne Substanzkonsum für den späteren Tabak- und Alkoholkonsum realisierbar. Gemäß diesen Ergebnissen ist das Risiko für den aktuellen und starken Konsum von Tabak und Alkohol durch den frühen mehrfachen Gebrauch dieser Substanzen gesteigert, während das Vorliegen aggressiv-dissozialen Verhaltens allein die Gefahr für späteren Konsum nicht erhöht. Lediglich das Auftreten des Tabakkonsums am Ende der 6. Klasse ließ sich sowohl durch das Vorliegen von Substanzkonsum als auch von Verhaltensauffälligkeiten zu Beginn des 5. Schuljahres vorhersagen. Mit diesen Ergebnissen werden die Forschungsbefunde bestätigt, die den Substanzkonsum selbst als einen wesentlichen Risikofaktor für die Fortführung und Intensivierung des Konsums identifizierten (Nelson & Wittchen, 1998a; Patton et al., 1998; Warner & White, 2003). Die Befunde, die den prädiktiven Einfluss externalisierenden Verhaltens wie Aggressivität und Devianz auf den Substanzkonsum nachwiesen, konnten dagegen nur eingeschränkt repliziert werden (Brook et al., 1992; Paradise & Cauce, 2003; Steele et al., 1995; Adalbjarnardottir & Rafnsson, 2002). Eine methodische Einschränkung, die sich als Begründung für den ausbleibenden Nachweis anführen ließe, könnte durch das komorbide Auftreten von frühem Substanzkonsum und weiterem Problemverhalten gegeben sein. Während in anderen Untersuchungen der prädiktive Wert externalisierenden Verhaltens ohne Berücksichtigung zeitgleich bestehenden Substanzkonsums untersucht wurde oder aber durch die Eingrenzung der Stichprobe auf abstinenten Kinder und Jugendliche nach dem Konsumstatus kontrolliert wurde, wurden in der vorliegenden Arbeit die zwei gemeinsam auftretenden Verhaltensweisen –repräsentiert durch die beiden Indizes ( $Index_{PV}$ ,  $Index_K$ )– zusammen in ein Regressionsmodell aufgenommen. Bei Einbezug von korrelierten Regressoren in regressionsanalytische Modelle ist die Gefahr der Multikollinearität gegeben, die zu Verzerrungen der Teststatistik und zu Schätzproblemen führen kann. Da bei empirischen Daten jedoch immer ein gewisser Grad an linearer Abhängigkeit angenommen werden kann und die Multikollinearität erst dann ein Problem darstellt, wenn eine sehr starke lineare Abhängigkeit zwischen den betreffenden Variablen besteht (nahe  $r=1$ ), kann diese statistische Beeinträchtigung bei den hier beschriebenen Analysen vernachlässigt werden (Backhaus, Erichson, Plinke, & Weiber, 1996). Ein weiterer Grund für den geringen Einfluss des aggressiv-dissozialen Verhaltens auf späteres Konsumverhalten in der vorliegenden Studie könnte durch die Operationalisierung dieses

Problemverhaltens, speziell des devianten Verhaltens, gegeben sein. So wurde über die Devianzskala eine Bandbreite von Handlungen abgefragt, die zwar eine Verletzung sozialer und legaler Normen darstellen, aber teilweise auch als jugendtypisch und unproblematisch gewertet werden dürften (u.a. „...Hausaufgaben nicht gemacht.“). Da zur Identifikation der besonders belasteten Schüler eine Extremgruppe mit den höchsten Scores auf dieser Skala ausgewählt wurde, könnten über dieses Vorgehen auch jene Schüler irrtümlich als problematisch eingestuft worden sein, die eine größere Anzahl an „normalen“ und unauffälligen Devianzaten begangen haben und eigentlich eine geringe Vulnerabilität für späteren Substanzkonsum mitbringen. Um dieses Problem ausschließen zu können, sollten in Folgestudien etablierte Skalen zur Erfassung dissozialer Verhaltensstörungen eingesetzt werden z.B. aus der Child Behavior Checklist (Döpfner, Berner & Lehmkuhl, 1994).

Im Folgenden soll auf einige weitere methodische und inhaltliche Einschränkungen bei der Indexbildung eingegangen werden. So wurden alle einbezogenen problematischen Verhaltensweisen über den Fragebogen erhoben und beruhen damit allein auf den Selbstauskünften der Schüler. Um die Validität dieser Selbstberichte zu sichern, wurden bei der Erhebung verschiedene Vorkehrungen getroffen, wie die Zusicherung der Anonymität, die vertrauliche Behandlung der Angaben, die Erhebungsleitung durch Projektmitarbeiter und nicht den Klassenlehrer. Ein ähnliches methodisches Vorgehen wurde in anderen Schulstudien zu deviantem Verhalten bei Kindern und Jugendlichen realisiert, die darüber eine angemessene Validität der Selbstauskünfte erzielen konnten (Boers & Kurz, 2000; Lösel & Bliesener, 2003; Oberwittler, Blank, Köllisch & Naplava, 2001). Kreuzer (1994) argumentiert, dass die Validität von Dunkelfeldbefragungen infolge einer niedrigen Selbstreportschwelle bei dissozialen Schülern als gut angesehen werden kann. Dennoch setzt eine umfassende Diagnostik externalisierenden Verhaltens bei Kindern ein multimethodales Vorgehen (z.B. Befragung + Verhaltensbeobachtung) voraus, bei dem neben dem Schüler selbst auch andere Informationsquellen wie Eltern und Lehrer einbezogen werden. Dieser optimierte diagnostische Prozess übersteigt jedoch die Möglichkeiten einer Schülerbefragung im Klassensetting.

Die in der Untersuchung genutzten Fragen zur Erfassung des Substanzkonsums orientieren sich weitgehend an den aus der epidemiologischen Forschung bekannten Standards (vgl. 1.1.1.2). Zur Validitätssicherung der Angaben zum Tabakkonsum wurde zusätzlich zu den beschriebenen Sicherheitsvorkehrungen ein Atemluftanalysator eingesetzt, der den Gehalt des Kohlenmonoxids in der ausgeatmeten Luft erfasst. Da dieses Gerät bei Kindern nicht valide funktioniert, begründet sich sein Einsatz in der

Studie eher über den Bogus-Pipeline-Effekt (Jones & Sigall, 1971; Murray & Perry, 1987). Die Konsistenz der Schülerangaben zum Tabak- und Alkoholkonsum erwies sich sowohl zu jedem Messzeitpunkt als auch über die vier Messzeitpunkte hinweg als hoch und bestätigt die Beobachtungen zur Reliabilität der Angaben zum Substanzkonsum anderer Studien (Henriksen & Jackson, 1999).

Eine Einschränkung bei der Indexbildung betrifft den Umstand, dass externalisierendes Problemverhalten sowie früher Substanzkonsum bei Jungen häufiger auftritt als bei Mädchen (Hayward & Sanborn, 2002; Ihle, Esser, Schmidt & Blanz, 2000; Petermann et al., 1999). Entsprechend war zu erwarten, dass Jungen eher höhere Indexwerte erzielen und in der Risikogruppe überrepräsentiert sind. Bei der Bildung des Indexes wurde –wo möglich- auf den Ausgleich zwischen den Geschlechtern geachtet, indem bei der Auswahl hoch aggressiver und hoch devianter Schüler jeweils getrennt für beide Geschlechter die 25% mit den höchsten Skalenwerten herausgegriffen wurden. Die anderen berücksichtigten Verhaltensweisen, bei denen die Problemdefinition nicht anhand der Stichprobenverteilung erfolgte (z.B. Schuleschwänzen, Substanzkonsum), wurden erwartungsgemäß häufiger von den Jungen angegeben. Vor dem Hintergrund dieser Ungleichverteilung zwischen den Geschlechtern wurde in allen Analysen die Variable Geschlecht als Kontrollvariable mitgeführt.

Insgesamt wird in der vorliegenden Arbeit durch die Definition des Ausgangsrisikos anhand personaler Faktoren nur ein sehr eingeschränkter Ausschnitt aller möglichen risikoerhöhenden Einflussfaktoren berücksichtigt. Da es sich bei der Entwicklung des Substanzmissbrauchs um ein biopsychosoziales Geschehen handelt, nehmen neben dem Vorliegen von Verhaltensauffälligkeiten eine Vielzahl weiterer personaler und umweltbezogener Risikofaktoren Einfluss auf das Auftreten und die Eskalation des Konsums (vgl. Hawkins et al., 1992; Newcomb & Earleywine, 1996; Petraitis et al., 1995; Swadi, 1999; Wills et al., 1996). Ein starker sozialer Einflussfaktor, der ab dem frühen Jugendalter an Bedeutung zunimmt und die Wahrscheinlichkeit für den Konsum psychoaktiver Substanzen erhöht, stellt u.a. der Substanzkonsum bei Gleichaltrigen dar. So beeinflussen konsumierende Peers die Einstellung gegenüber psychoaktiven Substanzen, fungieren als Verhaltensmodelle, bieten Ermutigung und Verstärkung für den Konsum und erhöhen die Verfügbarkeit der Substanzen (Sullivan & Farrell, 2002). Diese und weitere Risikoeinflüsse wurden in der vorliegenden Untersuchung nicht einbezogen oder kontrolliert, sie werden jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit zusätzlich auf die Auftretenswahrscheinlichkeit des Tabak- und Alkoholkonsums einwirken. Unberücksichtigt blieben in dieser Arbeit auch jene Einflussfaktoren, die sich risikomildernd auf die



Entwicklung des Substanzmissbrauchs auswirken (z.B. gute Beziehung zu Eltern, Anbindung an Vereine), und die dafür verantwortlich sein konnten, dass trotz einer hohen Risikobelastung zum Erhebungszeitpunkt eine positive Entwicklung ohne weiteren Substanzkonsum gezeigt wird. Zusammengenommen könnten diese Einflüsse den Zusammenhang zwischen Index und Substanzkonsum schwächen und die Zuverlässigkeit des Indexes als Vorhersagekriterium reduzieren.

## **4.2 Prüfung der differentiellen Wirksamkeit**

Ausgehend von der Fragestellung, wie ein universell ausgerichtetes suchtpreventives Lebenskompetenzprogramm bei Schülern mit unterschiedlichem Ausgangsrisiko wirkt, wurde anhand regressionsanalytischer Berechnungen der moderierende Einfluss des Risikoindexes auf die Programmeffekte untersucht. Im Hinblick auf den Substanzkonsum traten zu keinem Erhebungszeitpunkt unterschiedliche Interventionseffekte in Abhängigkeit vom Ausgangsrisiko der Schüler auf. Es zeigte sich jedoch ein universeller Interventionseffekt auf den aktuellen Tabakkonsum, wonach der Anteil aktueller Raucher bei den ALF-Schülern unabhängig von dem Ausgangsrisiko am Ende des 5. Schuljahres geringer war als bei den Kontrollschülern. Demzufolge konnte durch die Intervention eine kurzfristige Verzögerung des Einstiegs in den Tabakkonsum bei den Schülern ohne Ausgangsrisiko erwirkt werden und eine Abnahme der Raucherquote bei den Schülern mit erhöhtem Ausgangsrisiko. Bis zum 6. Schuljahr hatte sich der Anteil der rauchenden Schüler in Experimental- und Kontrollbedingung wieder angeglichen. Diese Ergebnisse bestätigen die bereits bekannte suchtpreventive Beeinflussung des Tabakkonsums durch das ALF-Programm und belegen, dass sich diese Wirkung unabhängig von der Anfälligkeit der Schüler zeigt (Kröger & Reese, 2000). Des Weiteren wurde in dieser Arbeit auch ein für alle Schüler gültiger suchtpreventiver Interventionseffekt auf den starken Tabakkonsum am Ende der 5. Klasse nachgewiesen, der -da er sich nicht durchgängig in allen Analysen zeigte und nur knapp signifikant wurde- jedoch vorsichtig interpretiert werden sollte. Als Bestätigung für den suchtpreventiven Einfluss des ALF-Programms auf den starken, über den Probierkonsum hinausgehenden Tabakkonsum können die Ergebnisse von Bühler (2004) angeführt werden, die in ihrer Evaluationsstudie ebenfalls eine signifikante Beeinflussung dieses Konsumverhaltens am Ende des 5. Schuljahres nachweisen konnte.

Dagegen zeigte sich weder in den hier beschriebenen Analysen noch in den bisherigen Untersuchungen zu dem ALF-Programm eine Beeinflussung des aktuellen und starken Alkoholkonsums (Bühler, 2004; Kröger et al., 1999). Die erste Wirksamkeitsüberprüfung

zu diesem Programm, in der zusätzlich die Rauscherfahrung als Kriteriumsvariable berücksichtigt worden war, konnte jedoch eine Verzögerung dieses Missbrauchsverhaltens in der Gesamtgruppe der Experimentalschüler nachweisen (Kröger & Reese, 2000; Kröger et al., 1999). Die geringen suchtpreventiven Erfolge auf den Alkoholkonsum werden häufig beobachtet (Maiwald & Reese, 2000; Tobler et al., 2000). Als Gründe hierfür können die weite Verbreitung des Konsums von alkoholischen Getränken und die soziale Akzeptanz des Alkoholkonsums in unserer Gesellschaft sowie die dadurch hervorgerufene Uneindeutigkeit des Präventionsziels angeführt werden. Die soziale Akzeptanz des Konsums macht die vollständige Abstinenz bei Jugendlichen als präventives Ziel unrealistisch. Die hohe gesellschaftliche Akzeptanz des Alkoholkonsums und die weite Verbreitung des Konsums erfordert vielmehr, dass Kinder und Jugendliche einen verantwortungsvollen und aufgeklärten Umgang mit der Substanz erlernen. So wird heute statt der unrealistischen Ausrichtung auf die Totalabstinenz die Förderung der sog. Risikokompetenz als Ziel der Suchtprevention zur Verhinderung eines längerfristigen Missbrauchsverhaltens angestrebt (Franzkowiak & Schlömer, 2003). Die Risikokompetenz umfasst: ein informiertes Problembewusstsein über die Substanzwirkung und die Risiken ihres Konsums, eine kritische Einstellung gegenüber der Substanz, die Bereitschaft und Fähigkeit zum Konsumverzicht (Punktnüchternheit) in bestimmten Situationen, Lebensräumen und Entwicklungsphasen, das Vermögen, sich zwischen Abstinenz und mäßigem Konsum in tolerierten Situationen ohne negative Konsequenzen bewusst und verantwortungsvoll entscheiden zu können sowie die Entwicklung von Regeln für einen genussorientierten und maßvollen Konsum. Doch eine Operationalisierung dieses Präventionsziels ist schwierig und nach meinem Wissen bisher nicht realisiert worden.

Bei der Überprüfung der differentiellen Wirksamkeit auf die personalen Ressourcen ergaben sich zwei Moderatoreffekte, die beide dafür sprechen, dass Schüler mit erhöhtem Ausgangsrisiko eher von der Intervention profitierten als die Schüler ohne Risiko. So schätzten die ALF-Schüler, die durch einen mehrmaligen Substanzkonsum zu Beginn der Studie vorbelastet waren, ihre soziale Kompetenz am Ende des 6. Schuljahrs gegenüber den entsprechend vorbelasteten Kontrollschülern höher ein, während sich die unbelasteten ALF-Schüler nicht von den Kontrollschülern unterschieden. Des Weiteren bewerteten die Experimentalschüler mit multiplem Problemverhalten ihre allgemeine Selbstwirksamkeit am Ende des 7. Schuljahres gegenüber den Kontrollschülern besser, während sich keine Unterschiede zwischen Experimental- und Kontrollbedingung bei den weniger belasteten Schülern zeigten. Bei der Interpretation dieser Ergebnisse muss jedoch berücksichtigt werden, dass die Risikogruppe der vorbelasteten Schülern im Vergleich zu den unbelasteten Schülern eher klein ist und damit die Zuverlässigkeit der

Mittelwertsangaben, auf die die hier beschriebenen Moderatoreffekte zurückgehen, erheblich eingeschränkt ist.

Neben diesen Moderatoreffekten zeigte sich in den Analysen zu den personalen Ressourcen ein universeller Interventionseffekt auf die Widerstandsgewissheit, nach dem die Kontrollschüler am Ende der 6. Klasse ihre Fähigkeit, Konsumangebote ablehnen zu können, besser einschätzten als die Experimentalschüler. Dieser auf den ersten Blick unerwünscht erscheinende Effekt, lässt sich bei genauerer Betrachtung als positives Ergebnis werten. Als eine Interpretationsmöglichkeit hierfür ließe sich nämlich anführen, dass die ALF-Schüler gelernt haben ihre eigenen Fähigkeiten für den Umgang mit Konsumangeboten oder Überredungsversuchen zum Konsum realistischer einzuschätzen. Die wichtigsten Informationsquellen, die zur Bewertung der eigenen Fähigkeiten und Kompetenzen herangezogen werden, sind die eigene Ausführung des entsprechenden Verhaltens sowie die Beobachtung anderer beim Ausführen dieses Verhaltens (Bandura, 1997). Bei der in dieser Studie betrachteten Stichprobe ist aufgrund des jungen Alters der Probanden von einem Mangel an Erfahrung mit Angebotssituationen bzw. Überredungsversuchen auszugehen. Das ist darauf zurückzuführen, dass der Substanzkonsum in dieser Altersgruppe nicht so weit verbreitet ist und ein direkter und indirekter sozialer Druck zum Konsum noch selten aufgetreten ist (vgl. 1.1.1.2). Der Mangel an Erfahrung mit dieser sozialen Anforderungssituation kann dazu führen, dass die jungen Schüler die Schwierigkeit dieser Situation eher unterschätzen und ihre Fähigkeiten, mit dieser Situation umgehen zu können, überschätzen. Für diese Überschätzung spricht die Beobachtung, dass die Skalenwerte zur Widerstandsgewissheit von Studienbeginn an im Durchschnitt sehr hoch ausfielen. Die ALF-Schüler haben gegenüber den Kontrollschülern im Zuge der Intervention in Rollenspielen trainiert mit Gruppendruck umzugehen und haben Strategien eingeübt, um sich Konsumangeboten und Überredungsversuchen zu widersetzen. Entsprechend haben sie sowohl durch eigene Verhaltensübungen als auch durch die Beobachtung ihrer Klassenkameraden erfahren, wie schwer es ist diese soziale Anforderungssituation zu bewältigen, und sie konnten ihre Einschätzung bezüglich ihrer eigenen Fähigkeiten anhand dieser Erfahrungen relativieren. Dem ließe sich entgegen, dass eine hohe positive Selbsteinschätzung wünschenswert ist, da die Einschätzung der eigenen Fähigkeiten handlungssteuernd ist und mitbestimmt, ob und wie wir eine Handlung umsetzen. So konnte nachgewiesen werden, dass die Kombination von einer geringen Widerstandsgewissheit und einem direkten und/oder indirekten sozialen Druck zum Konsum das Risiko für den Einstieg und die Aufrechterhaltung des Konsums erhöht (Conrad, Flay & Hill, 1992; Ellickson and Hays, 1991). Entsprechend gilt es als ein Ziel

suchtpräventiver Maßnahmen die Widerstandsgewissheit zu steigern und darüber die Anfälligkeit für Konsum zu reduzieren (vgl. 1.3.1.3). Doch wenn eine Selbstüberschätzung der eigenen Fähigkeiten vorliegt, können Unbekümmertheit und Sorglosigkeit entstehen, die dazu verleiten sich in Anforderungssituationen zu begeben, für deren Bewältigung man (noch) nicht die nötigen Kompetenzen besitzt und deren Bewältigung misslingt. Entsprechend sollte eine reflektierte realistische Selbsteinschätzung der eigenen Fähigkeiten angestrebt werden.

Nach dem Rational des Lebenskompetenzansatzes sollen die personalen Ressourcen gestärkt und darüber die individuelle Anfälligkeit für Problemkonsum verringert werden. Nach diesen vorliegenden Ergebnissen konnten durch die Teilnahme an ALF jedoch nur eingeschränkt Effekte auf diese vermittelnden Variablen erzielt werden. Auch in anderen Evaluationsstudien zu Lebenskompetenzprogrammen konnte dieser Nachweis nicht erbracht werden (Hanewinkel & Aßhauer, 2004; Petermann & Fischer, 2000). Dies mag darauf zurückzuführen sein, dass durch Lebenskompetenzprogramme verhaltensbezogene personale und soziale Fertigkeiten (sog. Lebenskompetenzen) mit den Schülern trainiert werden (u.a. Problemlösestrategien, Kommunikationsfertigkeiten), die dann längerfristig zu einer Steigerung der personalen Ressourcen wie der Selbstwirksamkeitserwartung und dem Selbstwertgefühl führen sollen. Um die Wirksamkeit des Programms auf die Förderung der Lebenskompetenzen zu prüfen, sollte man entsprechend Skalen einsetzen, die diese trainierten verhaltensbezogenen Fertigkeiten erheben. In der vorliegenden Studie wurden dagegen wie in den meisten Evaluationsstudien nur solche Skalen eingesetzt, die relativ stabile Personenmerkmale erfassen, die sich selbst innerhalb eines einzeltherapeutischen Settings nur schwer verändern lassen. Bühler (2004) hat in ihrer Untersuchung selbstentwickelte Lebenskompetenzskalen eingesetzt und konnte zeigen, dass durch das ALF-Programm das Wissen über Lebensfertigkeiten sowie die Selbsteinschätzung in der Anwendung dieser Lebensfertigkeiten verbessert werden kann.

An dieser Stelle soll aus methodischer Sicht diskutiert werden, inwieweit die bisher beschriebenen Interventionseffekte auf das ALF-Programm zurückzuführen sind und welche Fehlerquellen angenommen werden können. Durch das Kontrollgruppendesign der Studie sollte die Gefährdung der internen Validität durch Störfaktoren, wie zwischenzeitliche Ereignisse, Reifungsprozesse, Testeffekte oder Änderung des Messinstruments kontrolliert werden (Cook & Campbell, 1979). Die Ausfallanalysen zur Überprüfung der experimentellen Einbuße deuten auf ein selektives vorzeitiges Ausscheiden von Schülern mit einem stärkeren Risikoprofil hin (männlich, älter, problematischer Tabakkonsum; vgl. 2.6), aber es konnte kein Unterschied zwischen den

vorzeitig ausgeschiedenen Experimental- und Kontrollschülern festgestellt werden. Durch die randomisierte Zuordnung zu den Interventionsbedingungen auf Klassenebene sind Auswahlverzerrungen weitgehend eingeschränkt worden und -wie die Analysen zur Prätestäquivalenz zeigten (vgl. 3.1)- unterschieden sich die Schüler in den verschiedenen Interventionsbedingungen (bis auf eine Ausnahme) nicht voneinander. Zur zusätzlichen Absicherung wurde in allen inferenzstatistischen Analysen nach dem Ausgangswert der betrachteten Variable kontrolliert.

Weitere Gefährdungen der internen Validität ergeben sich dadurch, dass es sich bei der Studie um ein Feldexperiment im natürlichen Umfeld (=Schule) der Beteiligten handelte. Entsprechend könnten sozial bedingte Störfaktoren dadurch aufgetreten sein, dass die ALF- und die Kontrollschüler auf dem Schulhof Informationen über die Programminhalte ausgetauscht haben. Durch diesen sozialen Austausch könnten Kontrollschüler zu Imitations- und Kompensationsverhalten angeregt worden sein, so dass die Unterschiede zwischen den Gruppen geringer ausfielen und Interventionseffekte unterschätzt wurden. Im Gegensatz dazu könnten auch Verärgerung und Resignation der Kontrollschüler über ihre „Vernachlässigung“ zu ungerechtfertigten günstigeren Werten bei den Experimentalschülern geführt haben, so dass Interventionseffekte überschätzt wurden. Diese Störeinflüsse konnten in der vorliegenden Studie nicht vollständig ausgeschaltet werden. Aber dadurch, dass es nicht nur Schulen gab, an denen verschiedene Interventionsbedingungen implementiert wurden, sondern auch reine Experimental- und reine Kontrollschulen, konnte die Gefahr des sozialen Austauschs unter den Schülern zumindest teilweise eingeschränkt werden. Um die zu erwartende Verärgerung der Kontrollgruppe über die „Bevorzugung“ der Experimentalgruppe zu begrenzen, wurde zumindest während des 5. Schuljahrs eine Treatment-Kontrollgruppe realisiert, indem die Lehrer der Kontrollklassen die Vorgabe erhielten, in 12 Unterrichtsstunden einen besonderen Unterricht durchzuführen –ohne jedoch die Themen Tabak, Alkohol und Drogen zu behandeln. Durch die Maßnahme wurden jedoch auch die Bedingungen für die Kontrollgruppe verbessert, wodurch wiederum der Vergleich zur Experimentalgruppe beeinträchtigt sein kann.

Als wesentlich für die Entfaltung der suchtpreventiven Wirkung hat sich die angemessene Implementierung der Maßnahme herausgestellt (Botvin, 2000; Kröger et al., 1999; Tobler et al., 2000). In der vorliegenden Studie wurde zur Qualitätssicherung der Umsetzung das hochstrukturierte ALF-Curriculum eingesetzt sowie eine Schulung für die beteiligten Lehrkräfte abgehalten. Ein wichtiges Ziel der Lehrerschulung war dabei -neben der Einführung in die Curriculumsinhalte- das Einüben der interaktiven Vermittlungstechniken. Da der Erfolg eines Lebenskompetenzprogramms wesentlich von dem Einsatz interaktiver

Methoden abhängig ist, sollte gewährleistet sein, dass die teilnehmenden Lehrkräfte diese Techniken sicher und geübt umsetzen konnten (Cuijpers, 2003; Tobler et al., 2000). Wie die bisherigen Analysen der prozessevaluativen Daten zeigten, ist es den Lehrkräften gelungen, das ALF-Programm in angemessenem Umfang und mit hoher Güte umzusetzen (Kröger et al., 1998). Neben einer erwartungsgemäßen Implementierung der Maßnahme stellen auf Schülerseite die ausreichende Exposition zu den Programminhalten sowie die Programmbewertung wichtige Voraussetzungen für das Auftreten von Interventionseffekten dar. In der vorliegenden Arbeit wurden die Schüler mit unterschiedlichen Risikoausprägungen im Hinblick auf ihr Teilnahmeverhalten und ihre Programmbewertung miteinander verglichen, um darüber ihre Übereinstimmung hinsichtlich dieser Voraussetzungen zu prüfen (vgl. 3.3). Diese Prüfung zeigte zwar eine höhere Abwesenheitsrate und damit eine reduzierte Exposition der Risikoschüler zu den ALF-Inhalten, aber insgesamt war die große Mehrheit dieser belasteten Schüler an mehr als 90% der Unterrichtseinheiten anwesend. Die Befürchtung, dass die Schüler mit multiplem Problemverhalten (inkl. Schuleschwänzen) in einem zu geringen Umfang der Maßnahme ausgesetzt waren, um davon profitieren zu können, kann entsprechend relativiert werden. Auf Seiten der Schüler konnte eine übereinstimmend hohe Akzeptanz gegenüber dem Programm nachgewiesen werden, auch wenn die Schüler mit einem geringeren Risikostatus einzelne Unterrichtseinheiten tendenziell besser bewerteten. Damit konnte auch die Erwartung, dass mehrfach belastete Schüler, die häufig auch Lernprobleme haben und schulische Misserfolge erleben, dem Setting Schule sowie schulischen Aktionen gegenüber Vorbehalte mitbringen und entsprechend ablehnend gegenüberstehen, nicht bestätigt werden. Vielmehr stimmte eine Mehrheit von 96% von den Risikokindern dafür, das ALF-Programm auch in dem darauf folgenden Schuljahr durchzuführen.

Eine weitere Frage der methodischen Qualität der vorliegenden Studie betrifft die externe Validität, d.h. inwieweit sich die beschriebenen Studienbefunde auf andere Personen, Settings und Zeiten generalisieren lassen (Cook & Campbell, 1979). Die Generalisierbarkeit der beschriebenen Studienbefunde ist dadurch eingeschränkt, dass die an der Studie beteiligten Schulen nicht zufällig aus dem Pool aller Hauptschulen im Raum München gezogen wurden, sondern die zuständigen Schulämter die Auswahl der Schulen vornahmen. Bei der Auswahl wurde zwar die Streuung der Sozialstruktur innerhalb des schulischen Einzugsgebietes berücksichtigt, die Repräsentativität der ausgewählten Untersuchungsstichprobe ist jedoch nicht gewährleistet. Es könnte die Gefahr bestehen, dass besonders die Schulen mit einem hohen Anteil an belasteten Schülern und einem entsprechend höheren Problembewusstsein einer Teilnahme an der Studie zugestimmt haben. Vergleicht man die Prävalenzraten der untersuchten

Schülerstichprobe mit den epidemiologischen Befunden zur Verbreitung des Tabak- und Alkoholkonsums in dieser Altersgruppe (vgl. 1.1.1.2), zeigen sich jedoch keine auffälligen Abweichungen für die an der Studie teilnehmenden Hauptschüler. Auch im Hinblick auf das weitere Problemverhalten, wie Aggressivität, Devianz und Schuleschwänzen erscheint die vorliegende Schülerstichprobe nicht auffällig von anderen Schülergruppen abzuweichen (Boers & Kurz, 2000; Lösel & Bliesener, 2003; Oberwittler et al., 2001).

Nachdem auf die methodischen Einschränkungen der Studie hingewiesen wurde, sollen im Weiteren eine inhaltliche Interpretation und eine Einordnung der Ergebnisse in den aktuellen Forschungsstand zur Suchtprävention erfolgen. Gemäß den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit haben Lebenskompetenzprogramme das Potential, suchtpreventive Effekte sowohl bei ungefährdeten Schülern als auch bei Schülern mit einem erhöhten Risiko für Substanzmissbrauch zu erzielen. Dafür sprechen auch die Ergebnisse anderer internationaler und nationaler Studien (Griffin et al., 2003; Jerusalem & Mittag, 1997; Leppin et al., 1999). Die Vergleichbarkeit dieser bisher vorliegenden Einzelergebnisse ist jedoch aufgrund methodischer und inhaltlicher Unterschiede der Untersuchungen stark eingeschränkt, so dass zum jetzigen Zeitpunkt keine allgemeingültigen Aussagen über die Wirkung von suchtpreventiven Lebenskompetenzprogrammen bei gefährdeten Schülern sowie die Bedingungen, unter denen diese Schüler von der Maßnahme profitieren, abgeleitet werden können. Hier sollten weitere Untersuchungen abgewartet werden.

Dass verhaltensauffällige Kinder mit einer erhöhten Anfälligkeit für Missbrauchsverhalten zumindest kurzfristig von Lebenskompetenzprogrammen profitieren können, widerspricht den Erwartungen. Bei der Entwicklung dieser universellen suchtpreventiven Maßnahme orientierte man sich an dem Bedarf der Mehrheit der Kinder und Jugendlichen mit „normaler“ Risikobelastung, um bei ihnen den Einstieg in den Substanzkonsum zu verhindern oder zumindest hinauszuzögern. Diese Zielgruppe soll durch Lebenskompetenzprogramme u.a. mit Fertigkeiten ausgestattet werden, die sie bei der Bewältigung von jugendtypischen Entwicklungsaufgaben und –problemen unterstützen, so dass der Substanzkonsum als Lösungsversuch überflüssig wird. Entsprechend konnte angenommen werden, dass zum einem die inhaltlich-didaktische Ausrichtung der Lebenskompetenzprogramme sich in unzureichendem Maße an den Bedürfnissen der verhaltensauffälligen Schüler orientiert. Der begrenzte zeitliche Umfang, das geringe Maß an Intensität sowie die inhaltliche Ausrichtung der Unterrichtseinheiten sprachen dagegen, dass ein Lebenskompetenzprogramm das Potential mitbringt, einer Anfälligkeit für Substanzmissbrauch auf der Basis ggf. lang bestehender und verfestigter Verhaltensprobleme entgegenzuwirken. Zum anderen konnten eine reduzierte

Teilnahmebereitschaft und Akzeptanz gegenüber der Maßnahme bei den gefährdeten Kindern angenommen werden, da sie die Schule aufgrund von Lernproblemen und Misserfolgen eher als selbstwertmindernd erfahren werden und sich entsprechend kritisch und zurückhaltend gegenüber schulischen Veranstaltungen verhalten werden. Diese und weitere Argumente gegen die Wirkung von Lebenskompetenzmaßnahmen bei verhaltensauffälligen Kindern (vgl. 1.4) müssen im Hinblick auf die gefundenen Ergebnisse relativiert werden.

Stattdessen sprechen die Befunde dafür, dass auch suchtpreventive Lebenskompetenzprogramme Inhalte bereitstellen, von denen die belasteten Kinder profitieren können. Da bei diesen Kindern –entsprechend ihres Problemverhaltens- ein Defizit an sozial kompetentem Verhalten vorliegen muss und u.a. soziale Fertigkeiten im ALF-Programm trainiert werden, könnten die positiven Interventionseffekte wie angenommen (vgl. 1.4) auf diese Inhalte zurückgeführt werden. Hinweise für eine Beeinflussung dieser personalen Ressourcen geben die Ergebnisse in dieser Untersuchung, die zeigten, dass allein die Schüler mit multiplem Problemverhalten von der Intervention profitierten: Bei ihnen wird die Selbsteinschätzung bezüglich ihrer Fähigkeiten Herausforderungen ganz allgemein (allg. Selbstwirksamkeitserwartung) sowie soziale Anforderungssituationen im speziellen (soziale Kompetenz) bewältigen zu können, gestärkt. Da diese positiven Effekte zu einem späteren Messzeitpunkt nachgewiesen wurden als die Beeinflussung des Tabakkonsums, können sie zwar nicht als Grund für diese kurzfristige suchtpreventive Interventionswirkung angeführt werden, sie geben jedoch einen ersten Hinweis auf mögliche zugrunde liegende Wirkmechanismen des Lebenskompetenzprogramms bei verhaltensauffälligen Schülern. Nahe liegender erscheint es nach den vorliegenden Befunden, die kurzfristige Reduktion der Raucherquote bei den verhaltensauffälligen Schülern auf die substanzspezifischen Unterrichtseinheiten im ALF-Curriculum für die 5. Jahrgangsstufe zurückzuführen. In zwei 90minütigen Unterrichtseinheiten wird hier über kurzfristige negative Konsequenzen des Tabakkonsums informiert, es werden Gründe für den Konsum erarbeitet und kritisch hinterfragt sowie die Standfestigkeit gegenüber Konsumangeboten in Rollenspielsituationen eingeübt (Walden et al., 1998). Durch die Aufklärung über die negativen Konsequenzen des Rauchens sowie das Abwägen von Vor- und Nachteilen des Konsums soll eine informierte, kritische Einstellung gegenüber dem Rauchen aufgebaut und die Konsumabsicht abgebaut werden. Diese kognitiven Interventionstechniken stellen auch ein etabliertes Vorgehen in der Raucherentwöhnung dar, um (bereits) rauchende Jugendliche und Erwachsene zu einer Verhaltensänderung zu motivieren (Heppekausen, Kröger & Reese, 2001; Kröger, 2000). Entsprechend kann



angenommen werden, dass die kurzfristige Abstinenz der bereits konsumerfahrenen ALF-Schüler auf diese Interventionsinhalte zurückzuführen ist. Die Annahmen zu den Wirkmechanismen des Lebenskompetenzansatzes bei den suchtgefährdeten Schülern bleiben an dieser Stelle jedoch spekulativ, denn es lassen sich anhand der vorliegenden Analysen keine Ergebnisse hierzu ableiten.

Häufig -speziell vor dem Hintergrund von Sparmaßnahmen im Gesundheitsbereich- wird gefordert, die universelle Prävention zugunsten von selektiven und indikativen Maßnahmen einzuschränken bzw. aufzugeben. Zur Argumentation wird angeführt, dass man mit universellen Schulprogrammen nach dem „Gießkannenprinzip“ vorgehe und letztendlich nur jene Kinder und Jugendliche erreiche, die kein Risiko für die Entwicklung einer substanzbezogenen Störung mitbringen (Schmidt, 1998). Entsprechend wurde diesen schulischen Programmen die suchtpreventive Nützlichkeit abgesprochen. Die vorliegenden Ergebnisse sprechen jedoch dagegen, indem sie zeigen, dass sowohl die Kinder mit einer „normalen“ Risikobelastung als auch solche mit einer erhöhten Vulnerabilität und Suchtgefährdung von einem universell ausgerichteten Lebenskompetenzprogramm profitieren. So konnte durch das ALF-Programm bei den Interventionsschülern der Anstieg des Tabakkonsums hinausgezögert bzw. kurzfristig reduziert werden. Dieser Interventionseffekt kann als suchtpreventiver Erfolg mit klinischer Relevanz gewertet werden (Kröger et al., 1999; Künzel-Böhmer et al., 1993). Gemäß der Forschung zu Risikofaktoren ist der Tabakkonsum selbst ein wesentlicher Prädiktor für die Fortführung und Eskalation des Rauchverhaltens sowie für die Ausdehnung des Konsums auf andere „härtere“ Substanzen (Cornelius et al., 2001; DiFranza et al., 2002; Janson, 1999; Patton et al., 1998). Speziell der frühe Einstieg in den regelmäßigen Tabakkonsum erhöht die Wahrscheinlichkeit für die Beibehaltung des Konsums bis ins Erwachsenenalter (Janson, 1999), erschwert das Aufhören im Jugendalter (Breslau & Peterson, 1996; Sussman, Dent, Severson, Burton, & Flay, 1998) und steigert die Gesundheitsrisiken für den Raucher (U.S. Department of Health and Human Services, 1994; Wiencke et al., 1999). Entsprechend diesen Forschungsbefunden wird jedes Lebensjahr, in dem ein Kind oder Jugendlicher abstinent bleibt, als suchtpreventiv erfolgreich gewertet (Kröger et al., 1998).

Dennoch kann nach dem heutigen Forschungsstand daraus nicht gefolgert werden, dass der Einsatz suchtpreventiver Lebenskompetenzprogramme bei den mehrfach belasteten Kindern allein ausreichend ist, um den vorgezeichneten negativen Entwicklungsverlauf zu durchbrechen. Hierzu sollten in Zukunft Untersuchungen mit Folgebefragung in der mittleren und späten Adoleszenz durchgeführt werden, um Langzeiteffekte des

Lebenskompetenzprogramms bei dieser Stichprobe weiterzuverfolgen. Nach heutigem Wissen sollte man diese Kinder, um an den eigentlichen Vulnerabilitätsfaktoren anzusetzen und suchtpreventiv wirksam zu werden, frühzeitig erkennen und die Verhaltensauffälligkeiten im Kindesalter bereits in einem frühen Stadium mit Interventionsmaßnahmen abbauen. Zur frühzeitigen Identifikation verhaltensauffälliger Kinder empfehlen Scheithauer & Petermann (2002) dabei eine sog. Multiple-Gating Screeningprozedur, die aus einer Serie aufeinanderfolgender, zunehmend komplexer und präziser werdender diagnostischer Schritte besteht, wobei verschiedene Verfahren (z.B. Checkliste, Beobachtung), diagnostische Ebenen (z.B. Verhalten in der Schule und zuhause) sowie Informanten (z.B. Eltern, Lehrer) einbezogen werden. Es gibt heute verschiedene erfolgreiche Interventionen für externale Verhaltensauffälligkeiten, die entweder primär kindzentriert vorgehen oder aber als Eltern-Kind-Training konzipiert sind (Döpfner, Schürmann & Frölich, 2002; Greenberg, Domitrovich & Bumbarger, 2001; Petermann & Petermann, 2001). Bei der Behandlung oppositioneller und aggressiver Störungen haben sich vor allem die Elterntrainings bewährt, die neben der Psychoedukation Methoden zum Aufbau positiver Eltern-Kind-Interaktionen sowie das aktive Training von Erziehungsfertigkeiten enthalten, und Kombinationsprogramme, die Eltern und Kinder gleichermaßen anzielen (Döpfner & Lehmkuhl, 2002; Verbeek & Petermann, 1999). Um das Auftreten externalisierender Verhaltensauffälligkeiten möglichst frühzeitig zu verhindern, statt mit therapeutischen Interventionen auf die bereits entstandenen Störungen zu reagieren, wurden in den letzten Jahren vermehrt problemspezifische Präventionsprogramme entwickelt (Beelmann, 2004; Cierpka, 2001; Gerken, Natzke, Petermann & Walter, 2002). Diese Programme beinhalten u.a. Komponenten zur Verbesserung der Selbstkontrolle und -steuerung, zum Aufbau empathischen und prosozialen Verhaltens sowie zur Förderung von Problemlöse- und Konfliktmanagement bei den Kindern. Nach dem bisherigen Forschungsstand können diese Präventionsmaßnahmen im Vorschul- und Schulalter das Auftreten externalisierenden Verhaltens verhindern, wobei zu beobachten ist, dass besonders diejenigen Kinder profitieren, bei denen bereits vor der Intervention ausgeprägte Verhaltensauffälligkeiten bestanden (Beelmann, 2004; Lösel & Beelmann, 2003; Scheithauer et al., 2003; Wilson, Gottfredson & Najaka, 2001). Auch hier haben sich die multimodalen Maßnahmen, die sowohl Hoch-Risiko-Kinder als auch deren Eltern einbeziehen, als überlegen erwiesen. Es wird angenommen, dass sich damit der progredient negative Entwicklungsverlauf durchbrechen lässt und das Risiko für späteren Problemkonsum reduziert wird, wobei empirische Belege hierzu noch ausstehen (Catalano et al., 1998; Scheithauer et al., 2003).

Des Weiteren sollten die suchtgefährdeten Jugendlichen, die bereits mehr oder weniger intensiv psychoaktive Substanzen konsumieren, möglichst frühzeitig erkannt und mit weitergehenden sekundärpräventiven Interventionen unterstützt werden. Damit soll das Umschlagen des Gebrauchs in Missbrauch und Abhängigkeit sowie die Entstehung weiterer konsumassoziiertes Probleme verhindert werden. Um diese Jugendlichen zu identifizieren, sind zuverlässige Instrumente zur Früherkennung erforderlich, die sensitiv zwischen gefährdeten und nicht gefährdeten Konsumenten unterscheiden. Dies wird bei diesen jungen Zielpersonen dadurch erschwert, dass von ihrem Konsumverhalten selbst - anders als bei erwachsenen Konsumenten (vgl. Rist, Demmel, Hapke, Kremer, & Rumpf, 2004; Rumpf, John, Hapke, Meyer & Bischof, 2003)- keine oder nur unzuverlässige Aussagen über die Suchtgefährdung abgeleitet werden können (Harrison et al., 1998; Lewinsohn et al., 1996; Martin et al., 1995). So zeigen die Jugendlichen keine typischen Gebrauchsmuster, die einem späteren Problemkonsum eindeutig vorausgehen. Nach bisherigen empirischen Befunden scheinen jedoch der frühe und intensive Substanzkonsum sowie das Vorliegen weiterer Problemverhaltensweisen gute Indikatoren für das Auftreten späteren Problemkonsums zu sein. Erhebungsinstrumente, die diesen Komplex an Vulnerabilitäts- und Risikobedingungen zur Früherkennung der Suchtgefährdung berücksichtigen, liegen im angloamerikanischen Sprachraum, bisher jedoch nicht in Deutschland vor (Farke & Broekman, 2003; Schmidt, 1999). Entsprechend fortgeschritten sind in den angloamerikanischen Ländern die Forschungsaktivitäten und Praxiserfahrungen mit Intervention für suchtgefährdete Jugendliche (Catalano et al., 1998; Schmidt, 1998). Im deutschsprachigen Raum liegen jetzt erste Modellprojekte vor (Görgens & Rometsch, 2004; Meili, 2003; Schlanstedt & Schu, 2003). Insgesamt ist das deutsche Suchtvorbeugungs- und Hilfesystem heute noch schwerpunktmäßig auf diejenigen Kinder und Jugendliche mit „normaler“ Risikobelastung ausgerichtet sowie auf Erwachsene, bei denen bereits ein schädliches Konsumverhalten besteht bzw. substanzbezogene Störungen vorliegen. Hier ist ein Bedarf für die Entwicklung und den Ausbau von Maßnahmen für suchtgefährdete Jugendliche gegeben.

### **4.3 Schlussfolgerungen und Ausblick**

Der Lebenskompetenzansatz hat sich bisher als der überlegene Ansatz in der Suchtprävention bewährt und die vorliegenden Ergebnisse sprechen für seine suchtpreventive Nützlichkeit: Es können sowohl die unbelastete Mehrheit der Schüler als auch die mehrfach belastete Minderheit kurzfristig von der universellen Maßnahme profitieren. Nach heutigem Kenntnisstand benötigen diejenigen Jugendlichen darüber hinausgehende Unterstützung, die bereits in der Kindheit auffällig werden und deutliche

Defizite in der Verhaltensregulation aufweisen. Bei ihnen sollte die Problematik möglichst frühzeitig in der Kindheit erkannt und mit therapeutischen Maßnahmen im Vorschul- und Grundschulalter behandelt werden, sie sollten im Jugendalter bei Bedarf mit sekundärpräventiven Maßnahmen unterstützt werden.

Aus den Erkenntnissen der vorliegenden Arbeit lassen sich Schlussfolgerungen für die zukünftige Forschung ableiten. Um weitere Ergebnisse zu der differentiellen Wirksamkeit von suchtpreventiven Lebenskompetenzprogrammen bei Schülern mit unterschiedlicher Anfälligkeit für Problemkonsum zu gewinnen, sollten zukünftige Studien folgende methodische Aspekte berücksichtigen:

- Identifikation suchtgefährdeter Kinder

Die Identifikation der Kinder mit einer hohen Problembelastung setzt eine umfassende multimodale Diagnostik voraus, die verschiedene Verfahren (z.B. Checkliste, Beobachtung) und diagnostische Ebenen (z.B. Verhalten in der Schule und zuhause) sowie verschiedene Informanten (z.B. Eltern, Lehrer) berücksichtigt. Auch wenn dies bei Untersuchungen im schulischen Setting schwer umsetzbar ist, sollte man sich beim Vorgehen an diesem Ziel orientieren und mindestens verschiedene Informanten (Kind, Eltern, Lehrer) bei der Datenerhebung einbeziehen

- Langzeit-Follow-up Erhebung

Um einschätzen zu können, inwieweit sich bei den suchtgefährdeten Kindern die Teilnahme an dem Lebenskompetenzprogramm auch langfristig positiv auswirkt und ob sich eine positive Beeinflussung ihres negativ ausgerichteten weiteren Entwicklungsverlaufs darüber erzielen lässt, sollten sie in der mittleren und späten Adoleszenz erneut befragt werden. Auch bei den unbelasteten Kindern wäre diese spätere Befragung aufschlussreich; es ist denkbar, dass sich die Förderung personaler und sozialer Fertigkeiten speziell in der Langzeitbetrachtung, d.h. mit zeitlicher Verzögerung positiv auswirkt.

- Erfassung konsumassoziierter Merkmalsbereiche

Die Beeinflussung des Konsumverhaltens stellt nur ein (übergeordnetes) Zielkriterium suchtpreventiver Maßnahmen dar. Darüber hinaus soll ein aufgeklärter, kritischer Umgang mit psychoaktiven Substanzen erwirkt werden. Um die allgemeine und differentielle Wirksamkeit des Programms im Hinblick auf diese Zielkriterien (wie z.B. Einstellung, Wissen, Konsumintention) untersuchen zu können, sollten bewährte Erhebungsinstrumente mit angemessenen Gütekriterien eingesetzt werden.

- Erfassung der trainierten Lebensfertigkeiten

Um zu prüfen, ob durch das Programm auch wirklich eine Förderung der Lebenskompetenzen erzielt wird und, wenn ja, ob sich hier differentielle Wirksamkeitsunterschiede für ungefährdete und gefährdete Schüler ergeben, müssen entsprechende Skalen eingesetzt werden, die diese trainierten verhaltensbezogenen Fertigkeiten erfassen.

- Systematische Befragung der Kontrollschüler

Es sollten zukünftig Informationen dazu erhoben werden, ob ein Austausch zwischen Kontroll- und Experimentalschülern stattfindet, so dass eine Kontrolle sozial bedingter Störfaktoren möglich wird.

## Literaturverzeichnis

- Adalbjarnardottir, S. & Rafnsson, F. D. (2002). Adolescent antisocial behavior and substance use: longitudinal analyses. *Addictive Behaviors, 27*(2), 227-240.
- Adam, C., Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (2002). Der Verlauf von Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) im Jugend- und Erwachsenenalter. *Kindheit und Entwicklung, 11*(2), 73-81.
- Adams, G., Cantwell, A.-M. & Matheis, S. (2002). Substance use and adolescence. In C. A. Essau (Ed.), *Substance abuse and dependence in adolescence* (pp. 1-20). East Sussex: Brunner-Routledge.
- Ahrens-Eipper, S., Aßhauer, M., Burow, F. & Weiglhofer, H. (2002). *Fit und stark fürs Leben 5/6. Prävention des Rauchens durch Persönlichkeitsförderung*. Leipzig: Klett.
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behaviour*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ajzen, I. & Madden, T. J. (1986). Prediction of goal directed behavior: attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology, 22*, 453-474.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington, DC: The Association.
- Anthony, J. C. & Petronis, K. R. (1995). Early-onset drug use and risk of later drug problems. *Drug and Alcohol Dependence, 40*, 9-15.
- Appel, E. & Hahn, A. (2001). Verbreitung legalen und illegalen Drogenkonsums und die Bedeutung der Gleichaltrigen für die Drogeneinnahme bei Berliner Gymnasiasten. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie, 9*(1), 13-25.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (1996). *Multivariate Analysemethoden*. Berlin: Springer.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action - a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Bangert-Drowns, R. L. (1988). The effects of school-based substance abuse education - a meta-analysis. *Journal of Drug Education, 18*(3), 243-264.
- Bangert-Drowns, R. L. (1997). Some limiting factors in meta-analysis. In W. J. Bukoski (Ed.), *Meta-analysis of drug abuse prevention research* (pp. 234-252). NIDA Research Monograph Series 170. Rockville: National Institute on Drug Abuse.
- Barkley, R. A., Fischer, M., Smallish, L. & Fletcher, K. (2003). Does the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder with stimulants contribute to drug use/abuse? A 13-year prospective study. *Pediatrics, 111*(1), 97-109.
- Barnes, G. M., Welte, J. W. & Hoffman, J. H. (2002). Relationship of alcohol use to delinquency and illicit drug use in adolescents: gender, age, and racial/ethnic differences. *Journal of Drug Issues, 32*, 153-178.
- Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz (2000). *Gesundheitsverhalten von Jugendlichen in Bayern: Ein Überblick über die repräsentativen Gesundheitsstudien in Bayern von 1973 bis heute*. München: Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz.
- Becker, M. H. (1974). The health belief model and sick role behavior. *Health Education Monographs, 2*, 409-419.
- Beelmann, A. (2004). Förderung sozialer Kompetenz im Kindergarten: Evaluation eines sozialen Problemlösetrainings zur universellen Prävention dissozialer Verhaltensprobleme. *Kindheit und Entwicklung, 13*(2), 113-121.
- Boers, K. & Kurz, P. (2000). *Schule, Familie, Einstellungen, Lebensstile, delinquentes und abweichendes Verhalten von Schülern. Erste Ergebnisse der Münsteraner Schulbefragung 2000*: Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Kriminalwissenschaften.
- Bohman, M., Cloninger, R., Sigvardsson, S. & von Knorring, A. L. (1987). The genetics of alcoholism and related disorders. *Journal of Psychiatric Research, 21*(4), 447-452.
- Bölskei, P. L., Hörmann, A., Hollederer, A., Jordan, S. & Fenzel, H. (1997). Suchtprevention an Schulen - Besondere Aspekte des Nikotinabusus. *Prävention-Rehabilitation, 9*, 82-88.
- Botvin, G. J. (1983). *Life Skills Training*. New York: Smithfield Press.

- Botvin, G. J. (2000). Preventing drug abuse in schools: social and competence enhancement approaches targeting individual-level etiologic factors. *Addictive Behaviors, 25*(6), 887-897.
- Botvin, G. J., Baker, E., Botvin, E. M., Filazzola, A. D. & Millman, R. B. (1984). Prevention of alcohol misuse through the development of personal and social competence: a pilot study. *Journal of Studies on Alcohol, 45*, 550-552.
- Botvin, G. J., Baker, E., Dusenbury, L., Botvin, E. M. & Diaz, T. (1995). Long-term follow-up results of a randomized drug abuse prevention trial in a white middle-class population. *Journal of the American Medical Association, 273*(14), 1106-1112.
- Botvin, G. J., Baker, E., Filazzola, A. D. & Botvin, E. M. (1990). A cognitive-behavioral approach to substance abuse prevention: one year follow-up. *Addictive Behaviors, 15*, 47-63.
- Botvin, G. J., Baker, E., Renick, N., Filazzola, A. D. & Botvin, E. M. (1984). A cognitive-behavioral approach to substance abuse prevention. *Addictive Behaviors, 9*, 137-147.
- Botvin, G. J. & Eng, A. (1982). The efficacy of a multicomponent approach to the prevention of cigarette smoking. *Preventive Medicine, 11*, 199-211.
- Botvin, G. J. Eng, A. & Williams, C. L. (1980). Preventing the onset of cigarette smoking through life skills training. *Preventive Medicine, 9*, 135-143.
- Botvin, G. J. & Griffin, K. W. (2003). Drug abuse prevention curricula in schools. In Z. Sloboda & W. J. Bukoski (Eds.), *Handbook of drug abuse prevention: theory, science, and practice* (pp. 45-74). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Botvin, G. J., Griffin, K. W., Diaz, T., Scheier, L. M., Williams, C. L. & Epstein, J. A. (2000). Preventing illicit drug use in adolescents: long-term follow-up data from a randomized control trial of a school population. *Addictive Behaviors, 5*, 769-774.
- Botvin, G. J. & Kantor, L. W. (2000). Preventing alcohol and tobacco use through life skills training. *Alcohol, Research & Health, 24*(4), 250-257.
- Breslau, N. & Peterson, E. L. (1996). Smoking cessation in young adults: age at initiation of cigarette smoking and other suspected influences. *American Journal of Public Health, 86*(2), 214-220.
- Brook, J. S., Cohen, P., Whiteman, M. & Gordon, A. S. (1992). Psychosocial risk factors in the transition from moderate to heavy use or abuse of drugs. In M. D. Glantz & R. Pickens (Eds.), *Vulnerability to drug abuse* (pp. 359-388). Washington, DC: American Psychological Association.
- Bruvold, W. H. (1993). A meta-analysis of adolescent smoking prevention programs. *American Journal of Public Health, 83*, 872-880.
- Bruvold, W. H. & Rundall, T. G. (1988). A meta-analysis and theoretical review of school based tobacco and alcohol intervention programs. *Psychology and Health, 2*, 53-78.
- Bry, B. H., McKeon, P. & Pandina, R. J. (1982). Extent of drug use as a function of number of risk factors. *Journal of Abnormal Psychology, 91*(4), 273-279.
- Bühler, A. (2004). *Entwicklungsorientierte Evaluation eines suchtpreventiven Lebenskompetenzprogramms*. (IFT-Bericht Bd. 145). München: Institut für Therapieforschung.
- Bukoski, W. J. (Ed.). (1997). *Meta-analysis of drug abuse prevention research*. NIDA Research Monograph Series 170. Rockville: National Institute on Drug Abuse.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.). (2000). *Die Drogenaffinitätsstudie Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland - Wiederholungsbefragung 2001*. Köln: BZgA-Bericht.
- Burow, F., ABhauer, M. & Hanewinkel, R. (1998). *Fit und stark fürs Leben, 1. und 2. Schuljahr*. Leipzig: Klett.
- Burow, F., ABhauer, M. & Hanewinkel, R. (1999). *Fit und stark fürs Leben, 3. und 4. Schuljahr*. Leipzig: Klett.
- Cadore, R. J., Cain, C. A. & Grove, W. M. (1980). Development of alcoholism in adoptees raised apart from alcoholic biologic relatives. *Archives of General Psychiatry, 37*(5), 561-563.
- Caspi, A., Begg, D., Dickson, N., Harrington, H., Langley, J., Moffitt, T. E., et al. (1997). Personality differences predict health-risk behaviors in young adulthood: evidence from a longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology, 73*(5), 1052-1063.
- Catalano, R. F., Haggerty, K. P., Gainey, R. R., Hoppe, M. J. & Brewer, D. D. (1998). Effectiveness of prevention interventions with youth at high risk of drug abuse. In W. J. Bukoski & R. I. Evans (Eds.), *Cost-benefit/cost-effectiveness research of drug abuse prevention: implications for programming and policy*. (pp. 83-110). NIDA Research Monograph, Number 176. Rockville, MD: National Institute on Drug Abuse.
- Chou, C. P., Montgomery, S., Pentz, M. A., Rohrbach, L. A., Johnson, C. A., Flay, B. R., et al. (1998). Effects of a community-based prevention program on decreasing drug use in high-risk adolescents. *American Journal of Public Health, 88*, 944-948.

- Cierpka, M. (2001). *FAUSTLOS. Ein Curriculum zur Prävention von aggressivem und gewaltbereitem Verhalten bei Kindern der Klassen 1 bis 3*. Göttingen: Hogrefe.
- Cloninger, C. R., Sigvardsson, S. & Bohman, M. (1988). Childhood personality predicts alcohol abuse in young adults. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 12(4), 494-505.
- Conrad, K. M., Flay, B. R. & Hill, D. (1992). Why children start smoking cigarettes: predictors of onset. *British Journal of Addiction*, 87, 1711-1724.
- Cook, T. & Campbell, D. (1979). *Quasi-experimentation: design and analysis issues for field settings*. Boston: Houghton Mifflin.
- Cornelius, J. R., Lynch, K., Martin, C. S., Cornelius, M. D. & Clark, D. B. (2001). Clinical correlates of heavy tobacco use among adolescents. *Addictive Behaviors*, 26(2), 273-277.
- Crick, N. R. & Dodge, K. A. (1994). A review and reformulation of social information-processing mechanisms in children's social adjustment. *Psychological Bulletin*, 115, 74-101.
- Cuijpers, P. (2002). Effective ingredients of school-based drug prevention programs -a systematic review. *Addictive Behaviors*, 27, 1009-1023.
- Cuijpers, P. (2003). Three decades of drug prevention research. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 10(1), 7-20.
- Currie, C., Hurrelmann, K., Settertobulte, W., Smith, R. & Todd, J. (2000). *Health and health behavior among young people* (WHO Policy Series: Health policy for children and adolescents Issue 1). Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Deutsche Hauptstelle gegen die Suchtgefahren. (2003). *Jahrbuch Sucht 2003*. Geesthacht: Neuland.
- DiFranza, J. R., Rigotti, N. A., McNeill, A. D., Ockene, J. K., Savageau, J. A., Cyra, D. S., et al. (2000). Initial symptoms of nicotine dependence in adolescents. *Tobacco Control*, 9, 313-319.
- DiFranza, J. R., Savageau, J. A., Rigotti, N. A., Fletcher, K., Ockene, J. K., McNeill, A. D., et al. (2002). Development of symptoms of tobacco dependence in youths: 30 month follow up data from the DANDY study. *Tobacco Control*, 11(3), 228-235.
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M. H. (1993). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen, ICD-10 Kapitel V*. Bern: Huber.
- Donovan, J. E. & Jessor, R. (1985). Structure of problem behavior in adolescence and young adulthood. *Journal of Counseling and Clinical Psychology*, 53, 890-904.
- Donovan, J. E., Jessor, R. & Costa, F. M. (1988). Syndrom of problem behavior in adolescence: a replication. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(5), 762-765.
- Döpfner, M., Berner, W. & Lehmkuhl, G. (1994). *Handbuch: Fragebogen für Jugendliche. Forschungsergebnisse zur deutschen Fassung der Youth Self-Report Form (YSR) der Child Behavior Checklist*. Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik (KJFD).
- Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (2002). Die Wirksamkeit von Kinder- und Jugendpsychotherapie. *Psychologische Rundschau*, 53(4), 184-193.
- Döpfner, M., Schürmann, S. & Frölich, J. (2002). *Das Therapieprogramm für Kinder mit hyperkinetischem und oppositionellem Problemverhalten (THOP)*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Dreher, E. & Dreher, M. (1985). Entwicklungsaufgaben im Jugendalter: Bedeutsamkeit und Bewältigungskonzepte. In D. Liepmann & A. Stiksrud (Hrsg.), *Entwicklungsaufgaben und Bewältigungsprobleme in der Adoleszenz* (S. 56-70). Göttingen: Hogrefe.
- Elkins, I., McGue, M., Malone, S. & Iacono, W. (2004). The effect of parental alcohol and drug disorders on adolescent personality. *The American Journal of Psychiatry*, 161(4), 670-676.
- Ellickson, P. L. & Hays, R. D. (1991). Beliefs about resistance self-efficacy and drug prevalence: do they really affect drug use? *International Journal of the Addictions*, 25 (11A), 1353-1378.
- Essau, C. A., Karpinski, N. A., Petermann, F. & Conradt, J. (1998). Häufigkeit und Komorbidität von Störungen durch Substanzkonsum. *Zeitschrift Kindheit und Entwicklung*, 7, 199-207.
- Farke, W. & Broekman, A. (2003). Drogenkonsum aus Sicht suchtgefährdeter Jugendlicher - Prävalenz und Bedarf an Hilfe. In W. Farke, H. Graß & K. Hurrelmann (Hrsg.), *Drogen bei Kindern und Jugendlichen* (S. 6-18). Stuttgart: Thieme.
- Farrell, A. D., Danish, S. J. & Howard, C. W. (1992). Risk factors for drug use in urban adolescents: identification and cross-validation. *American Journal of Community Psychology*, 20(3), 263-287.
- Farrell, A. D., Kung, E. M., White, K. S. & Valois, R. F. (2000). The structure of self-reported aggression, drug use, and delinquent behaviors during early adolescence. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29(2), 282-292.
- Fergusson, D. M. & Horwood, L. J. (1997). Early onset cannabis use and psychosocial adjustment in young adults. *Addiction*, 92(3), 279-296.



- Fergusson, D. M., Horwood, L. J. & Swain-Cambell, N. (2002). Cannabis use and psychosocial adjustment in adolescence and young adulthood. *Addiction*, 97, 1123-1135.
- Flay, B. R., Petraitis, J., & Hu, F. B. (1999). Psychosocial risk and protective factors for adolescent tobacco use. *Nicotine & Tobacco Research*, 1, S59-S65.
- Foxcroft, D. R., Ireland, D., Lister-Sharp, D. J., Lowe, G. & Breen, R. (2002). Primary prevention for alcohol misuse in young people (Cochrane Review). *The Cochrane Library*(3), Oxford: Update Software.
- Franzkowiak, P. & Schlömer, H. (2003). Entwicklung der Suchtprävention in Deutschland: Konzepte und Praxis. *Suchttherapie*, 4, 175-182.
- Fuchs, R., Zirm, E. & Uischer, C. (2001). Rauchverhalten und Alkoholkonsum bei Schülern im ländlichen Raum Ostdeutschlands. *Gesundheitswesen*, 63, 354-362.
- Furtado, E. F., Laucht, M. & Schmidt, M. H. (2002). Psychische Auffälligkeiten von Kindern alkoholkranker Väter. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 30(4), 241-250.
- Gerken, N., Natzke, H., Petermann, F. & Walter, H.-J. (2002). Verhaltenstraining für Schulanfänger: Ein Programm zur Primärprävention von aggressivem und unaufmerksamen Verhalten. *Kindheit und Entwicklung*, 11(2), 119-128.
- Gillmore, M. R., Hawkins, J. D., Catalano, R. F., Day, L. E., Moore, M. & Abbott, R. (1991). Structure of problem behaviors in preadolescence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59(4), 499-506.
- Görgens, W. & Rometsch, W. (2004). Bundesmodellprogramm "Frühintervention bei erstaußfälligen Drogenkonsumenten -FreD". *Suchttherapie*, 5, 76-79.
- Gorman, D. M. (2004). Does measurement dependence explain the effects of the Life Skills Training program on smoking outcomes? *Preventive Medicine*, (in press).
- Gossop, M. & Grant, M. (1990). *Preventing and controlling drug abuse*. Geneva: World Health Organisation.
- Gottfredson, D. C. & Wilson, D. B. (2003). Characteristics of effective school-based substance abuse prevention. *Prevention Science*, 4(1), 27-38.
- Grant, B. & Dawson, D. (1998). Age of onset of alcohol use and its association with DSM-IV alcohol abuse and dependence. Results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. *Journal of Substance Abuse*, 9, 103-110.
- Greenberg, M. T., Domitrovich, C. & Bumbarger, B. (2001). The prevention of mental disorders in school-aged children: current state of the field. *Prevention & Treatment*, 4(Article 1).
- Griffin, K. W., Botvin, G. J., Nichols, T. R. & Doyle, M. M. (2003). Effectiveness of a universal drug abuse prevention approach for youth at high risk for substance use initiation. *Preventive Medicine*, 36, 1-7.
- Hanewinkel, R. & Aßhauer, M. (2003). "Fit und stark fürs Leben"- Universelle Prävention des Rauchens durch die Vermittlung psychosozialer Kompetenzen. *Suchttherapie*, 4, 197-199.
- Hanewinkel, R. & Aßhauer, M. (2004). Fifteen-month follow-up results of a school-based life-skill approach to smoking prevention. *Health Education Research*, 19(2), 125-137.
- Hanewinkel, R. & Wiborg, G. (2003). Effektivität verhaltenspräventiver Interventionen zur Suchtvorbeugung. *Suchttherapie*, 4, 183-191.
- Hansen, W. B. (1992). School-based substance abuse prevention: a review of the state of the art in curriculum 1980-1990. *Health Education Research*, 7, 403-430.
- Harrison, P. A., Fulkerson, J. A., & Beebe, T. J. (1998). DSM-IV substance use disorder criteria for adolescents: a critical examination based on a statewide school survey. *American Journal of Psychiatry*, 155, 486-492.
- Hawkins, J. D., Catalano, R. F. & Miller, J. Y. (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin*, 112(1), 64-105.
- Hawks, D., Scott, K., McBride, N., Jones, P. & Stockwell, T. (2002). *Prevention of psychoactive substance use -a selected review of what works in the area of prevention*. Geneva: World Health Organisation.
- Hays, R. D. & Ellickson, P. L. (1996). Associations between drug use and deviant behavior in teenagers. *Addictive Behaviors*, 21(3), 291-302.
- Hayward, C. & Sanborn, K. (2002). Puberty and the emergence of gender differences in psychopathology. *Journal of Adolescent Health*, 30S, 49-58.
- Henriksen, L. & Jackson, C. (1999). Reliability of children's self-reported cigarette smoking. *Addictive Behaviors*, 24(2), 271-277.
- Heppekausen, K., Kröger, C. & Reese, A. (2001). Methoden und Ergebnisse der Raucherentwöhnung von jugendlichen Rauchern -Eine Übersicht. *Prävention*, 24(2), 44-47.

- Hinsch, R. & Pfungsten, U. (2002). *Gruppentraining sozialer Kompetenz*. Weinheim: Verlagsgruppe Beltz.
- Holly, A. & Wittchen, H.-U. (1998). Patterns of use and their relationship to DSM-IV abuse and dependence of alcohol among adolescents and young adults. *European Addiction Research*, 4(1-2), 50-57.
- Hurrelmann, K. & Hesse, S. (1991). Drogenkonsum als problematische Form der Lebensbewältigung im Jugendalter. *Sucht*, 37, 240-252.
- Hurrelmann, K., Klocke, A., Melzer, W. & Ravens-Siebere, U. (2003). *Jugendgesundheitsurvey - Internationale Vergleichsstudie im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation WHO*. Weinheim: Juventa.
- Ihle, W., Esser, G., Schmidt, M. H. & Blanz, B. (2000). Prävalenz, Komorbidität und Geschlechtsunterschiede psychischer Störungen vom Grundschul- bis ins frühe Erwachsenenalter. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 29(4), 263-275.
- Institute of Medicine. (1994). *Reducing risks for mental disorders: frontier for preventive intervention research*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Janson, H. (1999). Longitudinal patterns of tobacco smoking from childhood to middle age. *Addictive Behaviors*, 24(2), 239-249.
- Jerusalem, M. & Mittag, W. (1997). Schulische Gesundheitsförderung: Differentielle Wirkungen eines Interventionsprogramms. *Unterrichtswissenschaft*, 25(2), 133-149.
- Jessor, R. (1998). New perspectives on adolescent risk behavior. In R. Jessor (Ed.), *New perspectives on adolescent risk behavior* (pp. 1-10). Cambridge: University Press.
- Jessor, R. (2001). Problem-Behavior Theory. In J. Raithel (Hrsg.), *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher* (S. 61-78). Opladen: Leske+Budrich.
- Jessor, R., Donovan, J. E. & Costa, F. M. (1991). *Beyond adolescence*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Jessor, R. & Jessor, S. L. (1977). *Problem behavior and psychosocial development*. New York: Academic Press.
- Johnson, C. A., Pentz, M. A., Weber, M. D., Dwyer, J. H., Baer, N., MacKinnon, D. P., et al. (1990). Relative effectiveness of comprehensive community programming for drug abuse prevention with high-risk and low-risk adolescents. *Journal of Counseling and Clinical Psychology*, 58(4), 447-456.
- Johnson, P. B., Boles, S. M., Vaughan, R. & Kleber, H. D. (2000). The co-occurrence of smoking and binge drinking in adolescence. *Addictive Behaviors*, 25(5), 779-783.
- Jones, E. & Sigall, H. (1971). The bogus-pipeline: a new paradigm for measuring affect and attitude. *Psychological Bulletin*, 76, 349-364.
- Jugendwerk der Deutschen Shell. (1992). *Jugend '92*. Opladen: Leske + Budrich.
- Jugert, G., Rehder, A., Notz, P. & Petermann, F. (2004). *Soziale Kompetenz für Jugendliche*. Weinheim: Juventa.
- Kähnert, H. (2002). *Abschlussbericht Evaluation des Lions-Quest Programms "Erwachsen werden"*. Universität Bielefeld.
- Kähnert, H. & Freitag, M. (2000). *Suchtprävention: Das Ecstasy-Projekt*. Mülheim: Verlag an der Ruhr.
- Kalke, J., Raschke, P., Kern, W., Langemann, C. & Frahm, H. (2004). *Handbuch der Suchtprävention. Programme, Projekte und Maßnahmen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz*. Freiburg i.B.: Lambertus Verlag.
- Kandel, D. B. (2002). *Stages and pathways of drug involvement: examining the Gateway Hypothesis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kandel, D. B. & Davies, M. (1992). Progression to regular marijuana involvement: phenomenology and risk factors for near-daily use. In M. D. Glantz & R. Pickens (Eds.), *Vulnerability to drug abuse* (pp. 211-253). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Kendler, K. S., Heath, A. C., Neale, M. C., Kessler, R. C. & Eaves, L. J. (1992). A population-based twin study of alcoholism in women. *JAMA*, 268(14), 1877-1882.
- Kersch, B. (1998). Tabakdistanz -ein Evaluationskriterium unterrichtlicher Suchtpräventionsmaßnahmen bei 13- bis 16jährigen Schülerinnen und Schülern. Ergebnisse einer Leipziger Längsschnittstudie. *Sucht*, 44, 15-24.
- Klein, M. (2003). Kinder und Jugendliche in suchtbelasteten Familien. In W. Farke, H. Graß & K. Hurrelmann (Hrsg.), *Drogen bei Kindern und Jugendlichen* (S. 39-51). Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Kolip, P., Nordlohne, E. & Hurrelmann, K. (1995). Der Jugendgesundheitsurvey 1993. In P. Kolip, K. Hurrelmann & P.-E. Schnabel (Hrsg.), *Jugend und Gesundheit. Interventionsfelder und Präventionsbereiche* (S. 25-48). Weinheim: Juventa.

- Kraemer, H. C., Kazdin, A. E., Offord, D. R., Kessler, R. C., Jensen, P. S. & Kupfer, D. J. (1997). Coming to terms with the term of risk. *Archives of General Psychiatry*, 54, 337-343.
- Kraemer, H. C., Wilson, G. T., Fairburn, C. G. & Agras, W. S. (2002). Mediators and moderators of treatment effects in randomized clinical trials. *Archives of General Psychiatry*, 59, 877-883.
- Kraus, L. & Augustin, R. (2001). Repräsentativerhebung zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen bei Erwachsenen in Deutschland 2000. *Sonderheft-Sucht*, 47(1).
- Kraus, L., Augustin, R. & Müller-Kalthoff, T. (2001). *Repräsentativerhebung zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen in Rheinland-Pfalz* (IFT-Bericht Bd. 121). München: Institut für Therapieforschung.
- Kraus, L., Augustin, R. & Reese, A. (2001). *Repräsentativerhebung zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen in Berlin 2000* (IFT-Bericht Bd. 122). München: Institut für Therapieforschung.
- Kraus, L., Augustin, R. & Tschernich, S. (2001). *Repräsentativerhebung zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen in Nordrhein-Westfalen* (IFT-Bericht Bd. 120). München: Institut für Therapieforschung.
- Kraus, L., Bloomfield, K., Augustin, R. & Reese, A. (2001). Prevalence of alcohol use and the association between onset of use and alcohol-related problems in a general population sample in Germany. *Addiction*, 95(9), 1389-1401.
- Kraus, L., Heppekausen, K., Barrera, A. & Orth, B. (2003). *Die Europäische Schülerstudie zu Alkohol und anderen Drogen (ESPAD)* (IFT-Bericht Bd. 141). München: Institut für Therapieforschung.
- Kreuzer. (1994). Kriminologische Dunkelfeldforschung. *Neue Zeitschrift für Strafrecht*, 14, 10-16.
- Kröger, C. (2000). *Raucherentwöhnung in Deutschland - Grundlagen und kommentierte Übersicht*. Köln: BZgA.
- Kröger, C., Kutza, R., Walden, K. & Reese, A. (1998). Implementierung eines Lebenskompetenzprogrammes für fünfte Klassen an Hauptschulen und Gymnasien. *Kindheit und Entwicklung*, 7(4), 231-238.
- Kröger, C. & Reese, A. (2000). Schulische Suchtprävention nach dem Lebenskompetenzkonzept - Ergebnisse einer vierjährigen Interventionsstudie. *Sucht*, 46(3), 209-217.
- Kröger, C., Reese, A., Walden, K. & Kutza, R. (1999). *Prävention des Substanzmissbrauchs an Schulen durch das Lebenskompetenzprogramm ALF* (IFT-Bericht Bd. 108). München: Institut für Therapieforschung.
- Künzel-Böhmer, J., Bühringer, G. & Janik-Konecny, T. (1993). *Expertise zur Primärprävention des Substanzmissbrauchs*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.
- Kutza, R. (1998). *Prozessevaluation des schulischen Lebenskompetenzprogrammes ALF zur Primärprävention des Substanzgebrauchs*. Unveröffentlichte Dissertation: Universität Marburg.
- Landesinstitut für Schule und Weiterbildung Nordrhein-Westfalen. (2001a). *Suchtvorbeugung in den Schulen der Sekundarstufen I und II. Band I: Konzeption, Fachliche Grundlagen, Rechtsaspekte*. Soest: Verlag für Schule und Weiterbildung.
- Landesinstitut für Schule und Weiterbildung Nordrhein-Westfalen. (2001b). *Suchtvorbeugung in den Schulen der Sekundarstufen I und II. Band II: Suchtvorbeugung im Unterricht (Unterrichtsbaukasten), Beratung, Elternarbeit* Landesinstitut für Schule und Weiterbildung. Soest: Verlag für Schule und Weiterbildung.
- Laucht, M. & Schmidt, M. H. (2004). Mütterliches Rauchen in der Schwangerschaft: Risikofaktor für eine ADHS des Kindes? *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 32(3), 177-185.
- Lehmkuhl, G. (2003). Indikatoren der Suchtgefährdung bei Jugendlichen -Hinweise zur Anamnese und Diagnostik. In W. Farke, H. Graß & K. Hurrelmann (Hrsg.), *Drogen bei Kindern und Jugendlichen* (S. 30-38). Stuttgart: Thieme.
- Leppin, A., Freitag, M., Pieper, E., Szirmak, Z. & Hurrelmann, K. (1998). Schulische Prävention von Alkoholkonsum bei jüngeren Jugendlichen: Die Rolle situativer und personaler Bedingungsfaktoren für die Entwicklung von Konsumintentionen. *Kindheit und Entwicklung*, 7(4), 239-243.
- Leppin, A. & Hurrelmann, K. (2000). Prävention des Rauchens durch Lebenskompetenzförderung: Welche Rolle spielt die schulische Umwelt? In A. Leppin, K. Hurrelmann & H. Petermann (Hrsg.), *Jugend und Alltagsdrogen. Konsum und Perspektiven der Prävention* (S. 218-240). Neuwied: Luchterhand.
- Leppin, A., Hurrelmann, K. & Petermann, H. (2000). *Jugend und Alltagsdrogen*. Neuwied: Juventa.
- Leppin, A., Pieper, E., Szirmak, Z., Freitag, M. & Hurrelmann, K. (1999). Prävention auf den zweiten und dritten Blick: Differentielle Effekte eines kompetenzorientierten Suchtpräventionsprogramms. In P. Kolip (Hrsg.), *Programme gegen die Sucht*. Weinheim: Juventa.

- Lerner, J. V. & Vicary, J. R. (1984). Difficult temperament and drug use: analyses from the New York Longitudinal Study. *Journal of Drug Education*, 14(1), 1-8.
- Lewinsohn, P. M., Rohde, P. & Brown, R. (1999). Level of current and past adolescent cigarette smoking as predictors of future substance use disorders in young adulthood. *Addiction*, 94(6), 913-921.
- Lewinsohn, P. M., Rohde, P. & Seeley, J. R. (1996). Alcohol consumption in high school adolescents: frequency of use and dimensional structure of associated problems. *Addiction*, 91, 375-390.
- Lieb, R., Merikangas, K., Hofler, M., Pfister, H., Isensee, B. & Wittchen, H. (2002). Parental alcohol use disorders and alcohol use and disorders in offspring: a community study. *Psychological Medicine*, 32(1), 63-78.
- Lieb, R., Schuster, O., Pfister, H., Fuetsch, M., Höfler, M., Isensee, B., et al. (2000). Epidemiologie des Konsums, Mißbrauchs und der Abhängigkeit von legalen und illegalen Drogen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen: Die prospektiv-longitudinale Verlaufsstudie EDSP. *Sucht*, 46(1), 18-31.
- Loeber, R. (1990). Disruptive and antisocial behavior in childhood and adolescence: development and risk factors. In K. Hurrelmann & F. Lösel (Eds.), *Health hazards in adolescence* (pp. 233-258). Berlin: Walter de Gruyter.
- Loeber, R., Farrington, D. P., Stouthamer-Loeber, M. & Van Kammen, W. B. (1998). Multiple risk factors for multiproblem boys: co-occurrence of delinquency, substance use, attention deficit, conduct problems, physical aggression, covert behavior, depressed mood, and shy/withdrawn behavior. In R. Jessor (Ed.), *New perspectives on adolescent risk behavior* (pp. 90-149). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lösel, F. & Beelmann, A. (2003). Effects of child skills training in prevention antisocial behavior: a systematic review of randomized evaluations. *The Annals of the American Academy of Political and Social Sciences*, 587, 84-109.
- Lösel, F. & Bliesener, T. (1998). Entwicklungsbedingungen. *Kindheit und Entwicklung*, 7(4), 208-220.
- Lösel, F. & Bliesener, T. (2003). *Aggression und Delinquenz unter Jugendlichen. Untersuchung von kognitiven und sozialen Bedingungen*. Neuwied: Luchterhand.
- Macleod, J., Oakes, R., Copello, A., Crome, I., Egger, M., Hickman, M., et al. (2004). Psychological and social sequelae of cannabis and other illicit drug use by young people: a systematic review of longitudinal, general population studies. *Lancet*, 363, 1579-1588.
- Maiwald, E. & Reese, A. (2000). Effektivität suchtpräventiver Lebenskompetenzprogramme - Ergebnisse deutscher Evaluationsstudien. *Sucht aktuell*, 1, 8-12.
- Martin, C. S., Kaczynski, N. A., Maisto, S. A., Bukstein, O. M. & Moss, H. B. (1995). Patterns of DSM-IV alcohol abuse and dependence symptoms in adolescent drinkers. *Journal of Studies on Alcohol*, 56(6), 672-680.
- Meili, B. (2003). Supra-f- ein schweizer Forschungsprogramm zur sekundären Suchtprävention. *Suchttherapie*, 4, 211-213.
- Merikangas, K., Stolar, M., Stevens, D., Goulet, J., Preisig, M., Fenton, B., et al. (1998). Familial transmission of substance use disorders. *Archives of General Psychiatry*, 55(11), 973-979.
- Milberger, S., Faraone, S., Biederman, J., Chu, M. & Feighner, J. (1999). Substance use disorders in high-risk adolescent offspring. *The American Journal on Addictions*, 8(3), 211-219.
- Milich, R., Lynam, D., Zimmerman, R., Logan, T. K., Martin, C., Leukefeld, C., et al. (2000). Differences in young adult psychopathology among drug abstainers, experimenters, and frequent users. *Journal of Substance Abuse*, 11(1), 69-88.
- Mittag, W. & Jerusalem, M. (1999). Determinanten des Rauchverhaltens bei Jugendlichen und Transfereffekte eines schulischen Gesundheitsprogramms. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 7(4), 183-292.
- Mittag, W. & Jerusalem, M. (2000). Prävention von Alkohol- und Medikamentenkonsum in der Schule. In A. Leppin, K. Hurrelmann & H. Petermann (Hrsg.), *Jugend und Alltagsdrogen. Konsum und Perspektiven der Prävention* (S. 162-194). Neuwied: Luchterhand.
- Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: a developmental taxonomy. *Psychological Review*, 100(4), 674-701.
- Moskowitz, J. (1989). The primary prevention of alcohol problems: a critical review of research literature. *Journal of Studies on Alcohol*, 50, 54-88.
- Müller, A., Schmidt, M., Reißig, B. & Petermann, H. (2001). *Praxis schulischer Sucht- und Drogenprävention. Unterrichtsmaterial für die Klassenstufen 6 – 8*. Schwarzenberg: MOVE Verlag.
- Murray, D. M., Alfano, C. M., Zbikowski, S. M., Padgett, L. S., Robinson, L. A. & Klesges, R. (2002). Intraclass correlation among measures related to cigarette use by adolescents.

- Estimates from an urban and largely African American cohort. *Addictive Behaviors*, 27, 509-527.
- Murray, D. M. & Perry, C. L. (1987). The measurement of substance use among adolescents: when is the 'bogus pipeline' method needed? *Addictive Behaviors*, 12, 225-233.
- Myers, M. G., Stewart, D. G. & Brown, S. A. (1998). Progression from conduct disorder to antisocial personality disorder following treatment for adolescent substance abuse. *American Journal of Psychiatry*, 155, 479-485.
- Nelson, C. B. & Wittchen, H.-U. (1998a). DSM-IV alcohol disorders in a general population sample of adolescents and young adults. *Addiction*, 93(7), 1065-1077.
- Nelson, C. B. & Wittchen, H.-U. (1998b). Smoking and nicotine dependence. *European Addiction Research*, 4, 42-49.
- Newcomb, M. & Bentler, P. M. (1989). Substance use and abuse among children and teenagers. *American Psychologist*, 44(2), 242-248.
- Newcomb, M., Maddahian, E. & Bentler, P. M. (1986). Risk factors for drug use among adolescents: concurrent and longitudinal analysis. *American Journal of Public Health*, 76, 525-531.
- Newcomb, M. D. & Earleywine, M. (1996). Intrapersonal contributors to drug use. *American Behavioral Scientist*, 39(7), 823-837.
- Newcomb, M. D. & Felix-Ortiz, M. (1992). Multiple protective and risk factors for drug use and abuse: cross-sectional and protective findings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(2), 280-296.
- Oberwittler, D., Blank, T., Köllisch, T. & Naplava, T. (2001). *Soziale Lebenslagen und Delinquenz von Jugendlichen. Ergebnisse der MPI-Schulbefragung 1999 in Freiburg und Köln*. Freiburg i.B.: Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht.
- Paradise, M. J. & Cauce, A. M. (2003). Substance use and delinquency during adolescence: a prospective look at an at-risk sample. *Substance Use & Misuse*, 38(3-6), 701-723.
- Patton, G. C., Carlin, J. B., Coffey, C., Wolfe, R., Hibbert, M. & Bowes, G. (1998). The course of early smoking: a population-based cohort study over three years. *Addiction*, 93(8), 1251-1260.
- Pentz, M. A. (1983). Prevention of adolescent substance abuse through social skill development. In T. J. Glynn, D. S. Leukefeld & M. S. Ludord (Eds.), *Preventing adolescent drug abuse: intervention strategies* (pp. 195-232). NIDA Research Monograph, Number 47. Rockville, MD: National Institute on Drug Abuse.
- Perkonig, A., Beloch, E., Garzynski, E., Nelson, C. B., Pfister, H. & Wittchen, H.-U. (1997). Prävalenz von Drogenmissbrauch und -abhängigkeit bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen: Gebrauch, Diagnose und Auftreten erster Missbrauchs- und Abhängigkeitsmerkmale. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 26(4), 247-257.
- Petermann, F., Essau, C. A., Turbanisch, U., Conradt, J. & Groen, G. (1999). Komorbidität, Risikofaktoren und Verlauf aggressiven Verhaltens. *Kindheit und Entwicklung*, 8(1), 49-58.
- Petermann, F. & Petermann, U. (1992). *Erfassungsbogen für aggressives Verhalten in konkreten Situationen*. Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F. & Petermann, U. (2001). *Training mit aggressiven Kindern*. Weinheim: Juventa.
- Petermann, H. & Fischer, V. (2000). Wie effektiv ist schulische Suchtprävention? Ergebnisse der Leipziger Präventionsstudie. In A. Leppin, K. Hurrelmann & H. Petermann (Hrsg.), *Jugend und Alltagsdrogen. Konsum und Perspektiven der Prävention* (S. 141-161). Neuwied: Luchterhand.
- Petermann, H., Müller, H., Kersch, B. & Röhr, M. (1997). *Erwachsen werden ohne Drogen. Ergebnisse schulischer Drogenprävention*. Weinheim: Juventa.
- Petratis, J., Flay, B. R. & Miller, T. Q. (1995). Reviewing theories of adolescent substance use: organizing pieces in the puzzle. *Psychological Bulletin*, 117(67-86).
- Petratis, J., Flay, B. R., Miller, T. Q., Torpy, E. J. & Greiner, B. (1998). Illicit substance use among adolescents: a matrix of prospective predictors. *Substance Use & Misuse*, 33(13), 2561-2604.
- Pfister, H. & Wittchen, H.-U. (1995). *M-CIDI Computerprogramm*. München: Max-Planck-Institut für Psychiatrie, Klinisches Institut.
- Pieper, E. (1999). *Eine für alle. Eine empirische Studie zur differentiellen Wirkung einer Kompetenzförderung bei Kindern mit unterschiedlichem sozioökonomischem Status*. Unveröffentlichte Dissertation: Fakultät für Soziologie der Universität Bielefeld.
- Prescott, C. A. & Kendler, K. S. (1999). Genetic and environmental contributions to alcohol abuse and dependence in a population-based sample of male twins. *The American Journal of Psychiatry*, 156(1), 34-40.

- Reese, A. & Silbereisen, R. K. (2001). Allgemeine versus spezifische Primärprävention von junglichem Risikoverhalten. In T. Freund & W. Lindner (Hrsg.), *Prävention* (S. 139-162). Opladen: Leske + Budrich.
- Rhodes, J. E. & Jason, L. A. (1988). *Preventing substance abuse among children and adolescents*. New York: Pergamon Press.
- Rist, F., Demmel, R., Hapke, U., Kremer, G. & Rumpf, H.-J. (2004). Riskanter, schädlicher und abhängiger Alkoholkonsum: Screening, Diagnostik, Kurzintervention. Leitlinien der AWMF. *Sucht*, 50(2), 102-112.
- Roberti, J. W. (2004). A review of behavioral and biological correlates of sensation seeking. *Journal of Research in Personality*, 38, 256-279.
- Robins, L. N. & McEvoy, L. (1990). Conduct problems as predictors of substance abuse. In L. N. Robins & M. Rutter (Eds.), *Straight and devious pathways from childhood to adulthood* (pp. 182-204). Cambridge: Cambridge University Press.
- Rooney, B. L. & Murray, D. M. (1996). A meta-analysis of smoking prevention programs after adjustment for errors in the unit of analysis. *Health Education Quarterly*, 23(48), 64.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. New York: Basic Books.
- Roth, M. (2002). Verbreitung und Korrelate des Konsums legaler und illegaler Drogen bei Jugendlichen. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 10(1), 23-35.
- Rumpf, H.J., John, U., Hapke, U., Meyer, C. & Bischof, G. (2003). Identifizierung von Patienten mit Alkoholabhängigkeit, schädlichem Gebrauch oder riskantem Alkoholkonsum. In H.-J. Rumpf & R. Hüllinghorst (Hrsg.), *Alkohol und Nikotin: Frühintervention, Akutbehandlung und politische Maßnahmen* (S.61-91). Freiburg i.B.: Lambertus-Verlag.
- Saß, H., Wittchen, H.-U. & Zaudig, M. (1996). *Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen (DSM-IV)*. Göttingen: Hogrefe.
- Schaps, E., DiBartolo, R., Moskowitz, J., Palley, C. S. & Churgin, S. (1981). A review of 127 drug abuse prevention program evaluations. *Journal of Drug Issues*, 11, 17-43.
- Scheier, L. M., Griffin, K. W., Doyle, M. M. & Botvin, G. J. (2002). Estimates of intragroup dependence for drug use and skill measures in school-based drug abuse prevention trials: an empirical study of three independent samples. *Health Education & Behavior*, 29(1), 85-103.
- Scheithauer, H., Mehren, F. & Petermann, F. (2003). Entwicklungsorientierte Prävention von aggressiv-dissozialem Verhalten und Substanzmissbrauch. *Kindheit und Entwicklung*, 12(2), 84-99.
- Scheithauer, H. & Petermann, F. (1999). Zur Wirkungsweise von Risiko- und Schutzfaktoren in der Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. *Kindheit und Entwicklung*, 8(1), 3-14.
- Scheithauer, H. & Petermann, F. (2002). Prädiktion aggressiv/dissozialen Verhaltens: Entwicklungsmodelle, Risikobedingungen und Multiple-Gating-Screening. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 10(3), 121-140.
- Schinke, S. P., Botvin, G. J. & Orlandi, M. A. (1991). Substance abuse in children and adolescents. In *Developmental Clinical Psychology and Psychiatry* (Vol. 22). Newbury Park: Sage Publications.
- Schinke, S. P. & Gilchrist, L. D. (1984). *Life Skills counseling with adolescents*. Baltimore: University Park Press.
- Schlanstedt, G. & Schu, M. (2003). *Prävention in der Schule. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung von Inside@School*. Köln: FOGS.
- Schmid, H., Delgrande, M., Chiolero, A. & Kuntsche, E. N. (2001). Dimensionen des Gesundheitsverhaltens. In H. Schmid, E. N. Kuntsche & M. Delgrande (Hrsg.), *Anpassen, ausweichen, auflehnen? Fakten und Hintergründe zur psychosozialen Gesundheit und zum Konsum psychoaktiver Substanzen von Schülerinnen und Schülern* (S. 395-410). Bern: Verlag Paul Haupt.
- Schmidt, B. (1998). *Suchtprävention bei konsumierenden Jugendlichen*. Weinheim: Juventa.
- Schmidt, B. (1999). Zielgruppenspezifische Sekundärprävention. In M. Freitag & K. Hurrelmann (Hrsg.), *Illegale Alltagsdrogen* (S. 119-128). Weinheim: Juventa.
- Schmitt-Rodermund, E. (1999). Entwicklungsorientierte Prävention am Beispiel des Drogengebrauchs im Jugendalter. In R. Oerter, C. von Hagen, G. Röper & G. Noam (Hrsg.), *Klinische Entwicklungspsychologie* (S. 421-436). Weinheim: PVU.
- Schwarzer, R. H. (1986). *Skalen zur Befindlichkeit und Persönlichkeit*. Berlin: Freie Universität, Institut für Psychologie.
- Shah, B., Barnwell, B. & Bieler, G. (1997). *SUDAAN User's Manual, Release 7.5*. Research Triangle Park, NC: Research Triangle Institute,.
- Shedler, J. & Block, J. (1990). Adolescent drug use and psychological health: a longitudinal inquiry. *American Psychologist*, 45(5), 612-630.

- Sher, K. J. (1994). Individual-level risk factors. In R. Zucker, G. Boyd & J. Howard (Eds.), *The development of alcohol problems: exploring the biopsychosocial matrix of risk* (pp. 77-108). NIAAA Research Monograph No.26. Rockville: U.S. DHHS.
- Sher, K. J. & Gotham, H. J. (1999). Pathological alcohol involvement: a developmental disorder of young adulthood. *Development and Psychopathology*, 11, 933-956.
- Silbereisen, R. K. & Reese, A. (2001). Substanzgebrauch Jugendlicher: Illegale Drogen und Alkohol. In J. Raithel (Hrsg.). *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher* (S. 131-153). Opladen: Leske + Budrich.
- Spear, L. P. (2000). The adolescent brain and age-related behavioral manifestations. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 24, 417-463.
- Speck, A. & Reimers, S. (1999). *Epidemiologie des Drogenkonsums schleswig-holsteinischer Jugendlicher*. Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Schleswig-Holstein.
- Steele, R. G., Forehand, R., Armistead, L. & Brody, G. (1995). Predicting alcohol and drug use in early adulthood: the role of internalizing and externalizing behavior problems in early adolescence. *American Journal of Orthopsychiatry*, 65(3), 380-388.
- Stroebe, W., Hewstone, M., Codol, J.-P. & Stephenson, G. M. (1992). *Sozialpsychologie*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Sullivan, T. N. & Farrell, A. D. (2002). Risk factors. In C. A. Essau (Ed.), *Substance abuse and dependence in adolescence* (pp. 87-118). East-Sussex: Brunner-Routledge.
- Sussman, S., Dent, C. W., Severson, H., Burton, D. & Flay, B. R. (1998). Self-initiated quitting among adolescent smokers. *Preventive Medicine*, 27, A19-A28.
- Sussman, S., McCuller, W. J. & Dent, C. W. (2003). The association of social self-control, personality disorders, and demographics with drug use among high-risk youth. *Addictive Behaviors*, 28, 1159-1166.
- Swadi, H. (1999). Individual risk factors for adolescent substance use. *Drug and Alcohol Dependence*, 55, 209-224.
- Tarter, R., Vanyukov, M., Giancola, P., Dawes, M., Blackson, T., Mezzich, A., et al. (1999). Etiology of early age onset substance use disorder: a maturational perspective. *Developmental and Psychopathology*, 11(4), 657-683.
- Thomas, R. (2003). School-based programmes for preventing smoking (Cochrane Review). In *The Cochrane Library, Issue 4*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- Tobler, N. S. (1986). Meta-analysis of 143 adolescent drug prevention programs: quantitative outcome results of program participations compared to control or comparison group. *Journal of Drug Issues*, 16(4), 537-567.
- Tobler, N. S., Roona, M. R., Ochshorn, P., Marshall, D. G., Streke, A. V. & Stackpole, K. M. (2000). School-based adolescent drug prevention programs: 1998 meta-analysis. *The Journal of Primary Prevention*, 20(4), 275-336.
- Tobler, N. S. & Stratton, H. H. (1997). Effectiveness of school-based drug prevention programs: a meta-analysis of the research. *The Journal of Primary Prevention*, 18(1), 71-128.
- True, W. R., Heath, A. C., Scherrer, J. F., Waterman, B., Goldberg, J., Lin, N., et al. (1997). Genetic and environmental contributions to smoking. *Addiction*, 92(10), 1277-1287.
- U.S. Department of Health and Human Services. (1994). *Preventing tobacco use among young people. A report of the Surgeon General*. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Center of Disease Control and Prevention.
- van den Bree, M. B. M., Johnson, E. O., Neale, M. C. & Pickens, R. W. (1998). Genetic and environmental influences on drug use and abuse: dependence in male and female twins. *Drug and Alcohol Dependence*, 52, 231-241.
- Vanyukov, M. M. & Tarter, R. E. (2000). Genetic studies of substance abuse. *Drug and Alcohol Dependence*, 59, 101-123.
- Verbeek, D. & Petermann, F. (1999). Gewaltprävention in der Schule. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 7(3), 133-146.
- Wakschlag, L. S., Pickett, K. E., E., C., Benowitz, N. L. & Leventhal, B. L. (2002). Maternal smoking during pregnancy and severe antisocial behavior in offspring: a review. *American Journal of Public Health*, 92, 966-974.
- Walden, K. (2000). Sollten in Lebenskompetenzprogrammen geschlechtsbezogen unterschiedliche Inhalte zur Nikotinprävention vermittelt werden? In H. Petermann (Hrsg.), *Jugend und Alltagsdrogen. Konsum und Perspektiven der Prävention* (S. 195-217). Neuwied: Luchterland.
- Walden, K., Kröger, C., Kirmes, J., Reese, A. & Kutza, R. (2000). *ALF-Allgemeine Lebenskompetenzen und Fertigkeiten. Programm für Schüler und Schülerinnen der 6. Klasse mit Unterrichtseinheiten zu Nikotin und Alkohol*. Hohengehren: Schneider Verlag.

- Walden, K., Kutza, R., Kröger, C. & Kirmes, J. (1998). *ALF Allgemeine Lebenskompetenzen und Fertigkeiten. Programm für Schüler und Schülerinnen der 5. Klasse mit Information zu Nikotin und Alkohol*. Hohengehren: Schneider Verlag.
- Warner, L. A. & White, H. R. (2003). Longitudinal effects of age at onset and first drinking situations on problem drinking. *Substance Use and Misuse*, 38(14), 1983-2016.
- Wennberg, P. & Bohman, M. (2002). Childhood temperament and adult alcohol habits: a prospective longitudinal study from age 4 to age 36. *Addictive Behaviors*, 27(1), 63-74.
- White, H. R., Bates, M. E. & Labouvie, E. (1998). Adult outcomes of adolescent drug use: a comparison of process-oriented and incremental analyses. In R. Jessor (Ed.), *New perspectives on adolescent risk behavior* (pp. 150-181). Cambridge: Cambridge University Press.
- Wiborg, G. & Hanewinkel, R. (2001). Eigenständig werden - ein Unterrichtsprogramm zur Gesundheitsförderung in der Grundschule. Ergebnisse einer Pilotstudie in Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern. *Prävention*, 24(2).
- Wiencke, J. K., Thurston, S. W., Kelsey, K. T., Varkonyi, A., Wain, J. C., Mark, E. J., et al. (1999). Early age at smoking initiation and tobacco carcinogen DNA damage in the lung. *Journal of the National Cancer Institute*, 91(7), 614-619.
- Wills, T. A., Pierce, J. P. & Evans, R. I. (1996). Large-scale environmental risk factors for substance use. *American Behavioral Scientist*, 39(7), 808-822.
- Wills, T. A. & Shiffman, S. (1985). Coping and substance use: A conceptual framework. In S. Shiffman & T. A. Wills (Eds.), *Coping and substance use*. New York: Academic Press.
- Wills, T. A., Vaccaro, D. & McNamara, G. (1994). Novelty seeking, risk taking, and related constructs as predictors of adolescent substance use: an application of Cloninger's theory. *Journal of Substance Abuse*, 6(1), 1-20.
- Wilms, H. & Wilms, E. (2000). *Erwachsen werden. Life-Skills-Programm für Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I. Handbuch für Lehrerinnen und Lehrer*. Wiesbaden: Lions Club International.
- Wilson, D. B., Gottfredson, D. C. & Najaka, S. S. (2001). School-based prevention of problem behaviors: a meta-analysis. *Journal of Quantitative Criminology*, 17(3), 247-272.
- Windle, M. (1991). The difficult temperament in adolescence: associations with substance use, family support, and problem behaviors. *Journal of Clinical Psychology*, 47(2), 310-315.
- Winters, K. C., Latimer, W. W. & Stinchfield, R. (2001). Assessing adolescent substance use. In E. F. Wagner & H. B. Waldron (Eds.), *Innovations in adolescent substance abuse interventions* (pp. 1-29). New York: Pergamon.
- Wittchen, H.-U., Perkonig, A., Lachner, G. & Nelson, C. B. (1998). The early development stages of psychopathology study (EDSP) -objectives and design. *European Addiction Research*, 4, 18-27.
- Wolff Metternich, T. & Döpfner, M. (2000). Oppositionelle Verhaltensstörungen im Vorschulalter. *Kindheit und Entwicklung*, 9(1), 30-39.
- World Health Organisation. (1997). *Life Skill education for children and adolescents in schools*. Geneva: WHO.



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Risiko- und Schutzfaktoren-Modell .....	19
Abbildung 2: Struktur der Theorie des Problemverhaltens .....	29
Abbildung 3: Verlaufsmodell nach Tarter et al. (1999).....	32
Abbildung 4: Vereinfachtes Interventionsmodell des Lebenskompetenzansatzes .....	38
Abbildung 5: Komponenten, Ziele und Unterrichtseinheiten bei suchtpreventiven Lebenskompetenzprogrammen (aus Schmitt-Rodermund, 1999) .....	39
Abbildung 6: Übersicht über das Untersuchungsdesign und die Datenerhebung .....	57
Abbildung 7: Verteilung der Indexwerte .....	69
Abbildung 8: Verteilung der Werte bei $Index_K$ und $Index_{PV}$ .....	71
Abbildung 9: Teilnahme an ALF getrennt nach Indexgruppe.....	88
Abbildung 10: Akzeptanz des ALF-Curriculums getrennt nach Indexgruppe .....	89
Abbildung 11: Allgemeine Akzeptanz des ALF-Unterrichts getrennt nach Indexgruppe .....	89
Abbildung 12: Aktueller Tabakkonsum im Verlauf sowie zum Erhebungszeitpunkt t1 .....	93
Abbildung 13: Aktueller Tabakkonsum zu t2 in Interventions- und Kontrollgruppe getrennt nach $Index_{PV}$ .....	94
Abbildung 14: Soziale Kompetenz zu t2 getrennt nach Interventionsbedingung und $Index_K$ .....	112
Abbildung 15: Selbstwirksamkeit zu t3 getrennt nach Interventionsbedingung und Indexwert ( $Index_G$ und $Index_{PV}$ ) .....	117

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Epidemiologische Studien zum Substanzkonsum bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen in Deutschland.....	4
Tabelle 2: Prävalenzen zum Konsum legaler und illegaler Substanzen .....	10
Tabelle 3: Prävalenzen von Missbrauchs- und Abhängigkeitsdiagnosen nach DSM-IV .....	12
Tabelle 4: Matrix zur Klassifikation von Einflussfaktoren (nach Petraitis et al., 1998).....	20
Tabelle 5: Deutsche Lebenskompetenzprogramme (modifiziert und erweitert nach Maiwald & Reese, 2000) .....	42
Tabelle 6: Inhalte des ALF-Curriculums.....	43
Tabelle 7: Ausschöpfungsquote .....	59
Tabelle 8: Inhalte der Projektversion des ALF-Curriculums.....	60
Tabelle 9: Fragen zum Tabakkonsum.....	62
Tabelle 10: Konsistenz der Tabakangaben pro Erhebungszeitpunkt .....	63
Tabelle 11: Fragen zum Alkoholgebrauch .....	64
Tabelle 12: Konsistenz der Alkoholangaben pro Erhebungszeitpunkt.....	65
Tabelle 13: Komponentenladung (K), Trennschärfekoeffizient ( $r_{it}$ ) und Schwierigkeitsindex (p) für die Items der Devianzskala (zu t0).....	66
Tabelle 14: Komponentenladung (K), Trennschärfekoeffizient ( $r_{it}$ ) und Schwierigkeitsindex (p) für die Items des Erfassungsbogens für aggressives Verhalten in konkreten Situationen (EAS) (zu t0).....	68
Tabelle 15: Problembereiche und ihre Auftretenshäufigkeit (zu t0).....	69
Tabelle 16: Zusammenhang zwischen den verschiedenen Problemverhaltensweisen.....	70
Tabelle 17: Komponentenladung (K) für die Items des Problemverhaltensindex .....	70
Tabelle 18: Komponentenladung (K), Trennschärfekoeffizient ( $r_{it}$ ) und Schwierigkeitsindex (p) für die Items der Skala Selbstwirksamkeit (zu t0) .....	72
Tabelle 19: Komponentenladung, Trennschärfekoeffizient ( $r_{it}$ ) und Schwierigkeitsindex (p) für die Items der Skala Soziale Kompetenz (zu t0) .....	73
Tabelle 20: Komponentenladung, Trennschärfekoeffizient ( $r_{it}$ ) und Schwierigkeitsindex (p) für die Items der Skala Selbstwertgefühl (zu t0) .....	75
Tabelle 21: Komponentenladung (K), Trennschärfekoeffizient ( $r_{it}$ ) und Schwierigkeitsindex (p) für die Items zur emotionalen und kognitiven Bewertung.....	76
Tabelle 22: Ausfallanalysen für die Messzeitpunkte t1, t2 und t3 .....	78
Tabelle 23: Prätestäquivalenz der Interventionsgruppen.....	82
Tabelle 24: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des aktuellen Tabakkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Indexes .....	84
Tabelle 25: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des starken Tabakkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Indexes .....	84
Tabelle 26: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des aktuellen Alkoholkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Indexes .....	86
Tabelle 27: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des starken Alkoholkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Indexes .....	86
Tabelle 28: Entwicklung des aktuellen Tabakkonsums in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert.....	92

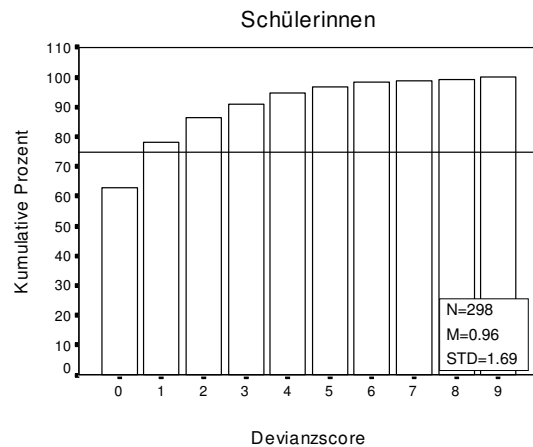
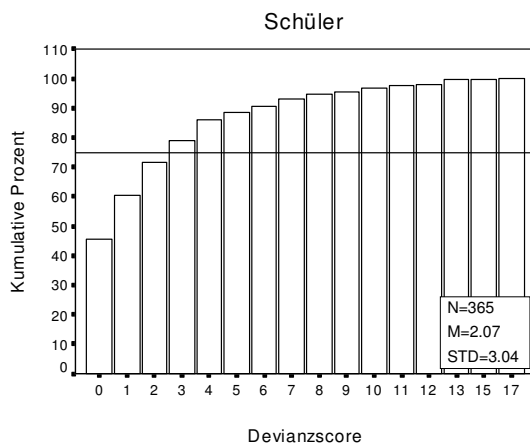
Tabelle 29: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des aktuellen Tabakkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindex	95
Tabelle 30: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des aktuellen Tabakkonsums zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes	96
Tabelle 31: Entwicklung des starken Tabakkonsums in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert	97
Tabelle 32: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des starken Tabakkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindex	99
Tabelle 33: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des starken Tabakkonsums zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes	100
Tabelle 34: Entwicklung des aktuellen Alkoholkonsums in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert	101
Tabelle 35: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des aktuellen Alkoholkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindex	103
Tabelle 36: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des aktuellen Alkoholkonsums zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes	104
Tabelle 37: Entwicklung des starken Alkoholkonsums in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert	105
Tabelle 38: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des starken Alkoholkonsums zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindex	107
Tabelle 39: Logistische Regressionsanalysen zur Vorhersage des starken Alkoholkonsums zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes	108
Tabelle 40: Entwicklung der Skalenwerte Soziale Kompetenz in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert	110
Tabelle 41: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Sozialen Kompetenz zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindex	111
Tabelle 42: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Sozialen Kompetenz zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes	111
Tabelle 43: Entwicklung der Skalenwerte Widerstandsgewissheit in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert	112
Tabelle 44: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Widerstandsgewissheit zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindex	113
Tabelle 45: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Widerstandsgewissheit zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes	113
Tabelle 46: Entwicklung der Skalenwerte Selbstwertgefühl in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert	114
Tabelle 47: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Selbstwertgefühl zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindex	114
Tabelle 48: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Selbstwertgefühl zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes	115
Tabelle 49: Entwicklung der Skalenwerte Selbstwirksamkeit in Experimental- und Kontrollgruppe getrennt nach Indexwert	116
Tabelle 50: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Selbstwirksamkeit zu t1, t2, t3 anhand des Gesamtindex	116
Tabelle 51: Lineare Regression zur Vorhersage der Variable Selbstwirksamkeit zu t1, t2, t3 anhand der spezifischen Indizes	117

## **Anhang**

## Devianz-Skala

Erhebungszeitpunkt	t1		t2		t3	
	r <sub>it</sub>	p	r <sub>it</sub>	p	r <sub>it</sub>	p
In den letzten 2 Monaten...						
...Dinge beschädigt	.35	.03	.42	.06	.40	.05
...Unterschriften gefälscht	.35	.07	.46	.10	.49	.12
...Automaten aufgebrochen	.41	.03	.31	.03	.22	.02
...ernsthaft geprügelt	.40	.08	.40	.10	.34	.07
...geklaut	.44	.05	.46	.08	.39	.08
...zu spät heimgekommen	.52	.22	.49	.30	.49	.29
...sehr laute Musik gehört	.41	.17	.44	.20	.48	.19
...ältere Leute geärgert	.44	.08	.47	.11	.36	.10
...gelogen	.54	.30	.50	.40	.46	.45
...schlechte Noten verheimlicht	.52	.18	.51	.24	.51	.30
...Hausaufgabe nicht gemacht	.50	.30	.49	.40	.49	.41
...nachts fortgeblieben	.32	.02	.35	.05	.43	.06
...ohne Führerschein gefahren	.34	.05	.30	.08	.33	.07
...schwarzgefahren	.45	.18	.53	.25	.49	.29
...mit Messer gedroht	.28	.01	.37	.02	.25	.02
...Eltern belogen	.50	.17	.51	.22	.52	.29
...Eltern bestohlen	.42	.06	.40	.07	.48	.08
Cronbachs-Alpha	.82		.83		.82	

r<sub>it</sub>=Trennschärfekoeffizient; p = Schwierigkeitsindex



## EAS-Skala

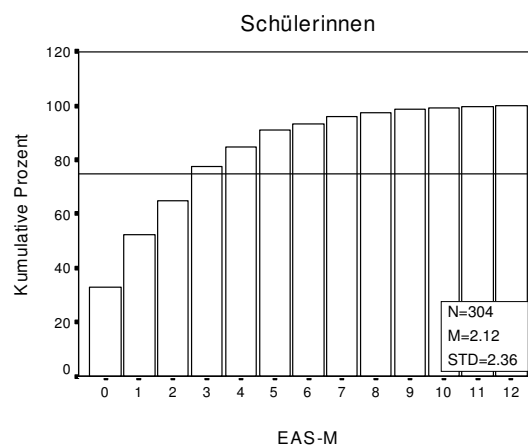
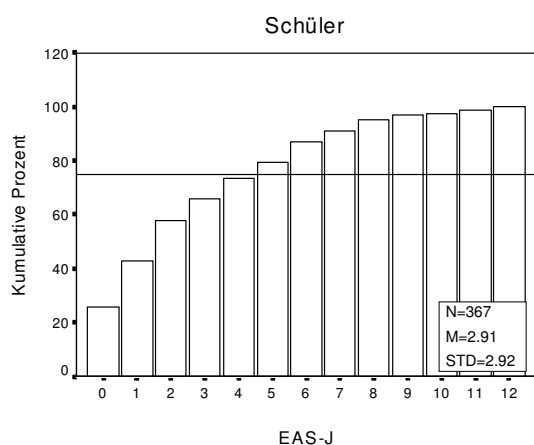
### Version für Jungen (EAS-J)

Erhebungszeitpunkt	t1		t2		t3	
	r <sub>it</sub>	p	r <sub>it</sub>	p	r <sub>it</sub>	p
Baumhüttenzerstörung	.56	.28	.57	.34	.45	.33
Unter Wasser tauchen	.26	.20	.39	.23	.29	.18
Eisstand-Angeber	.44	.62	.39	.70	.15	.57
Schultasche vertauschen	.47	.42	.50	.49	.42	.55
Wasserspritzen auf dem Schulhof	.46	.52	.49	.62	.56	.59
Geburtstags-Tanzparty	.42	.23	.30	.22	.32	.14
Versteckspiel–Fallenstellen	.41	.31	.43	.45	.58	.48
Hausaufgaben zu zweit	.31	.18	.26	.19	.21	.07
Cronbachs-Alpha	.73		.73		.67	

### Version für Mädchen (EAS-M)

Erhebungszeitpunkt	t1		t2		t3	
	r <sub>it</sub>	p	r <sub>it</sub>	p	r <sub>it</sub>	p
Baumhüttenzerstörung	.39	.13	.37	.13	.38	.18
Nadelstechen auf dem Schulhof	.28	.11	.38	.18	.33	.27
Eisstand-Angeberin	.43	.58	.40	.68	.18	.54
Schultasche vertauschen	.40	.39	.48	.48	.36	.57
Wasserspritzen auf dem Schulhof	.41	.37	.46	.34	.32	.41
Geburtstags-Tanzparty	.25	.16	.15	.16	.17	.13
Versteckspiel –Fallenstellen	.49	.30	.48	.39	.46	.43
Hausaufgaben zu zweit	.11	.16	.24	.20	.14	.16
Cronbachs-Alpha	.65		.68		.59	

r<sub>it</sub> = Trennschärfekoeffizient; p = Schwierigkeitsindex



## Soziale Kompetenz und Widerstandsgewissheit

Erhebungszeitpunkt	t1		t2		t3	
	r <sub>it</sub>	p	r <sub>it</sub>	p	r <sub>it</sub>	p
Du möchtest jemanden um Hilfe bitten, wenn Du Probleme hast.	.54	.61	.57	.61	.49	.63
Du möchtest den Lehrer bitten, etwas zu wiederholen, wenn Du es nicht verstanden hast.	.43	.62	.45	.64	.41	.66
Du möchtest Dich vor einer großen Gruppe zu Wort melden.	.50	.44	.51	.43	.52	.41
Du möchtest Dich beschweren, wenn Du Dich ungerecht behandelt fühlst.	.55	.63	.60	.62	.51	.69
Du möchtest jemanden unterstützen, der Hilfe braucht.	.40	.81	.36	.85	.29	.63
Du möchtest jemanden um einen persönlichen Gefallen bitten.	.53	.60	.48	.63	.39	.69
Du möchtest etwas Gekauftes, das nicht richtig funktioniert, in den Laden zurückbringen.	.44	.67	.42	.71	.37	.72
Du möchtest jemanden auffordern, Dinge, die er ausgeliehen hat, endlich zurückzugeben.	.45	.77	.48	.83	.37	.72
Du möchtest Deine Meinung sagen, auch wenn die anderen gegenteiliger Ansicht sind.	.55	.58	.54	.63	.51	.67
Du möchtest einem Freund/einer Freundin Komplimente machen.	.40	.58	.32	.66	.29	.74
Du möchtest ein Gespräch mit jemandem beginnen, den Du nicht kennst.	.42	.34	.46	.36	.39	.37
Du möchtest Nein-Sagen, wenn Dich jemand um etwas bittet, was Du nicht tun möchtest.	.50	.63	.48	.66	.34	.75
Du möchtest Nein-Sagen, wenn Dir jemand eine Zigarette anbietet und Du nicht magst.	.68	.88	.60	.88	.68	.89
Du möchtest Nein-Sagen, wenn Dich jemand zum Alkoholtrinken überreden will.	.68	.87	.60	.89	.68	.89
Cronbachs-Alpha (gesamt)	.82 / .81 (.83)		.82 / .75 (.83)		.77 / .81 (.76)	

r<sub>it</sub> = Trennschärfekoeffizient; p = Schwierigkeitsindex

Komponente 1: Allgemeine soziale Kompetenz

Komponente 2: Widerstandsgewissheit bei Drogenangeboten

### Kennwerte der Subskalen Soziale Kompetenz und Widerstandsgewissheit

	N	Max.	M	STD	Schiefe	Kurtosis
Soziale Kompetenz	672	4	2.48	.61	-.05	-.23
Widerstandsgewissheit	672	4	3.19	1.28	-1.49	.875

## Selbstwertgefühl

Erhebungszeitpunkt	t1		t2		t3	
	$r_{it}$	p	$r_{it}$	p	$r_{it}$	p
Im großen und ganzen bin ich mit mir zufrieden	.68	.52	.63	.52	.65	.52
Ich finde, ich bin ganz in Ordnung.	.76	.60	.71	.59	.68	.61
So wie ich bin, möchte ich bleiben.	.67	.56	.68	.54	.67	.51
Ich mag mich.	.59	.52	.76	.56	.71	.59
Meine Zukunft sehe ich ganz zuversichtlich.	.50	.49	.49	.49	.56	.49
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich glücklich bin.	.65	.62	.64	.59	.66	.56
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich beliebt bin.	.58	.23	.58	.20	.57	.25
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich gut aussehe.	.57	.22	.59	.17	.56	.20
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich witzig bin.	.43	.38	.42	.38	.41	.43
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich freundlich bin.	.47	.62	.56	.61	.47	.66
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich glaubwürdig bin.	.39	.35	.40	.35	.30	.39
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich ein guter Mensch bin.	.61	.60	.57	.58	.52	.62
Ich bin sicher, dass andere mich mögen.	.52	.52	.49	.54	.43	.58
Im Allgemeinen denke ich von mir, dass ich sportlich bin.	.42	.47	.46	.43	.40	.42
Manchmal komme ich mir ganz unwichtig vor.	.69	.35	.72	.37	.76	.40
Manchmal habe ich den Eindruck, dass ich irgendwie überflüssig bin.	.62	.40	.67	.40	.67	.47
Manchmal wünschte ich mir, ich wäre anders.	.62	.36	.58	.31	.58	.31
Cronbachs-Alpha (gesamt)	.88		.89		.89	
Subskala I: <i>positives Selbstbild</i>	.85		.86		.86	
Subskala II: <i>fremdvermitteltes Selbstbild</i>	.79		.79		.75	
Subskala III: <i>negatives Selbstbild</i>	.80		.81		.81	

$r_{it}$  = Trennschärfekoeffizient; p = Schwierigkeitsindex

Komponente 1: Positives Selbstwertgefühl (aus eigener Überzeugung)

Komponente 2: Positives Selbstwertgefühl (aus Interaktion mit anderen gewonnen)

Komponente 3: Negatives Selbstwertgefühl

### Kennwerte der Skala Selbstwertgefühl

	N	Max.	M	STD	Schiefe	Kurtosis
Selbstwertgefühl	674	3	2.13	.53	-.89	1.04
Subskala I	674	3	2.40	.63	-1.39	1.87
Subskala II	673	3	2.13	.55	-.85	1.01
Subskala III	674	3	1.41	1.02	.089	-.126



## Skala zur allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung

Erhebungszeitpunkt	t1		t2		t3	
	r <sub>it</sub>	p	r <sub>it</sub>	p	r <sub>it</sub>	p
Egal, was auch kommen mag, ich werde es schon in den Griff bekommen.	.66	.32	.65	.21	.62	.35
Für jedes Problem finde ich eine Lösung.	.65	.22	.65	.21	.55	.20
Mir fällt meistens etwas ein, wenn ich in der Klemme stecke.	.58	.36	.57	.33	.59	.38
Ich kann mir selbst helfen, wenn ein Problem für mich auftaucht.	.51	.26	.48	.22	.56	.29
Es fällt mir nicht schwer, bei unerwartet schwierigen Problemen eine Lösung zu finden.	.46	.26	.49	.22	.38	.24
In unerwarteten Situationen weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll.	.58	.22	.61	.25	.53	.35
Cronbachs-Alpha	.81		.81		.78	

r<sub>it</sub> = Trennschärfekoeffizient; p = Schwierigkeitsindex

Kennwerte der Skala Allgemeine Selbstwirksamkeit

	N	Max.	M	STD	Schiefe	Kurtosis
Selbstwirksamkeit	674	3	1.85	.65	-.26	-.24

