

Aus dem Institut für Medizinische Psychologie und Soziologie  
(Direktor: Prof. Dr. W.-D. Gerber)  
im Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel  
an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

**EPIDEMIOLOGISCHE UNTERSUCHUNG ZUM ZUSAMMENHANG  
VON TABAKWERBUNG UND TABAKKONSUM IM JUGENDALTER**

Inauguraldissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der Medizinischen Fakultät

der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

**JANA TESDORFF**

aus **Henstedt-Ulzburg**

Kiel **2011**

1. Berichterstatter: PD. Dr. Hanewinkel, Institut für Medizinische Psychologie  
und Medizinische Soziologie

2. Berichterstatter: Prof. Dr. Gerber, Institut für Medizinische Psychologie und  
Soziologie

Tag der mündlichen  
Prüfung: 21.06.2011

Zum Druck genehmigt, Kiel,  
den 21.06.2011

gez. Prof. Dr. Aldenhoff, Klinik für Psychiatrie und  
Psychotherapie

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
Historie	1
Epidemiologie und Gesundheitsgefahren des Rauchens	3
Gründe für den Beginn des Rauchens	5
Gründe für das Weiterrauen und die Abhängigkeit	7
Gegenwärtiger Wissensstand und Ableitung der Fragestellung	9
<b>Methodik</b>	<b>13</b>
Studiengenehmigung	13
Stichprobenziehung	13
Datenerhebung und Datenschutz	18
Messinstrument	18
Werbekontakt	19
Tabakkonsum	21
Kontrollvariablen	22
<b>Ergebnisse</b>	<b>23</b>
Charakteristika der Stichprobe	23
Kontakt mit Tabakwerbung	23
Erfahrungen mit Tabak	25
Zusammenhang zwischen Werbekontakt und Tabakkonsum	27
<b>Diskussion</b>	<b>32</b>
Ergebniszusammenfassung	32
Stärken und Schwächen der Beobachtungsstudie	33
Bedeutung der Studie und Folgerungen	34
Offene Fragen und zukünftiger Forschungsbedarf	37

<b>Zusammenfassung</b>	<b>39</b>
Fragestellung	39
Methodik	39
Ergebnisse	40
Schlussfolgerungen	40
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>41</b>
<b>Anhang</b>	<b>46</b>
Studiengenehmigungen	46
Ethikkommission	46
Brandenburg	47
Hamburg	48
Schleswig-Holstein	49
Fragebogen	50
<b>Danksagung</b>	<b>66</b>
<b>Lebenslauf</b>	<b>67</b>

# Einleitung

## Historie

Der Brauch, die getrockneten Blätter der Tabakpflanze (*Nicotiana tabacum*) anzuzünden und den Rauch zu inhalieren, reicht weit zurück. Schon vor 2.500 Jahren nutzten die Mayas die Tabakpflanze auf diese Art und Weise in religiösen Zeremonien und wegen ihrer heilenden Wirkung. Später erfolgte die Inhalation des Rauchs dann auch aus Vergnügen (Doll, 1998).

Als Christoph Columbus 1492 Amerika entdeckte, hatte sich der Gebrauch von Tabak bereits vom südamerikanischen Kontinent auf Nordamerika ausgeweitet. Mit den europäischen Entdeckern fand die *Nicotiana tabacum* ihren Weg nach Spanien und Portugal. Von dort ausgehend hielt das Gewächs Einzug in ganz Europa. Für ihre Verbreitung mitverantwortlich war der französische Gesandte und spätere Namensgeber für die im Tabak enthaltene psychotrope Substanz Nikotin Jean Nicot. Er sorgte 1559 für die Einführung des Tabaks als Heilpflanze in Frankreich (Doll, 1998).

Schon zu damaliger Zeit gab es erste Bestrebungen, das Tabakrauchen einzudämmen. Tabak wurde bei Missbrauch als Genussdroge angeprangert, sodass im Jahre 1575 das erste Rauchverbot in mexikanischen Kirchen erlassen wurde, um die Gotteshäuser vor einer Entweihung durch das Rauchen zu schützen. Auch König James I. von England verfasste 1603 ein Pamphlet gegen die aus Amerika stammende Pflanze. Allerdings stellte sich der gewünschte Erfolg, die Tabaksteuern anzuheben, nicht ein. Stattdessen wurde zwar weniger Tabak aus Übersee nach England importiert, doch der heimische Anbau wurde gestärkt (Doll, 1998).

Bevor es Ende des 17. Jahrhunderts Mode wurde, Schnupftabak zu verwenden, wurde der Tabak vornehmlich in Pfeifen entzündet und der Rauch inhaliert. Rund 100 Jahre später rauchten die Menschen dann überwiegend Zigarren und der Schnupftabak trat in den Hintergrund. Doch schon jetzt, Ende des 18. Jahrhunderts, wurden in Südamerika bereits Zigaretten hergestellt. Erst 1850 produzierten Franzosen und Spanier die ersten Zigaretten Europas und wenige Jahre später, 1862, nahm eine Zigarettenfabrik in Dresden die Produktion für den deutschen Markt auf. Da Zigaretten deutlich günstiger waren als Zigarren, verbreiteten sie sich in Windeseile in Europa und hatten Ende des 19. Jahrhunderts gegenüber anderen Tabakprodukten deutlich an Bedeutung gewonnen.

Während des ersten Weltkriegs nahm der Zigarettenabsatz und -gebrauch rapide zu und nach Ende des Krieges gründeten sich die bis heute bekannten, großen Tabakkonzerne (Hanewinkel, 2008). Über mögliche Gefahren des Rauchens war bis dato so gut wie nichts bekannt bzw. in epidemiologischen Studien untersucht. Somit standen die Initiativen der ersten Anti-Tabakbewegungen auf wackligem Grund und fanden in der Öffentlichkeit kein Gehör (Doll, 1998). Einer der ersten, der in Deutschland eine Bewegung gegen Tabak startete, war Adolf Hitler mit seiner nationalsozialistischen Partei (Proctor, 1996). Die Nationalsozialisten kämpften mit einer großen Kampagne gegen das Rauchen in öffentlichen Gebäuden, Verkehrsmitteln und am Arbeitsplatz. Sie verboten Jugendlichen unter 18 Jahren, in der Öffentlichkeit zu rauchen und führten Restriktionen für Tabakwerbung und den Tabakanbau ein. Hitler selbst förderte die ersten epidemiologischen Untersuchungen des 1941 gegründeten wissenschaftlichen Instituts zur Erforschung der Tabakgefahren an der Universität Jena mit erheblichen Forschungsgeldern (Proctor, 2001). Die Deutschen Schairer und Schöniger zählten zu den ersten Wissenschaftlern, die schon 1943 auf diesem Gebiet Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Rauchen und Lungenkrebs veröffentlichten. Allerdings fand ihre Arbeit bis heute kaum Beachtung und fälschlicherweise werden Doll bzw. Wynder die ersten Nachweise dieser Assoziation in der Literatur zugeschrieben (Doll, 2001). So wenig Gehör wie Schairers und Schönigers Arbeit fand, so wenig zeigte die nationalsozialistische Anti-Tabakoffensive den gewünschten Erfolg. Die täglich konsumierte Tabakmenge nahm sogar während der NS-Herrschaft noch zu und nach Ende des zweiten Weltkriegs hatte die Zigarette nicht nur die endgültige Vorherrschaft unter allen Tabakprodukten errungen, sondern fungierte darüber hinaus auch als Zahlungsmittel auf dem Schwarzmarkt (Hanewinkel, 2008).

Bis heute hat sich die Filterzigarette über die gesamte Welt verbreitet und stellt die dominierende Form, Tabak zu konsumieren, dar. Sie wird in Massenproduktion hergestellt und dabei mit Hunderten Chemikalien versetzt (Davis et al., 2007). Sieben internationale Tabakkonzerne, angeführt von Altria, British American Tobacco und Japan Tobacco, produzieren zwei Billionen Zigaretten jährlich für den Weltmarkt. Zwar hat sich von 1970 bis 2000 die Produktion von Tabakblättern auf Plantagen um 36 % in Industrieländern verringert, doch in Entwicklungs- und Schwellenländern hat sie sich mehr als verdoppelt. Der weltgrößte Produzent und Konsument von Tabak ist heute China (Davis et al., 2007).

Verglichen mit dem Wissensstand der 30er- und 40er-Jahre des 20. Jahrhunderts sind heute weit mehr Details über die Nikotinabhängigkeit und den gesundheitlichen Schaden, den das Rauchen verursachen kann, bekannt und wissenschaftlich belegt. Diese Aspekte sollen in den

folgenden Abschnitten näher beleuchtet werden.

## **Epidemiologie und Gesundheitsgefahren des Rauchens**

Obwohl das Rauchen bekanntermaßen das größte vermeidbare Gesundheitsrisiko darstellt, rauchten 1995 1.142 Mio. Menschen weltweit. Die meisten Raucher (933 Mio. bzw. 82 %) stammten aus Ländern mit schwachen bis mittelstarken Einkommen. Knapp ein Fünftel der Zigarettenkonsumenten (209 Mio. bzw. 18 %) lebte in Nationen mit einer hohen Einkommensstruktur (Davis et al., 2007). Im Jahr 2000 starben vorzeitig 4,83 Mio. Menschen an den Folgen ihres Rauchverhaltens. Diese Todesfälle stellten 12 % der gesamten Mortalitätsrate dar (Ezzati und Lopez, 2003). Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Folge soll sich die Zahl der mit dem Rauchen assoziierten Todesfälle bis zum Jahr 2020 auf 10 Millionen verdoppeln (Davis et al., 2007).

2007 starben in Deutschland 110.000 Menschen einen auf ihren Nikotinkonsum zurückzuführenden Tod. An der Gesamtmortalität machte dieses 13 % aus (Pötschke-Langer et al., 2009). In den meisten Fällen erlagen die Kranken ihren Leiden vor Erreichen der statistisch bestimmten Lebenserwartung. Insgesamt belief sich der Verlust an potentieller Lebenszeit solcher vorzeitigen Todesfälle verursacht durch Rauchen 2003 auf 1,6 Mio. Jahre. Diese unglaubliche Zahl kann noch durch eine weitere ergänzt werden. Die Ausgaben für die vom Tabakgebrauch verschuldete Morbidität und Mortalität beliefen sich allein in Deutschland für dasselbe Jahr auf 21 Mrd. Euro (Neubauer et al., 2006).

Über 40 Krankheiten sind nachweislich mit dem Nikotingebrauch assoziiert. Allen voran sind hier Herz-Kreislaufleiden, wie z. B. der Herzinfarkt und der Schlaganfall, die COPD (Chronisch obstruktive Lungenerkrankung) sowie Krebsleiden unterschiedlicher Lokalisation zu nennen (Deutsches Krebsforschungszentrum, 2002). Schätzungsweise 21 % aller krebserkrankten Todesfälle weltweit sind auf das Rauchen zurückzuführen. Angeführt wird die lange Liste dieser bösartigen Krebsarten vom Lungen- und Bronchialkarzinom sowie dem Magen- und Ösophaguskarzinom (Danaei et al., 2005).

Aufgezeigt werden die gesundheitlichen Folgen der Tabakabhängigkeit in einer Vielzahl von Studien. Doch besonders hervorzuheben auf diesem Gebiet ist eine britische prospektive Längsschnittstudie, die in einem Beobachtungszeitraum von 1951 bis 2001 durchgeführt wurde. Die Studienergebnisse veröffentlichten Sir Richard Doll und Kollegen 2004. Untersucht wurden das Rauchverhalten und der Gesundheitsstatus von über 34.000 Ärzten in Großbritan-

nien. Ziel der Studie war es, die durch das Rauchen von Zigaretten hervorgerufenen Gesundheitsschäden bei Männern, die ihre Rauchgewohnheiten in verschiedenen Dekaden des vergangenen Jahrhunderts ausbildeten, zu beobachten. Außerdem war Gegenstand der Forschung, das Ausmaß der gesundheitlichen Risikoreduktion bedingt durch den Zigarettenentzug in unterschiedlichen Lebensaltern zu erfassen.

Die großangelegte Untersuchung zeigte, dass die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines Lungenkarzinoms oder einer COPD positiv mit dem Nikotinkonsum und der Anzahl der täglich gerauchten Zigaretten korreliert. Im Durchschnitt verkürzte sich die Lebenserwartung von kontinuierlichen Rauchern um zehn Jahre verglichen mit der Lebenserwartung von Niemals-Konsumenten. Das Alter bei Zigarettenentzug war entscheidend für die Steigerung der noch verbleibenden Lebenserwartung. Je jünger die Männer beim Beenden des Rauchens waren, desto positiver wirkte sich das auf ihre noch zu erwartende Lebenszeit aus. Diejenigen, die mit circa 50 Jahren keine Zigarette mehr rauchten, steigerten ihre Lebenserwartung um sechs Jahre und 40-Jährige, die dem Konsum entsagten, gewannen neun Jahre hinzu. Probanden, denen eine erfolgreiche Entwöhnung zwischen dem 25. und 34. Lebensjahr gelang, konnten sogar die Lebenserwartung gleichaltriger Niemals-Raucher wiedererlangen. Das Unterlassen des Zigarettengebrauchs bedeutete aber nicht nur eine Lebenszeitverlängerung sondern auch Schutz vor der Entwicklung eines Lungenkarzinoms. Je jünger die Raucher bei einer Entwöhnung waren, desto größer ihr Schutz. Doch ab einem Nikotinlebenszeitkonsum von über 40 Jahren stieg das Risiko für die Entstehung eines malignen Lungentumors exzessiv an (Doll et al., 2004).

Neben der Anzahl täglich konsumierter Zigaretten erhöhen auch Faktoren wie das Einstiegsalter, die Art der Zigaretten (z. B. Teer- und Nikotingehalt oder Filtertyp) sowie die Inhalationstiefe die Gesundheitsgefahren (Ezzati und Lopez, 2003).

In Anbetracht dieser gravierenden Risiken, die das Zigarettenrauchen in sich birgt, ist es verwunderlich, dass Raucher ihr eigenes Risiko, an Lungenkrebs oder einer anderen mit dem Nikotingebrauch assoziierten Krankheit zu erkranken, unterschätzen (Weinstein et al., 2005). Meist wird der Konsum von Zigaretten schon vor dem 18. Lebensjahr aufgenommen und manifestiert sich im Laufe der Zeit. Jugendliche Raucher befinden sich in einem Alter, in dem sie das volle Risiko, dem sie sich aussetzen, noch nicht überschauen können, der Zigarettenrauch aber schon besonders schädlich wirkt. Studien zeigen, dass Teenager das Risiko ihrer eigenen Nikotinabhängigkeit unterschätzen und das eigene Vermögen, das Rauchen in der Zukunft einmal aufgeben zu können, überschätzen (Weinstein et al., 2004). Mit dem Rauchverhalten



Minderjähriger befasst sich auch seit 1979 die Bundesagentur für gesundheitliche Aufklärung. Sie untersucht die Prävalenz des Rauchens Jugendlicher in Deutschland. 1979 galten 33 % der männlichen 12–17-Jährigen als ständige Konsumenten und 27 % der weiblichen. Bis zum Jahr 1993 war die Quote rückläufig, stieg aber dann bis 1997 auf 27 % für männliche und 29 % für die weiblichen Jugendlichen an. Seitdem ist die Prävalenz deutlich gesunken, sodass 2008 16 % der Mädchen und 15 % der Jungen rauchten (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2009). Deutlich mehr junge Menschen (39,4 %) in diesem Alter hatten bereits erste Erfahrungen mit Zigaretten gesammelt. Davon sind sowohl Jungen (20,5 %) als auch Mädchen (20,3 %) gleich häufig betroffen (Lampert und Thamm, 2007). Das Einstiegsalter für das Rauchen liegt momentan bei 13,7 Jahren (Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2009).

### **Gründe für den Beginn des Rauchens**

Die Gründe, die Heranwachsende zum Rauchen bewegen, sind vielfältig. Das Milieu, in dem die Kinder und Jugendlichen aufwachsen, spielt dabei eine wichtige Rolle. So gilt eine intakte Familienstruktur, also ein Haushalt, in dem Kinder mit Vater und Mutter leben, als protektiver Faktor für den Beginn des Rauchens (Covey und Tam, 1990). Dasselbe gilt für den sozioökonomischen Status der Eltern. Je niedriger ihr Bildungsgrad, desto leichter greifen Jugendliche zur Zigarette (Tyas und Pederson, 1998). Auch der elterliche Erziehungsstil ist mitentscheidend dafür, ob Heranwachsende rauchen oder nicht. Für eine Entwicklung hin zum Rauchen sprechen mangelnde Unterstützung, fehlende Kontrolle und Einfluss auf die Aktivitäten der Kinder seitens der Erziehungsberechtigten (Tyas und Pederson, 1998).

Bedeutend für die Nikotinkonsumententwicklung junger Menschen ist das Rauchverhalten in ihrem sozialen Umfeld. Sind bereits die Geschwister Raucher, so steigt das Risiko hierfür auch für die übrigen Jungen und Mädchen im Haushalt (Minagawa et al., 1993). Betreiben Eltern oder Freunde Zigarettenkonsum, so nimmt die Gefahr, selbst zu rauchen, ebenfalls zu (Biglan et al., 1995).

Risikoverhaltensweisen und Devianz, wie z. B. das Mitfahren bei einem alkoholisierten Autofahrer, das Mitführen einer Waffe oder die Teilnahme an Schlägereien, sind Persönlichkeitsmerkmale, die, sofern sie bei Jugendlichen vorhanden sind, das Ausprobieren oder Fortbestehen von Zigarettenkonsum begünstigen (Tyas und Pederson, 1998). Gleiches konnten Untersu-

chungen für ein mangelndes Gesundheitsbewusstsein und den Gebrauch für Alkohol und andere Drogen ausmachen.

Gute schulische Leistungen (Tyas und Pederson, 1998) und eine hoher Ausbildungsanspruch (Wang et al., 1994) korrelieren ebenso mit der Prävalenz des Rauchens. Schüler/innen, die gute Leistungen in der Schule erbringen und einen hohen akademischen Ausbildungsanspruch haben, sind weniger gefährdet, das Rauchen aufzunehmen, als solche, die diese Eigenschaften nicht besitzen.

Ein besonders wichtiger Faktor für die Entwicklung des Zigarettenkonsums ist Stress (Tyas und Pederson, 1998). Verursacht werden kann Stress etwa durch schulischen Leistungsdruck oder Veränderungen der Lebensumstände, wie beispielsweise die Scheidung der Eltern, Tod eines Familienmitgliedes oder die Trennung vom Freund bzw. der Freundin. Alle diese Umstände können zu erheblichen Belastungssituationen führen und seelischen Leidensdruck oder gar Depressionen auslösen. Jugendliche, die in schwierigen Lebenssituationen über keine guten eigenen Bewältigungsstrategien verfügen, greifen dann leichter zur Zigarette als Gleichaltrige, welche weniger Stress ausgesetzt sind oder bessere Bewältigungsstrategien haben (Tyas und Pederson, 1998). Nikotin hat eine direkte pharmakologische Wirkung, die das Empfinden von Stress moduliert und deshalb von vielen rauchenden Jugendlichen als Hilfe angesehen wird (Tyas und Pederson, 1998).

Hinzu kommt, dass Zigaretten mit ihrem psychoaktiven Inhaltsstoff Nikotin relativ leicht zugänglich sind, wodurch das Risiko zur Konsumaufnahme wiederum begünstigt wird. Aus einer 2006 veröffentlichten Studie geht hervor, welches die wichtigsten Bezugsmöglichkeiten für Zigaretten für 14–17-Jährige waren. Angeführt wurde die Rangliste von Supermärkten und Zigarettenautomaten. Viele Heranwachsende kauften ihre Zigaretten auch in Tankstellen oder Kiosken. An fünfter Stelle rangierten die Freunde als Bezugsquelle (Hanewinkel und Isensee, 2006). Trotz Restriktionen war es für Jugendliche möglich, die Schachteln selbst zu kaufen oder sie von älteren Freunden respektive Familienmitgliedern kaufen zu lassen. Nicht selten kam es vor, dass die jungen Konsumenten ihren Eltern Zigaretten stahlen (DiFranza et al.; 1996).

Bis 2007 war es für Minderjährige in Deutschland problemlos, an einem der zahlreichen Automaten, bis dato existierte ein Automat pro 113 Einwohner, mit Bargeld Zigarettschachteln zu ziehen (Hanewinkel und Isensee, 2006). Doch ein neues Gesetz zum Schutze der Kinder und Jugendlichen zwang die Automatenbetreiber, die Bezahlungsart an den Maschinen umzurüsten. Fortan fungieren Geldkarten als Zahlungsmittel, auf denen das Alter des Käufers regis-

triert ist. So soll verhindert werden, dass Zigaretten an unter 18-Jährige verkauft werden und damit die Inzidenz und Prävalenz des jugendlichen Rauchens gesenkt werden. In Anbetracht der vielfältigen Beschaffungsmöglichkeiten von Zigaretten für Kinder und Jugendliche ist der Erfolg dieser Maßnahme abzuwarten.

### **Gründe für das Weiterrauen und die Abhängigkeit**

Nikotin ist die Substanz aus Tabakblättern mit dem höchsten Suchtpotential und ist der entscheidende Grund für das Weiterrauen. 70–80 % aller Raucher/innen sind davon abhängig (Deutsches Krebsforschungszentrum, 2002). Um die Diagnose einer Nikotinabhängigkeit oder -sucht zu stellen, müssen bestimmte Kriterien erfüllt sein. Die WHO beschreibt die diagnostischen Kriterien für eine psychische Störung oder Verhaltensstörung, hervorgerufen durch den Gebrauch psychotroper Substanzen, in diesem Falle Nikotin, in einer internationalen Klassifikation (ICD). Aktuell liegt die zehnte überarbeitete Version dieses Klassifikationschemas vor. Das ICD-10 definiert die kognitiven, psychologischen und Verhaltensauffälligkeiten, die Konsumenten nach wiederholtem Substanzgebrauch entwickeln. Typischerweise treten ein starker Wunsch, die Zigaretten zu rauchen, Schwierigkeiten, den Konsum zu kontrollieren und anhaltender Substanzgebrauch trotz schädlicher Folgen auf. Dem Substanzgebrauch wird sogar Vorrang vor anderen Aktivitäten und Verpflichtungen eingeräumt. Es entwickelt sich eine Toleranzerhöhung und ein körperliches Entzugssyndrom (World Health Organisation, 1991).

Neben dem ICD-10 existiert ein weiteres Klassifikationssystem der Amerikanisch Psychiatrischen Vereinigung, um die Diagnosestellung einer Nikotinabhängigkeit reproduzierbar zu gestalten. Das System ist unter dem Namen Diagnostisches und Statistisches Handbuch Psychischer Störungen in der mittlerweile vierten Version (DSM-IV) gebräuchlich. Der Großteil der DSM-IV-Kriterien überschneidet sich mit denen des ICD-10. Hinzu kommen allerdings die Punkte, dass Nikotinabhängige viel Zeit benötigen, um sich von den Folgen des Konsums zu erholen und seit längerer Zeit oder vergeblich versucht wird, den Konsum zu reduzieren oder sogar ganz aufzugeben. Das DSM-IV setzt sogar den Zeitraum fest, in dem drei oder mehr Kriterien für die Diagnosesicherung erfüllt sein müssen. Dieser beläuft sich auf zwölf Monate (American Psychiatric Association, 1994).

DiFranza und Kollegen haben in mehreren epidemiologischen Untersuchungen gezeigt, dass

erste Entzugerscheinungen bei Kindern und Jugendlichen bereits innerhalb weniger Wochen oder sogar Tage nach Beginn des nur gelegentlichen Tabakkonsums auftreten. 22 % der Minderjährigen, die sogar bisher nur wenige Zigaretten in ihrem Leben geraucht hatten, berichteten bereits erste Tabakabhängigkeitssymptome (DiFranza et al., 2000). Bei der Hälfte der jugendlichen Raucher/innen mit einer Entzugssymptomatik traten erste Erscheinungen schon beim Konsum von zwei Zigaretten an einem Tag pro Woche auf. Zwei Drittel aller Minderjährigen beschrieben Symptome beim Rauchen einer Zigarette täglich. Meist waren dies Hunger und das starke Verlangen nach einer Zigarette (DiFranza et al., 2002). Kinder und Jugendliche reagieren folglich sehr empfindlich auf Nikotin und der Weg in eine Abhängigkeit bahnt sich rasch.

Mit jeder brennenden Zigarette wird Rauch inhaliert. Das Nikotin gelangt so in die Alveolen der Lunge, wo es in den Blutkreislauf übertritt und ohne verstoffwechselt zu werden, im Organismus verteilt wird. Auf Ganglien des autonomen Nervensystems, im Nebennierenmark und auf motorischen Endplatten befinden sich Nikotinrezeptoren, an die der Wirkstoff binden kann. Die für die Wirkung des Nikotins maßgeblichen Rezeptoren sind im Zentralnervensystem lokalisiert. Hat das Nikotin erst einmal an eine der Zielzellen gebunden, sorgt es für die Ausschüttung einer Vielzahl von Neurotransmittern wie beispielsweise Dopamin, Serotonin, Adrenalin, Glutamat oder Acetylcholin (Watkins et al., 2000). Durch Modulation der neuronalen Verschaltungen auf zentraler Ebene im Gehirn entfaltet das Nikotin seine bedeutenden psychischen Wirkungen: Leistungssteigerung, Angst- und Stressminderung, Belohnung sowie Reduktion des Appetits und damit verbundener Gewichtsabnahme.

Chronischer Nikotinkonsum sorgt allerdings für die Desensitivierung, Inaktivierung oder Heraufregulierung von Rezeptoren. Diese Mechanismen führen zu einer Toleranzentwicklung gegenüber der psychotropen Substanz. Das bedeutet, dass immer größere Mengen Nikotins nötig sind, um den Bedarf der Rezeptoren zu sättigen und Entzugssymptome zu unterdrücken (Deutsches Krebsforschungszentrum, 2008).

Ein Nikotinentzug löst sowohl psychische als auch physische Symptome aus. So kommt es häufig zu einer Verminderung der Herzfrequenz, gesteigertem Appetit und damit zu Gewichtserhöhung, Obstipation, Husten oder Mundsoor (Hughes, 2007). Auf psychischer Ebene dominieren Reizbarkeit, Frustration, Wut, Angst, Dysphorie, Konzentrationsschwierigkeiten, Schlaflosigkeit und Unruhe (Deutsches Krebsforschungszentrum, 2008). Entzugerscheinungen können mehrere Monate nach Rauch-Stopp andauern (Hatsukami et al., 2008).

Nicht nur die körperlichen und seelischen Entzugserscheinungen erschweren ehemaligen Raucher/innen ein Leben in Abstinenz, sondern auch die in der Zeit des Rauchens konditionierten Verhaltensmuster (Hyman, 2005). Begünstigt durch die pharmakologische Wirkung des Nikotins auf das Gedächtnis findet ein assoziatives Lernen statt (klassische Konditionierung). Externe Stimuli, wie etwa andere Raucher, Aschenbecher oder Feuerzeuge, beginnen, Kontrolle über das eigene Rauchverhalten zu erlangen. Wichtig sind auch situative Stimuli. So sind viele Nikotinabhängige darauf konditioniert, nach einer Mahlzeit oder nach Alkoholgenuß eine oder mehrere Zigaretten zu rauchen. Ängste, depressive Stimmungen oder der gewohnte Zigarettegeschmack im Mund sind interne Stimuli, die den Tabakkonsum der Raucher/innen unterhalten (Hatsukami et al., 2008). Ebenso veranlasst das Auftreten von Entzugserscheinungen abhängige Personen zum weiteren Nikotinkonsum, um den Druck dieses aversiven Stimulus zu beenden (operante Konditionierung).

### **Gegenwärtiger Wissensstand und Ableitung der Fragestellung**

Neben den schon erwähnten Risikofaktoren für den Einstieg in den Tabakgebrauch ist eine Vielzahl medialer Faktoren bekannt, die Einfluss darauf nehmen. Beispielsweise korreliert das Expositionsmaß an Hollywoodfilmen, in denen geraucht wird, positiv mit der Aufnahme des Rauchens bei jungen Menschen. 10–20 % derjenigen, die wenige Hollywoodfilme gesehen hatten, in denen Filmstars rauchen, probierten überhaupt schon einmal eine Zigarette. Dahingegen hatten 70 % derer, die in hohem Maße mit Rauchen in Filmen exponiert waren, bereits geraucht (Hanewinkel und Sargent, 2007). Außerdem fördert Tabakreklame jeglicher Art eine positive Haltung gegenüber den Nikotinprodukten und beeinflusst die Aufnahme des Rauchens besonders bei Heranwachsenden. Während der Pubertät ist die Persönlichkeit eines Jugendlichen labil. Die Pubertät ist der Lebensabschnitt, in dem junge Menschen beginnen, sich vom Elternhaus zu lösen und in dem sie auf der Suche nach ihrer eigenen Identität sind. Diesen Punkt greifen die Macher der Zigarettenwerbung auf. Denn Raucheinsteiger, insbesondere die jungen Menschen, sind eine wesentliche Zielgruppe für die Produkte der Tabakindustrie. In Werbekampagnen für Zigaretten wird deshalb auf Images wie Unabhängigkeit, Individualität, Abenteuer, Sexualität, Kultiviertheit oder Glamour gesetzt, Themen, auf die Jugendliche gut ansprechen (Pollay, 2000).

Hunderte von Wissenschaftlern weltweit befassen sich mit den konkreten Zusammenhängen

zwischen Werbung für Zigaretten und dem jugendlichen Rauchverhalten. Zu ihnen gehört auch Joseph DiFranza, der mit einer Reihe von Koautoren versuchte, die Ergebnisse der wesentlichsten wissenschaftlichen Erhebungen in einer Übersichtsarbeit, die 2006 veröffentlicht wurde, zu vereinen. Ziel dieser Arbeit war es, einen kausalen Zusammenhang zwischen Tabakwerbung und jugendlichem Rauchverhalten im Sinne der Hill-Kriterien zu belegen.

Sir Austin Bradford Hill (1897 – 1997), einer der wohl bedeutendsten Entwickler von Forschungsmethoden und -analysen in der Epidemiologie, beschrieb 1965 eine Liste von neun Kausalitätskriterien. Bis heute finden diese Kriterien Anwendung in der Wissenschaft. Zwar kann anhand ihrer kein unumstrittener Beweis für oder gegen die Ursachen-Wirkungsbeziehung einer Hypothese geführt werden, doch helfen sie, die grundlegende Frage zu erschließen. Die neun Kriterien unterstützen die Suche nach einem kausalen Zusammenhang zwischen zwei Variablen, in diesem Fall der Tabakwerbung einerseits und dem Nikotinkonsum Minderjähriger andererseits. Mit Hilfe der Hill-Kriterien wird geprüft, wie wahrscheinlich die Kausalität der Größen ist oder eine andere Erklärung für die Konstellation der Variablen maßgeblich sein kann (Hill, 2005). Im Folgenden sollen fünf der insgesamt neun Hill-Kriterien in Bezug auf die Variablen Zigarettenwerbung und jugendlichem Rauchverhalten näher erläutert werden.

Hill nennt als ersten Hinweis auf Kausalität zweier Variablen die Stärke ihres Zusammenhangs. Je stärker die Beziehung zwischen unabhängiger Größe, wie etwa dem Expositionsmaß an Reklame, und abhängiger Variable, dem Tabakkonsum, ist, desto unwahrscheinlicher ist es, dass die Beziehung auf einer anderen externen Größe beruht.

Als Konsistenz eines Zusammenhanges beschreibt Hill das zweite seiner neun Kriterien. Beobachten mehrere Forscher die Assoziation der Variablen bei unterschiedlichen Populationen, in diversen Umständen und mit verschiedenen Messinstrumenten, so erhöht sich die Zuverlässigkeit der Entdeckung.

Das dritte Kriterium ist die Spezifität. Im idealen Fall beruht ein Effekt nur auf einer Ursache. Je spezifischer der Zusammenhang zweier Größen ist, desto wahrscheinlicher wird ihre Kausalität. Für den konkreten Fall bedeutet das, dass das Nikotinkonsumverhalten von Kindern und Jugendlichen mit dem Inhalt der Tabakwerbung korreliert und nicht mit Reklame generell.

Beinahe selbsterklärend ist es, dass zwischen Ursache und Wirkung ein zeitlicher Zusammenhang bestehen muss, damit ein weiterer Hinweis auf Kausalität gegeben ist. Die Ursache, der Kontakt mit Werbung für Zigaretten, sollte der Wirkung, Aufnahme oder Intensivierung des

Rauchens vorausgehen. Die temporale Verbindung der Größen stellt Hills viertes Kriterium dar.

Als fünftes Hill-Kriterium ist der biologische Gradient zu nennen. Zwischen der abhängigen und der unabhängigen Variablen sollte eine Dosis-Wirkungs-Beziehung existieren. Das heißt, dass mit wachsender Exposition Jugendlicher mit Tabakwerbung auch die Wahrscheinlichkeit für ihren Einstieg in den Zigarettengebrauch steigt.

In ihrer Übersichtsarbeit von 2006 gingen DiFranza und Kollegen den Fragen nach, ob Werbung Kinder und Jugendliche überhaupt erreicht, bevor sie mit Zigaretten experimentieren. Des Weiteren stand zur Diskussion, ob der Kontakt mit Zigarettenwerbung zu einer Zunahme des Risikos führt, mit dem Rauchen zu beginnen und ob mit zunehmender Intensität der Werbung die Gefahr für die Aufnahme des Konsums zunimmt.

Empirische Literatur für die Studie fanden die Wissenschaftler in den Verzeichnissen Medline, PsycINFO sowie ABI/INFORM Global. Gesucht wurden relevante wissenschaftliche Arbeiten aus einem Zeitfenster von 1966 – 2005. Nach Selektion der Vorauswahl fanden insgesamt 48 Querschnitts-, Längsschnittstudien und Zeitreihenstudien Eingang in die Auswertung der Arbeitsgruppe um DiFranza. Der überwiegende Teil dieser Studien stammte aus den Vereinigten Staaten von Amerika. Es wurden aber auch wissenschaftliche Erhebungen aus Großbritannien, Australien, Spanien, Norwegen, Deutschland, der Türkei und Gambia sowie Arbeiten aus dem asiatischen Raum (Indien, Japan, Hong Kong) ausgewertet. Folglich lag der DiFranza-Studie ein großer Datenpool aus einer Vielzahl von Populationen, gewonnen mit Hilfe unterschiedlicher Messinstrumente, vor.

Um nun den kausalen Zusammenhang zwischen Werbung für Zigaretten und der Aufnahme des Rauchens durch Jugendliche zu beweisen, wurden oben genannte Hill-Kriterien operationalisiert. In Hinblick auf die Untersuchung der Frage, ob Kinder schon vor dem Probieren der ersten Zigarette Kontakt zu Tabakwerbung hatten, gingen vier Zeitreihen und zwölf Querschnitterhebungen mit insgesamt 37.643 Jugendlichen ein. Anhand dieser Studien konnte belegt werden, dass Kinder tatsächlich vor dem Einstieg ins Rauchen exponiert waren.

13 Zeitreihen- und zwölf Querschnittsuntersuchungen wurden herangezogen, um zu ergründen, ob Exposition an sich das Risiko erhöht, mit dem Rauchen zu beginnen ( $N = 349.306$ ). Dieses konnten DiFranza und Kollegen tatsächlich demonstrieren.

Im nächsten Merkmal ging es um Dosis-Wirkungs-Beziehung der beiden Variablen. Sieben Querschnitts- sowie zwei Zeitreihenarbeiten mit zusammen 25.180 teilnehmenden Jungen und Mädchen zeigten auf, dass mit Zunahme des Werbekontakts das Risiko stieg, Zigaretten zu

konsumieren.

Die Wissenschaftler um DiFranza konnten ihre Merkmale in zahlreichen Untersuchungen aufzeigen. Außerdem wurden diese Ergebnisse für multiple Tabakwerbeformen mit unterschiedlichen wissenschaftlichen Methoden in diversen Populationen gewonnen. Selbst nach Adjustierung einer Fülle von Kontrollvariablen bestanden die Befunde fort, sodass von einem robusten Zusammenhang zwischen Werbung und Konsum ausgegangen werden kann.

Es wurde gezeigt, dass wissenschaftlich plausible Mechanismen existieren, mit welchen Tabakwerbung die Haltung der Exponierten in Bezug auf Zigaretten positiv beeinflusst. Somit werden deren Absichten bekräftigt, das Rauchen auszuprobieren oder den aktuellen Konsum noch zu verstärken.

Die Autoren fanden in ihrer Arbeit alle von ihnen untersuchten Hill-Kriterien bestätigt. Im Einzelnen waren das die Kriterien der Stärke und Konsistenz der Assoziation sowie ihr temporärer Zusammenhang und der biologische Gradient. Für ihre Entdeckungen sieht die Arbeitsgruppe um DiFranza keine andere wissenschaftlich plausible Erklärung als die Kausalität der Variablen im Sinne der Hill-Kriterien (DiFranza et al., 2006).

Mit ihrer Übersichtsarbeit erfüllen die Wissenschaftler zwar die vier genannten Kriterien, doch findet ein weiteres sehr wichtiges Hill-Kriterium keine Beachtung in der vorgestellten Studie: das von Hill an dritter Stelle genannte Kriterium, die Spezifität (Hill, 2005). Sie gilt als starkes Argument für die Kausalität zwischen zwei Variablen. Bei genauer Betrachtung der Resultate aus der DiFranza-Arbeit wird nichts darüber ausgesagt, ob der Einstieg in den Zigarettengebrauch Minderjähriger und die Ausweitung des jugendlichen Rauchverhaltens tatsächlich auf den Inhalt der Werbung zurückzuführen ist oder nicht. Denkbar wäre nämlich, dass der Umgang junger Menschen mit Nikotinprodukten durch eine Exposition mit Werbung im Allgemeinen oder andere Faktoren begünstigt wird, die bisher keine Erwähnung fanden. Deshalb ist es wichtig, der Frage nach der Spezifität des Zusammenhangs auf den Grund zu gehen. Sollte sich herausstellen, dass auch dieses Hill-Kriterium belegt werden kann, ließen sich daraus weitere Präventionsmaßnahmen und die Forderung stärkerer Restriktionen für Tabakwerbung ableiten. Denn langfristiges Ziel sollte sein, die Epidemie des Rauchens mit all ihren gravierenden gesundheitlichen und volkswirtschaftlichen Auswirkungen schon bei ihrer Entstehung im Kindes- und Jugendalter einzudämmen.

Der Frage nach eben diesem Hill-Kriterium widmet sich eine umfangreiche Querschnittsuntersuchung, entwickelt und durchgeführt vom IFT-Nord (Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung) Schleswig-Holstein und Hamburg. Sie ist zudem Gegenstand dieser Disserta-



tion. Erstmals soll mit dieser Arbeit untersucht werden, ob Tabakwerbung spezifisch wirkt, d. h. es soll untersucht werden, ob das Zigarettenkonsumverhalten junger Menschen auf den Inhalt der (Zigaretten-)Werbung und nicht auf einer generell größeren Empfänglichkeit für Werbung im Allgemeinen beruht.

Im folgenden Teil dieser Dissertation sollen nun Studienaufbau und -durchführung betrachtet werden. Daran schließt die Erläuterung der Ergebnisse an, ehe eine Diskussion dieser vorgenommen wird.

## **Methodik**

### **Studiengenehmigung**

In den Bundesländern Schleswig-Holstein, Hamburg und Brandenburg wurde die Studie durchgeführt, die dieser Arbeit zu Grunde liegt. Die Genehmigung zur Durchführung erteilten das Ministerium für Bildung und Frauen des Landes Schleswig-Holstein, das Institut für Bildungsmonitoring der Freien und Hansestadt Hamburg sowie das Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg. Keine Einwände erhob ebenfalls die Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel nach Prüfung des Studienvorhabens (AZ D 417/08; siehe Anhang).

### **Stichprobenziehung**

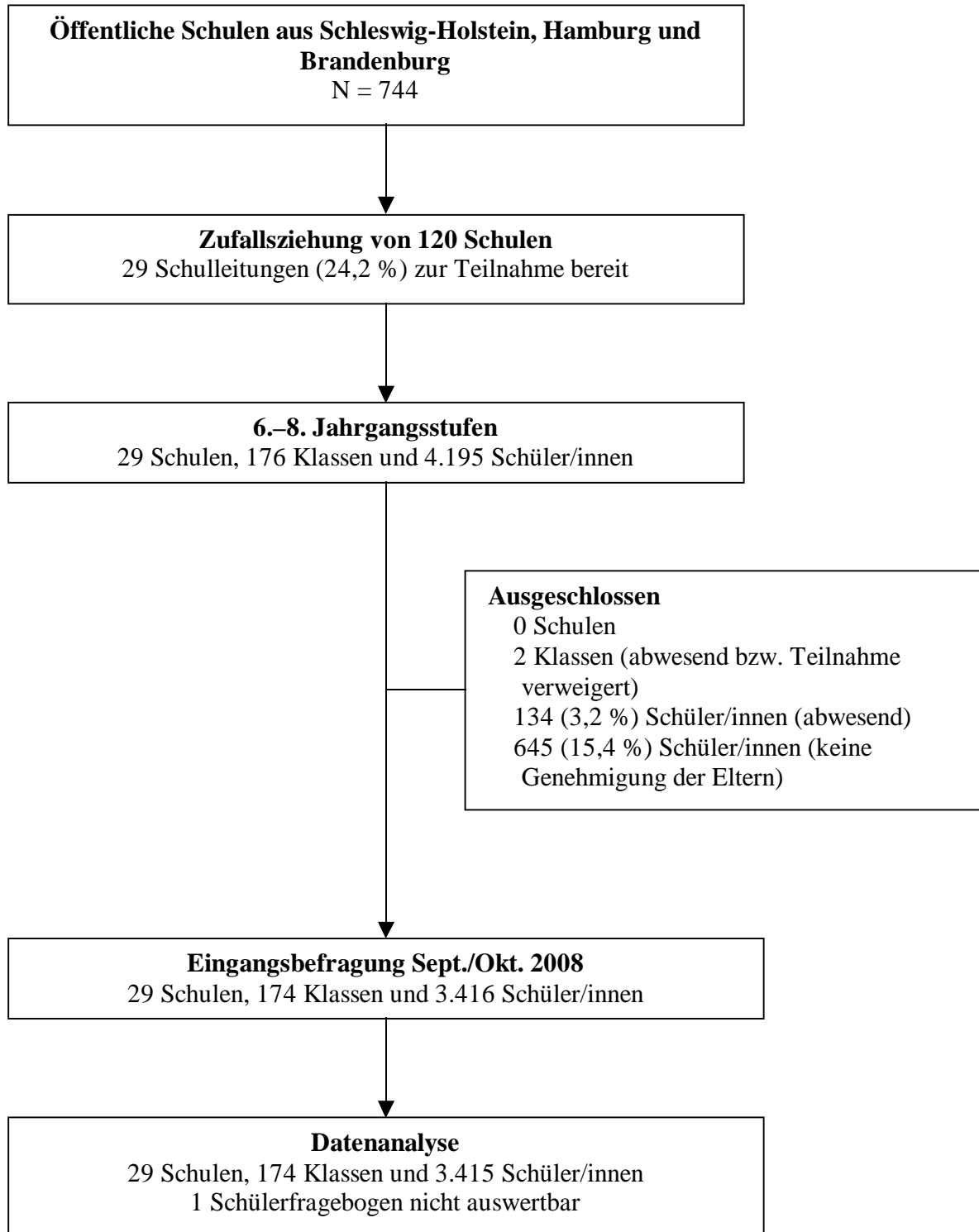
Aus den Schulverzeichnissen der drei Bundesländer Schleswig-Holstein, Hamburg und Brandenburg wurden aus 744 möglichen Schulen per Zufall 120 gezogen. Dieses entspricht einem Anteil von 16 %. Zu beachten ist, dass in Hamburg alle Schulen in die Stichprobenziehung eingingen, wohingegen in Schleswig-Holstein nur Schulen aus den Kreisen Plön und Ostholstein berücksichtigt wurden und in Brandenburg nur die Schulen der Landkreise Uckermark, Oberhavel und Havelland nicht in die Stichproben mit einbezogen wurden. Im Zeitraum

Mai/Juni 2008 wurden dann die 6.–8. Klassen der zufällig ausgewählten Schulen schriftlich zur Studienteilnahme eingeladen. Da die 6. Jahrgangsstufe in Brandenburg noch in der Grundschule verankert ist, wurden hier doppelt so viele Schulen angeschrieben ( $N = 60$ ) wie in den anderen beiden Bundesländern (jeweils  $N = 30$ ). In allen Ländern erfolgte die Zufallsziehung getrennt nach Schularten. Damit wurde verhindert, dass bestimmte Schularten nicht in der Stichprobe vertreten sind. Schulen, die sich bis vier Wochen nach dem ersten Anschreiben noch nicht gemeldet hatten, wurden ein zweites Mal zur Erinnerung angeschrieben.

Schließlich erteilten 29 Schulen (24 %) ihre Zustimmung, an der Befragung teilzunehmen.

Diese Schulen hatten während des Schuljahres 2008/09 in den Jahrgangsstufen 6 bis 8 insgesamt 176 Klassen und 4.195 Schüler/innen (siehe Abbildung 1). 3.416 Schüler/innen aus 174 Klassen konnten schlussendlich befragt werden. Dieses entspricht einer Ausschöpfungsquote von 81,4 % (Morgenstern et al., 2009). Getrennt nach einzelnen Schultypen, unterschieden sich die an der Studie teilnehmenden Schulen in ihrer Zusammensetzung nicht von der offiziellen Schulstatistik ( $\chi^2(3) = 0.74$ ; nicht signifikant).

Abbildung 1. Flussdiagramm zum Studienverlauf



Die Verteilung der Schulen, Klassen, Schüler/innen, Schularten und Klassenstufen zeigt Tabelle 1 für jedes der drei Bundesländer. Da die nicht-gymnasiale Ausbildung in den drei Ländern unterschiedlich geregelt wird, wurde diese Gruppe der Übersicht halber zusammengefasst (mit 49,7 % insgesamt etwa die Hälfte der Schüler/innen). Aus Gymnasien stammen 43,6 % der Schüler/innen der Stichprobe. Die verbleibenden 6,7 % sind aus Grundschulen in Brandenburg.

Beim Vergleich der Bundesländer fällt auf, dass in Schleswig-Holstein mehr Gymnasien befragt wurden als in den anderen beiden Ländern. In Brandenburg ist diese niedrigere Quote auch darauf zurückzuführen, dass dort alle Schüler/innen gemeinsam die 6. Klasse besuchen und noch nicht in unterschiedliche Schulformen getrennt worden sind. Im Gegensatz dazu werden die Schüler/innen dieser Jahrgangsstufe in Schleswig-Holstein und Hamburg bereits in den verschiedenen Schulen unterrichtet. Außerdem ist die Quote an Achtklässlern in Schleswig-Holstein niedriger. Derartige Unterschiede zwischen den Länderstichproben müssen allerdings nur dann Beachtung finden, wenn regionale Eigenheiten im Antwortverhalten untersucht werden. Dieses wurde im vorliegenden Fall jedoch nicht angestrebt.

**Tabelle 1:** Anzahl der Schulen, Klassen und Schüler/innen je Bundesland aufgeteilt nach Schultyp und Klassenstufe (finale Stichprobe N = 3.415)

	Schleswig-Holstein						Hamburg						Brandenburg					
	Schulen		Klassen		Schüler		Schulen		Klassen		Schüler		Schulen		Klassen		Schüler	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Gesamt	8	28	61	35	1.272	37	6	21	47	27	923	27	15	52	66	38	1.219	36
Grundschule	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	47	14	1	228	19
Haupt-, Real-, Oberschule	5	63	28	46	485	38	5	83	34	72	583	58	6	40	37	56	630	52
Gymnasium	3	37	33	54	787	62	1	17	13	28	340	42	2	13	15	23	361	29
Stufe 6			24	39	493	39			13	28	283	31			16	24	260	21
Stufe 7			18	30	404	32			14	30	248	27			25	38	523	43
Stufe 8			19	31	375	29			20	42	392	42			25	38	436	36

## **Datenerhebung und Datenschutz**

Die Datenerhebung erfolgte per anonymen Fragebogen durch geschulte studentische Hilfskräfte und Mitarbeiter des IFT-Nord (Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung) Schleswig-Holstein und Hamburg. Im Bundesland Brandenburg erfolgte die Datenerhebung durch Mitarbeiter regionaler Suchtpräventionsstellen, welche zuvor geschult worden waren. Die Befragungen dauerten durchschnittlich 45 Minuten und fanden während der regulären Schulzeit im Klassenverband statt. Es wurden ausschließlich Schüler/innen befragt, deren Eltern zuvor ihr Einverständnis zur Studienteilnahme ihrer Kinder erklärt hatten. Die dafür vom IFT-Nord bereitgestellten Schreiben an die Eltern wurden vorab von den jeweiligen Klassenlehrern ausgeteilt und eingesammelt.

Während der Befragung waren die Klassenlehrer/innen der zu befragenden Klassen zwar anwesend, wurden aber dazu angehalten, an ihrem Pult sitzen zu bleiben, damit ein möglichst freies und unbefangenes Antwortverhalten seitens der Schüler/innen gewährleistet werden konnte. Im Anschluss an das Ausfüllen wurden die eingesammelten Fragebögen von den Datenerhebenden/innen in einen Umschlag verpackt. Dieses geschah vor den Augen der Schüler/innen, denen des Weiteren versichert wurde, dass weder Eltern noch Angehörige der Schulen Einsicht in die individuellen Angaben erhalten könnten.

## **Messinstrument**

In der Befragung wurden vom Fragebogen mehrere Variablen erfasst. Zum einen wurden demographische Variablen wie Alter und Geschlecht der Schüler/innen zusammengetragen, zum anderen Expositionsvariablen zur Untersuchung des Werbekontakts. Darüber hinaus wurden Informationen zu sogenannten Outcome-Variablen gesammelt. Hierunter fallen der bisherige sowie der aktuelle Tabakkonsum der Studienteilnehmer/innen. Ferner wurde eine Reihe von Kovariaten erhoben (siehe Anhang).

Im Folgenden sollen einige der aufgeführten Variablen genauer dargestellt werden.

*Werbekontakt*

Insgesamt beinhaltet der Fragebogen sechs Abbildungen von Zigarettenwerbung und acht von Kontrollwerbungen (siehe Tabelle 2).

**Tabelle 2:** Eingesetztes Werbematerial

<b>Marke</b>	<b>Produkt</b>	<b>Hinweisreiz (cue)</b>
Marlboro	Zigaretten	Cowboy
F6	Zigaretten	Sonnenaufgang
Gauloises	Zigaretten	Paar
Pall Mall	Zigaretten	Empire State Building
L&M	Zigaretten	Paar
Lucky Strike	Zigaretten	Zigaretten

Jack Wolfskin	Trekking-Kleidung	Bergsteiger
VW	Pkw	Seal
Tic Tac	Dragee	Fahrstuhl
Dr. Best	Zahnbürste	Tomate
Kinder Pingui	Schokoriegel	Pinguine
T-Mobile	Handy	Hund
Spee	Waschmittel	Fuchs
Toyota	Pkw	Auto

Es handelte sich bei den Abbildungen entweder um Plakatwerbungen oder um Standbilder aus TV-Werbespots. Keine der Abbildungen ließ Rückschlüsse auf den jeweiligen Markennamen zu. Alle Abbildungen waren also maskiert (siehe Abbildung 2). Um möglichst gut zwischen Schüler/innen mit hohem und solchen mit niedrigem Werbekontakt zu unterscheiden, wurden trennscharfe Werbungen ausgewählt. Dieses konnte durch eine Pilotstudie an N = 110 Schüler/innen einer Schule in Kiel, in der alle im Fragebogen verwendeten Werbungen vorgetestet worden waren, gewährleistet werden.

**Abbildung 2:** Beispiele für maskierte Werbungen. Zu sehen: Außenwerbung der Marke Marlboro (links) und Standbild aus TV-Werbespot der Marke Tic-Tac (rechts)



Das Messen von Werbeexposition ist eine herausfordernde Aufgabe. Studien hierzu zeigen zahlreiche Möglichkeiten auf, dieses zu operationalisieren. Die in der vorliegenden Studie verwendete Methode wurde von Klitzner und Kollegen übernommen (Klitzner et al., 1991). Ein Weg, das Ausmaß des Werbekontakts zu erfassen, erfolgte über die Abfrage der Wahrnehmungshäufigkeit. Hierfür bediente man sich der Frage: „Wie oft hast du diese Werbung



schon einmal gesehen?“ Antworten konnten die Studienteilnehmer/innen in folgenden Kategorien: noch nie, 1- bis 4-mal, 5- bis 10-mal sowie öfter als 10-mal.

Ein zweiter Weg zur Bestimmung des Werbekontakts war die Abrufbarkeit des Markennamens und geschah durch ein offenes Antwortformat. Das zur jeweiligen Frage gezeigte maschierte Werbebild diente in diesem Fall als Abrufhilfe (Morgenstern et al., 2009).

Da die Angaben zur Wahrnehmungshäufigkeit und Markenabrufbarkeit hoch miteinander korrelierten, wurden sie zu einer einzigen Skala zusammengefasst. Das bedeutet, dass die Angaben aufsummiert und durch die Anzahl der Items geteilt wurden. Für Zigarettenwerbungen galt dieses ebenso wie für Kontrollwerbungen. Die so gebildeten Skalen wiesen für beide Werbeinhalte zufriedenstellende interne Konsistenzwerte auf: Cronbachs alpha = .74 für die Tabakwerbungen und Cronbachs alpha = .74 für die Kontrollwerbungen, sodass eine Skaleneildung gerechtfertigt erschien.

Bei der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen den Werbekontaktausmaßen und den Tabakvariablen wurden die Ergebnisse zu Übersichtszwecken und zur Vergleichbarkeit dichotomisiert. Das bedeutet, dass die befragten Schüler/innen in eine jemals und niemals konsumierende Gruppe sowie in eine aktuell konsumierende bzw. nicht konsumierende Gruppe geteilt wurden.

### *Tabakkonsum*

Bei der Untersuchung des Tabakkonsums wurden sowohl Informationen zum Lebenszeitkonsum als auch zum aktuellen Tabakkonsum zusammengetragen. Auf die Frage: „Wie viele Zigaretten hast du in deinem Leben geraucht?“ konnte jede/r Schüler/in die zutreffende Antwort aus insgesamt neun vorgegebenen Möglichkeiten auswählen. Die Antwortalternativen umfassten (a) keine, (b) nur ein paar Züge, (c) eine Zigarette, (d) zwei Zigaretten, (e) drei oder vier Zigaretten, (f) fünf bis neun Zigaretten, (g) zehn bis 19 Zigaretten (weniger als eine Packung), (h) 20 bis 100 Zigaretten (eine bis fünf Packungen), (i) mehr als 100 Zigaretten (mehr als fünf Packungen) (Bondy et al., 2009). Mit der Frage: „Wie häufig rauchst du zurzeit?“ gaben die Studienteilnehmer/innen Auskunft über ihren aktuellen Tabakkonsum. Auf diese Frage konnte aus folgenden Antworten die passende ausgewählt werden: „Ich rauche nicht“, „Weniger als einmal im Monat“, „Mindestens einmal im Monat, aber nicht jede Woche“, „Mindestens einmal die Woche, aber nicht jeden Tag“, „Jeden Tag“.

### *Kontrollvariablen*

Zu den Kontrollvariablen zählen solche Merkmale, die bekanntermaßen oder plausiblerweise mit den Expositions- und Konsumvariablen in Verbindung stehen. Deshalb sollten Kontrollvariablen statistisch kontrolliert werden.

Um den sozioökonomischen Status der Schüler/innen einschätzen zu können, erschien im Fragebogen diese Frage: „Wie viele Bücher habt ihr bei euch zu Hause insgesamt?“ Hierzu sollte aus folgendem fünfstufigen Antwortformat die zutreffende Aussage gewählt werden: „Gar keine“, „Ungefähr 10“, „Ungefähr 50“, „Ungefähr 100“ sowie „Mehr als 100“ (Kunert et al., 2002).

Zur weiteren Untersuchung der Werbeexposition der Studienteilnehmer/innen wurden mit der Frage: „Wie viel Zeit verbringst du in deiner Freizeit vor dem Fernseher?“ Informationen zum Umfang des TV-Konsums gesammelt. Hierauf konnte mit (a) ich sehe überhaupt kein fern, (b) ungefähr eine halbe Stunde am Tag, (c) ungefähr eine Stunde am Tag, (d) ungefähr zwei Stunden am Tag, (e) ungefähr drei Stunden am Tag, (e) ungefähr vier Stunden am Tag, (f) mehr als vier Stunden am Tag geantwortet werden.

Unter dem Persönlichkeitsmerkmal Sensation Seeking versteht man die Tendenz, Risikoverhaltensweisen zu zeigen (Zuckerman, 1994). Sensation Seeking wurde als weitere Kontrollvariable mit in den Test aufgenommen. Folgende Items wurden genutzt, das Risikoverhalten der Probanden zu untersuchen: „Ich kriege in der Schule Ärger“, „Ich mache Sachen, die meine Eltern nicht wollen“, „Ich mache gerne Sachen, die einem Angst machen“ und „Ich mache gerne Sachen, die gefährlich sind“. Für jede der Fragen sollte die zutreffende Antwort aus einem vierstufigen Format gewählt werden („Ich bin überhaupt nicht so“, „Ich bin ein wenig so“, „Ich bin ziemlich so“, „Ich bin genau so“) (Cronbachs alpha = .76).

Im Zusammenhang mit dem Zigarettenkonsum der Schüler/innen steht auch das Rauchverhalten ihres sozialen Umfeldes. Explizit zu nennen ist an dieser Stelle das der Eltern und der Freunde. Das Rauchverhalten der Eltern einerseits wurde anhand der Frage: „Raucht einer deiner Eltern?“ eruiert. „Ja“, „Nein“ und „Weiß ich nicht“ waren an dieser Stelle die Antwortmöglichkeiten. Andererseits wurde mit „Wie viele deiner Freundinnen und Freunde rauchen?“ der Tabakkonsum im Freundeskreis erfragt. Hierfür konnten die Probanden als Antwort eines der vier Items wählen: (a) keiner, (b) einige, (c) die meisten, (d) alle.

Als eine weitere Kontrollvariable wurde die schulische Leistungsstärke der Studienteilnehmer/innen im Test berücksichtigt. Die Frage in diesem Zusammenhang lautete: „Wie würdest du deine Noten vom letzten Schuljahr beschreiben?“ Zur Beantwortung stand ebenfalls ein

vierstufiges Antwortformat zur Verfügung („Sehr gut“, „Gut“, „Mittelmäßig“, „Unterdurchschnittlich (schlechter als die meisten)“).

## **Ergebnisse**

### **Charakteristika der Stichprobe**

Insgesamt bestand die Stichprobe aus 3.415 Schüler/innen, von denen 1.762 (51,6 %) Mädchen waren. Das Alter lag im Mittel bei 12,5 Jahren (SD = 1,1) bei einem Altersrange von 10–17 Jahren. Zum Zeitpunkt der Erhebung waren 1.726 Probanden, also etwa die Hälfte der Stichprobe, 10–12 Jahre alt. Die andere Teilnehmerhälfte (N = 1.685) war älter als 12 Jahre.

### **Kontakt mit Tabakwerbung**

Aus Tabelle 3 geht hervor, dass der Werbekontakt der Schüler/innen, die 13 Jahre alt oder älter waren, insgesamt ausgeprägter war als der Werbekontakt der 10–12-Jährigen. Dieses zeigte sich darin, dass die Probanden der Altersgruppe  $\geq 13$  häufiger Tabakwerbungen wiedererkannten als die 10–12-Jährigen. So gab ein Drittel (33 %) der jüngeren Studienteilnehmer/innen an, die Werbung der Marke „Lucky Strike“ schon mindestens einmal gesehen zu haben, wohingegen dieses auf 44 % der älteren Teilnehmer/innen zutraf. Ein deutlicher Alterseffekt trat auch bei der Abrufbarkeit der meisten Tabakmarkennamen auf. 31 % der älteren Schüler/innen konnten trotz maskierter Werbeabbildung die Zigarettenmarke Marlboro korrekt benennen. In der jüngeren Altersgruppe gelang dieses nur 17 %.

Unter den Kontrollwerbungen für Alltagsprodukte war „Kinder Pingui“ die Marke, welche von beinahe allen Probanden (99 %) mindestens einmal gesehen wurde, gefolgt von „Tic Tac“ (89 %). Auch die korrekte Benennung des Markennamens dieser zwei Produkte fiel hoch aus:

89 % aller Probanden identifizierten „Kinder Pingui“ richtig und 77 % „Tic Tac“.

**Tabelle 3:** Indikatoren des Werbekontakts: Wahrnehmungshäufigkeit und Markenabrufbarkeit

Stimulus	Mindestens 1-mal gesehen			Schon öfter als 10-mal gesehen			Marke korrekt benannt		
	Gesamt	Alter 10-12	Alter $\geq 13$	Gesamt	Alter 10-12	Alter $\geq 13$	Gesamt	Alter 10-12	Alter $\geq 13$
Marlboro	26%	21%	31%	7%	5%	10%	24%	17%	31%
F6	14%	13%	14%	2%	1%	2%	4%	2%	6%
Gauloises	18%	16%	20%	2%	2%	2%	0,2%	0,2%	0.3%
Pall Mall	21%	17%	26%	10%	7%	12%	8%	3%	13%
L&M	18%	13%	22%	7%	5%	9%	4%	1%	8%
Lucky Strike	37%	33%	40%	18%	13%	23%	22%	3%	13%
Kinder Pingui	99%	98%	99%	76%	73%	79%	89%	87%	92%
Tic Tac	89%	86%	92%	49%	42%	56%	77%	73%	81%
Dr. Best	87%	82%	93%	43%	36%	49%	36%	31%	41%
T-Mobile	86%	84%	88%	39%	35%	44%	33%	30%	36%
Spee	80%	76%	85%	31%	26%	36%	36%	31%	42%
VW	55%	46%	64%	17%	13%	22%	13%	9%	17%
Toyota	55%	51%	60%	13%	10%	16%	10%	9%	12%
Jack Wolfskin	42%	41%	42%	9%	9%	9%	27%	26%	28%

## **Erfahrungen mit Tabak**

Den Tabaklebenszeitkonsum sowie den aktuellen Konsum stellt Tabelle 4 dar. Hieraus geht hervor, dass 1.056 Schüler/innen, also knapp ein Drittel (31 %) aller Befragten, schon einmal das Rauchen probiert hatten. 56 % (N = 589) davon waren Jungen und 44 % (N = 467) Mädchen. Insgesamt gaben wesentlich mehr ältere Jugendliche (46 %; N = 776) an, jemals konsumiert zu haben als die Jüngeren, 10–12 Jahre alten (16 %; N = 283).

Auch bei Betrachtung des gegenwärtigen Konsumverhaltens der Studienteilnehmer/innen zeigen die Daten, wie hoch der Anteil an Rauchern unter den  $\geq 13$ -Jährigen (18 %; N = 306) gegenüber dem der jüngeren Altersgruppe (3%; N = 54) war. Zum Zeitpunkt der Befragung gaben etwa gleich viele Mädchen (10 %) wie Jungen (11 %) an, aktuell zu rauchen.

**Tabelle 4:** Tabakkonsum der Schüler/innen

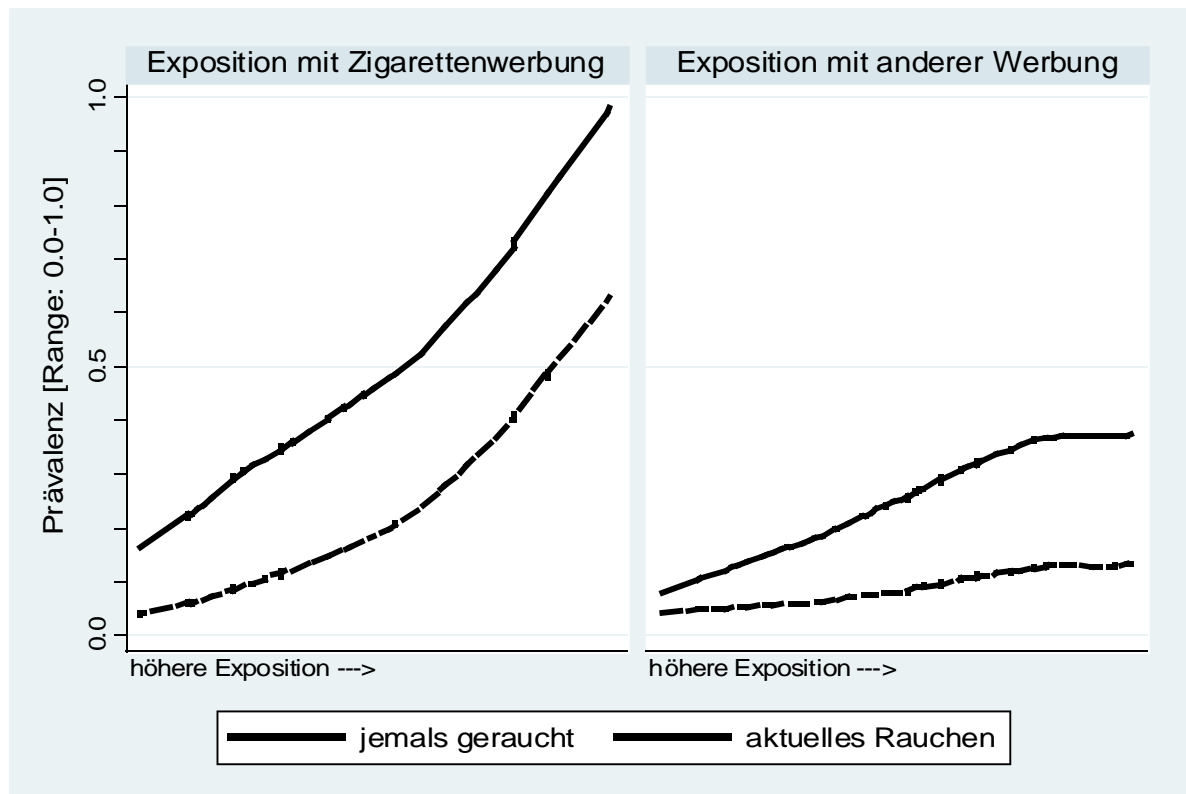
	Gesamt		Mädchen		Jungen		Chi <sup>2</sup> (1)	p	Alter 10-12		Alter ≥13		Chi <sup>2</sup> (1)	p
	N	%	N	%	N	%			N	%	N	%		
Lebenszeitkonsum														
Nein	2343	69	1287	73	1056	64	33.41	0.00	1437	84	907	54	348.98	0.00
Ja	1056	31	467	27	589	36			283	16	776	46		
Aktueller Konsum														
Nein	3034	89	1570	90	1464	89	0.18	0.67	1663	97	1373	82	203.70	0.00
Ja	358	11	181	10	177	11			54	3	306	18		

Anmerkungen: Abweichungen bei N aufgrund fehlender Werte.

## Zusammenhang zwischen Werbekontakt und Tabakkonsum

Abbildung 3 stellt graphisch den unadjustierten Zusammenhang zwischen der Exposition mit Tabak- respektive Kontrollwerbung und der Lebenszeitprävalenz bzw. dem aktuellen Rauchen dar.

**Abbildung 3:** Zusammenhang zwischen Tabakkonsum und der Exposition mit Tabak- bzw. Kontrollwerbung. Unadjustiertes Modell.



Die Konsumwahrscheinlichkeit für Zigaretten steigt mit der Exposition sowohl von Tabakwerbung als auch von anderer Werbung, wenn auch für Letzteres in geringerem Maße (Abbildung 3).

Beinahe parallel verlaufen die Graphen der gegenwärtigen Raucher/innen und die der Schüler/innen, die jemals geraucht haben, in Bezug auf den Kontakt zu Tabakwerbung. Je höher der Kontakt ausfällt, desto steiler verlaufen die Kurven und umso größer wird die Wahrscheinlichkeit, zur Zeit Tabak zu konsumieren oder jemals konsumiert zu haben. Weniger als 15 % der Probanden, die angaben, wenig Kontakt zu Zigarettenwerbung zu haben, hatten überhaupt schon einmal geraucht. 5 % der aktuellen Raucher/innen wiesen einen ebenso niedrigen Kontakt auf. Ein Fünftel der Probanden, die in einem mittleren Ausmaß exponiert waren, rauchen derzeit. Wohingegen dieses auf die Hälfte der Konsumenten zutrifft, die überhaupt schon einmal eine Zigarette probierten. So gut wie alle Jugendlichen, die einen sehr ausgeprägten Kontakt zu Zigarettenwerbung hatten, gehören der Gruppe an, die überhaupt schon einmal geraucht hat. Zu den aktuell Konsumierenden zählen circa zwei Drittel derer, die einen ausgeprägten Kontakt angaben.

Die Prävalenzen des Rauchens für beide Gruppen in Bezug auf die Exposition mit Werbung für andere Produkte liegen deutlich unter dem Niveau der Konsumwahrscheinlichkeit bezüglich Tabakwerbung. Beinahe 8 % der Schüler/innen, die wenig in Kontakt zu den Werbungen für Alltagsprodukte kamen, haben jemals geraucht. Ein ebenso hohes Ausmaß an Kontakt traf auf 5 % der aktuellen Raucher/innen zu. Mit zunehmender Werbeexposition verstärkt sich das Konsumverhalten der Studienteilnehmer/innen, ehe die Graphen ein Plateau erreichen. Ein Drittel derjenigen, die in hohem Maße Kontrollwerbungen exponiert waren, haben schon einmal geraucht. Unter den gegenwärtigen Konsumenten waren dies 11 %.

Um auszuschließen, dass es sich bei den in Abbildung 3 dargestellten Zusammenhängen lediglich um einen Alterseffekt oder ein Phänomen handelt, welches durch eine andere Variable erklärt werden kann, ist es notwendig, den Zusammenhang multivariat auszuwerten. Dazu wurden die Kontrollvariablen Alter, Geschlecht, TV-Konsum, Bekanntheit der Kontrollwerbungen, Anzahl der Bücher zu Hause und die Tendenz zu Risikoverhaltensweisen adjustiert. Ebenso verfuhr man mit den Kovariaten Schulleistung, Schulart, Bundesland und Tabakkonsum der Freunde und Eltern.

In Tabelle 5 sind die Ergebnisse der unadjustierten und adjustierten logistischen Regressionsanalysen für beide Tabakkonsumvariablen nebeneinander aufgeführt. Dabei handelt es sich



um Mehr-Ebenenmodelle, die berücksichtigen, dass die Einzelbeobachtungen nicht unabhängig voneinander sind, sondern sich Schüler/innen innerhalb einzelner Klassen und Schulen gegenseitig beeinflussen. Als Prädiktorvariable wurde in diesen Modellen der zusammengesetzte Werbekontaktindex verwendet. Dieser Werbekontaktindex setzt sich zusammen aus der Kombination von Wahrnehmungshäufigkeit der Werbungen und Markenabrufbarkeit. Zur besseren Interpretation dieses Indexes wurde die Stichprobe für die Analysen in vier Quartile geteilt. Quartil 1 stellt dabei das unterste Viertel mit dem geringsten Werbekontakt dar, wohingegen es sich bei Quartil 4 um das oberste Viertel mit dem höchsten Ausmaß an Kontakt handelt.

**Tabelle 5:** Zusammenhang zwischen Werbekontakt und Tabakkonsum der Schüler/innen.  
Ergebnisse der Mehr-Ebenen logistischen Regressionen

Odds Ratio ( 95 % Konfidenzintervall)				
	Unadj.	Adj. <sup>a</sup>	Unadj.	Adj. <sup>a</sup>
	Lebenszeitkonsum		Aktueller Konsum	
<b>Kontakt mit Tabakwerbung</b>				
Quartil 1	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Quartil 2	1.8 (1.4–2.3)	1.3 (0.9–1.7)	1.8 (1.1–2.7)	1.3 (0.8–2.2)
Quartil 3	3.5 (2.7–4.5)	1.6 (1.2–2.2)	3.6 (2.3–5.3)	1.6 (0.9–2.7)
Quartil 4	6.2 (4.7–8.2)	2.0 (1.4–2.8)	9.0 (5.9–13.8)	2.2 (1.3–3.8)
<b>Kontakt mit Kontrollwerbung</b>				
Quartil 1	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Quartil 2	1.4 (1.1–1.8)	1.1 (0.8–1.5)	1.1 (0.8–1.6)	0.8 (0.5–1.3)
Quartil 3	1.9 (1.5–2.4)	1.3 (0.9–1.7)	1.6 (1.1–2.3)	0.9 (0.6–1.5)
Quartil 4	2.1 (1.6–2.8)	1.2 (0.8–1.6)	1.7 (1.2–2.6)	0.9 (0.5–1.5)

<sup>a</sup> Odds Ratios unter Berücksichtigung von Alter, Geschlecht, TV-Konsum, Bekanntheit der Kontrollwerbungen, Anzahl Bücher zu Hause, Tendenz zu Risikoverhaltensweisen, Schulleistungen, Schulart, Bundesland und Tabakkonsum der Freunde und Eltern

Um zu untersuchen, ob neben dem absoluten Ausmaß an Werbekontakt auch der Inhalt der Werbung eine Rolle für das Tabakkonsumverhalten der Schülerinnen spielt, bildet Tabelle 5 im oberen Teil die Ergebnisse bezüglich der Zigarettenwerbungen und im unteren Abschnitt

die Resultate bezüglich der Kontrollwerbungen ab.

Die Chance der Probanden, der Gruppe der aktuellen Raucher anzugehören, respektive der Gruppe, die überhaupt schon einmal konsumierte, steigt mit jedem Quartil Tabakwerbeexposition. Dies gilt sowohl für das adjustierte als auch das unadjustierte Modell. Im unadjustierten Modell ist die Chance für das 4. Quartil, das Rauchen bereits probiert zu haben, gegenüber der Referenzgruppe, also der Gruppe mit der niedrigsten Exposition für Zigarettenwerbung, sechsmal höher (OR = 6.2). Das Konfidenzintervall erstreckt sich zwischen 4.7 und 8.2 und der Zusammenhang ist damit signifikant. Die Chance der Jugendlichen mit dem höchsten Ausmaß an Tabakwerbeexposition, gegenwärtig zu rauchen, steigt im unadjustierten Modell im Vergleich zur Referenzgruppe sogar um das Neunfache (OR = 9.0; Konfidenzintervall: 5.9–13.8).

Betrachtet man nun die Ergebnisse der adjustierten Untersuchung, welche sämtliche Kontrollvariablen berücksichtigt, so bleiben die Zusammenhänge auch hier signifikant. In Bezug auf den Zigarettenlebenszeitkonsum verdoppelt sich die Chance von der Gruppe mit dem geringsten Kontakt zu Werbung für Tabak bis zum 4. Quartil (OR = 2.0; Konfidenzintervall: 1.4–2.8). Sehr ähnlich verhält es sich für die Chance der Schüler/innen, aktuelle Tabakkonsumenten zu sein. Hier liegt das Odds Ratio bei 2.2 für das Viertel derer, die den umfangreichsten Kontakt zu Nikotinwerbung hatten, im Vergleich zur Referenzgruppe (Konfidenzintervall: 1.3–3.8).

Bei der Untersuchung des Expositionsausmaßes von Werbung für Alltagsprodukte und des Zigarettenkonsums finden sich im unadjustierten Modell ebenfalls signifikante Zusammenhänge. Die Chance, überhaupt einmal Nikotin konsumiert zu haben, verdoppelt sich von Quartil 1 zu Quartil 4 (OR = 2.1; Konfidenzintervall: 1.6–2.8). Im Gegensatz zur Referenzgruppe erhöht sich die Chance für die Probanden mit der ausgeprägtesten Werbeexposition für Alltagsprodukte, aktuell Raucher/in zu sein um das 1.7-fache bei einem Konfidenzintervall zwischen 1.2 und 2.6.

Im adjustierten Modell liegt die Chance, jemals geraucht zu haben, bei einer Odds Ratio von 1.2 (Konfidenzintervall: 0.8–1.6) für das oberste Viertel verglichen mit der Referenzgruppe.

Für die Chance, gegenwärtig Zigaretten zu rauchen, ergeben sich für das 4. Quartil eine Odds Ratio von 0.9 und ein Konfidenzintervall, das von 0.5 bis 1.5 reicht.

In Anbetracht dieser Konfidenzintervalle ist statistisch kein signifikanter Zusammenhang zwi-

schen dem Kontakt mit Werbung für Produkte des Alltags und dem Tabakkonsumverhalten der Studienteilnehmer/innen belegt. Ebenso zeigt sich auf Grund der kleineren Odds Ratios im Modell ohne Kontrollvariablen gegenüber den hohen Odds Ratios aus dem gleichen Modell zur Tabakwerbeexposition, dass hier ein geringerer Zusammenhang zwischen dem Kontakt mit Kontrollwerbungen und den Tabakmaßen als dem Kontakt zu Zigarettenwerbungen und den Tabakmaßen besteht.

## **Diskussion**

### **Ergebniszusammenfassung**

Diese Querschnittsstudie zeigt für eine deutsche Stichprobe, welcher Zusammenhang zwischen Tabakwerbung und dem Tabakkonsum Jugendlicher besteht. Es konnte nachgewiesen werden, dass nicht nur der Lebenszeitkonsum von Tabak mit der Höhe der Werbeexposition überhaupt zunimmt, sondern auch der aktuelle Nikotingebrauch ansteigt. Mit hoher Wahrscheinlichkeit kann dieser Effekt auf den Inhalt der Werbung zurückgeführt werden, denn selbst nach Adjustierung der Kontrollvariablen stehen die Größen Zigarettenwerbekontakt und Nikotinlebenszeitkonsum respektive aktueller Konsum in einem statistisch signifikanten Zusammenhang. Aus dem Modell der Mehr-Ebenen logistischen Regression ergibt sich nach Kontrolle der Kovariaten für die Schüler/innen mit dem höchsten Tabakwerbekontakt im Vergleich zur Referenzgruppe ein doppelt so hohes Risiko, jemals eine Zigarette probiert zu haben (OR = 2.0). Unter denselben statistischen Auswertungsbedingungen liegt die Wahrscheinlichkeit für Minderjährige mit der größten Tabakwerbeexposition, gegenwärtig Nikotin zu konsumieren, sogar noch etwas höher (OR = 2.2). Im Gegensatz dazu zeigt sich für das Rauchverhalten der jungen Menschen in Bezug auf den Kontakt mit Werbung für Alltagsprodukte im adjustierten Modell keine statistisch signifikante Assoziation. Ein statistisch signifikanter Zusammenhang ist für Kontrollwerbungen nur im unadjustierten Modell ersichtlich.

Für die beiden Größen Zigarettengebrauch Jugendlicher und Inhalt der Tabakwerbung ist damit die Spezifität des Zusammenhangs im Sinne der Hill-Kriterien gegeben. Eine kausale Assoziation zwischen dem Inhalt der Tabakwerbung und dem Umgang mit Zigaretten seitens der Heranwachsenden ist daher wahrscheinlich.

Darüber hinaus geht aus den Resultaten der Untersuchung hervor, dass den Schüler/innen eine korrekte Markenzuweisung bei Kontrollwerbungen („Kinder Pingui“, „Jack Wolfskin“, „VW“ etc.) leichter fiel als für Zigarettenwerbungen. Gründe dafür sind das TV-Werbeverbot für Zigaretten und die große Vertrautheit der Jungen und Mädchen mit den Alltagsprodukten. In einem Nebenbefund der Studie zeigt sich, dass ein Alterseffekt bei der Wiedererkennung und Markenzuweisung von Tabakwerbung als auch beim Nikotinkonsumverhalten auszumachen war. Ältere Probanden ( $\geq 13$  Jahre) waren nicht nur vertrauter mit Werbung für Zigaretten, sondern konsumierten in größerem Maße als die Jüngeren (10–12 Jahre).

### **Stärken und Schwächen der Beobachtungsstudie**

Ein bedeutender Vorteil der Studie ist ihre große Teilnehmerzahl mit 3.416 Schüler/innen. Die hohe Zahl an Probanden und die Rekrutierung der Stichprobe in drei unterschiedlichen Bundesländern ist ein Indiz für die Repräsentativität der Studienergebnisse.

Hinzu kommt, dass Jugendliche aus städtischen und ländlichen Gebieten befragt wurden. Da anzunehmen ist, dass die Dichte an Außenflächen für Tabakproduktwerbung, wie zum Beispiel Litfaßsäulen oder Plakatwände, in einer Stadt wie Hamburg höher ist als in ländlichen Regionen Schleswig-Holsteins und Brandenburgs, könnte eine überproportionale Teilnehmeranzahl von auf dem Land respektive in der Stadt lebenden Jugendlichen die Ergebnisse beeinflussen.

Die Bedeutung der einzelnen Risikofaktoren für den Beginn des Rauchens von Jugendlichen variiert mit dem sozioökonomischen Status der Heranwachsenden bzw. dem ihrer Familien. In der Beobachtungsstudie wird jeder sozioökonomische Bevölkerungsteil repräsentiert, da aus den drei teilnehmenden Bundesländern Schüler/innen aller Schulformen berücksichtigt wurden.

Das Studiendesign dieser Arbeit birgt einen großen Nachteil in sich. Zwischen dem ersten Kontakt mit Tabakwerbung und dem Beginn der Minderjährigen, mit Zigaretten zu experimentieren, kann eine lange Latenzzeit liegen. Mit einer Querschnittserhebung werden Exposition und Prävalenz jedoch zu einem festen Stichtermin erhoben. Ein temporaler Kausalitätsnachweis kann mit dieser Methode folglich nicht erbracht werden. Hierfür eignen sich experimentelle Studien oder Kohortenuntersuchungen. Aus ethischen Gründen können experimentelle Untersuchungen, im Gegensatz zu Kohortenstudien, in dem hier vorliegenden Fall nicht mit Kindern und Jugendlichen durchgeführt werden, da die Gefahr einer Nikotinabhängigkeit und der gesundheitliche Schaden durch das Rauchen erheblich sind.

In der vorliegenden Studie wurden so viele Variablen wie möglich kontrolliert, die sowohl mit der Werbeexposition als auch mit dem Konsumverhalten korrelieren. Dennoch besteht die Möglichkeit, dass eine in dieser Erhebung unberücksichtigte Störgröße den Zigarettengebrauch der jungen Menschen beeinflusst. Beispiele für derartige unberücksichtigte Störgrößen sind der elterliche Erziehungsstil sowie der Gebrauch von Alkohol oder anderer Drogen.

### **Bedeutung der Studie und Folgerungen**

Als Antwort auf die globale Tabakepidemie und ihre schwerwiegenden gesundheitlichen Folgen wurde unter der Schirmherrschaft der Weltgesundheitsorganisation (WHO) das WHO-Rahmenübereinkommen zur Eindämmung des Tabakgebrauchs (englisch WHO Framework Convention on Tobacco Control, FCTC) erarbeitet. Dieser bedeutende völkerrechtliche Vertrag wurde am 21. Mai 2003 angenommen und beschreibt die Notwendigkeit von Maßnahmen, in internationaler Zusammenarbeit Präventionsarbeit zu leisten, den illegalen Handel mit Tabakprodukten zu reduzieren und somit tabakassoziierte Erkrankungen und Todesfälle zu minimieren (Shibuya et al., 2003). Die Bundesrepublik Deutschland war eine der ersten Nationen, die dem Abkommen beitraten. Bis heute verpflichteten sich 168 Staaten, gegenwärtige und zukünftige Generationen vor den gesundheitlichen, sozialen und ökonomischen Konsequenzen des Tabakskonsums zu bewahren.

Zu den Inhalten dieses Vertrags gehört unter anderem die Forderung der WHO, das öffentliche Bewusstsein für die schädlichen Inhaltsstoffe des Zigarettenrauchs und die Anti-Tabakpolitik zu stärken. Darüber hinaus soll der Entzug für Nikotinabhängige durch adäquate Behand-

lung sowie Zugang zu pharmazeutischer und therapeutischer Unterstützung erleichtert werden. Die Mitgliedsstaaten sollen außerdem Gesetze verabschieden, welche Nichtraucher vor dem Passivrauchen schützen. Das FCTC schreibt den Vertragspartnern vor, die Ausgabe kostenloser Tabakprodukte ebenso wie deren Verkauf an Minderjährige zu untersagen. Eine weitere wesentliche Bestimmung des Abkommens ist das umfassende Verbot für Tabakwerbung, Promotion und Sponsoring (World Health Organisation, 2010 b).

Das Tabakwerbe-, Promotion- und Sponsoringverbot geht aus Artikel 13 des FCTC hervor. Die WHO sieht ein komplettes Werbeverbot vor, weil ein partielles Verbot die Zigarettenkonzerne nur dazu veranlasst, ihre Bestrebungen in nicht restringierte Nischen auszuweiten und auf andere Weise auf ihre Waren aufmerksam zu machen. Das Verbot der WHO beinhaltet neben dem ausnahmslosen Stopp für Zigarettenwerbung und -sponsoring auch ein Unterlassen der direkten und indirekten Marketingbemühungen für nikotinhaltige Produkte und deren Gebrauch. Es soll weder über audiovisuelle Medien wie etwa Fernsehen, Filme, DVDs oder Videos noch via Rundfunk, Printmedien oder Internet für Zigaretten geworben werden dürfen. Regierungen, die sich dem FCTC angeschlossen haben, sollen nicht nur dafür Sorge tragen, dass die Restriktionen für in- wie ausländische Publikationen in ihrem Hoheitsgebiet durchgesetzt werden, sondern auch für nationale Medien, die über die eigenen Landesgrenzen hinweg verbreitet werden. Markenwerbung beispielsweise auf Fahrzeugen fällt ebenso unter das Verbot wie der Internetverkauf von Tabakprodukten und ihrer Ausstellung am Verkaufsort. Zigarettenautomaten, die an sich, laut FCTC, ein Werbemedium darstellen, sollten abgeschafft werden. Darüber hinaus sind Angebot und Verkauf von Erzeugnissen der Tabakindustrie an Ausbildungsstätten sowie bei Sport-, Unterhaltungs-, Musik- oder Tanzveranstaltungen nicht erlaubt. Die Ausgabe kostenloser Zigaretten oder anderer Nikotinprodukte gehört gleichfalls unterbunden. Der Kauf von tabakhaltigen Produkten darf nicht durch das Verteilen anderer Werbeträger wie Feuerzeuge, T-Shirts oder Schlüsselanhänger gefördert werden. Weitere Forderungen der WHO in Artikel 13 des FCTC sind unter anderem einheitliche Verpackungen für Zigaretten aller Hersteller sowie das Verbot von Spielzeug oder Süßigkeiten, die eine Ähnlichkeit zu Tabakerzeugnissen aufweisen (World Health Organisation, 2010 a).

Seitdem die Bundesrepublik Deutschland FCTC ratifiziert hat, sind eine Reihe von Maßnahmen umgesetzt worden. So ist es seit 2004 in Deutschland verboten, Zigaretten kostenlos abzugeben. Der Mindestpackungsinhalt einer Schachtel Zigaretten ist auf 17 Stück festgesetzt worden. Zigarettenautomaten, die nur noch mit Geldkarten, auf denen das Alter des Käufers

registriert ist, bedient werden können, wurden eingeführt, um die Möglichkeiten für minderjährige Raucher einzuschränken, Zigaretten zu beziehen. Seit 1. September 2007 ist das Rauchen und der Bezug für Tabakprodukte für Jugendliche ab 18 Jahren erlaubt. Außerdem wurde ein Verbot für Tabakwerbung in Kinos vor 18 Uhr festgesetzt (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2010).

Allerdings klagte die Bundesrepublik als einziges EU-Mitglied zweimal gegen eine Tabakwerberichtlinie der Europäischen Union zur Einführung weitreichender Werbe- und Promotionsrestriktionen. Im Dezember 2006 wurde die Klage vom Europäischen Gerichtshof abgewiesen. In der Folge konnte das bereits bestehende Werbeverbot für Rundfunk, Fernsehen und Printmedien, die sich an Kinder und Jugendliche richten, im Sinne des FCTC auf alle Printmedien ausgedehnt werden, die auch im europäischen Ausland erhältlich sind. Von diesem Verbot ausgenommen ist die Außenwerbung an Litfaßsäulen oder anderen Plakatflächen (Hawinkel, 2008).

Dieses Beispiel zeigt die Nähe der Bundesrepublik Deutschland zur Tabakindustrie. Diverse Untersuchungen belegen, dass die Tabaklobby in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts enge Beziehungen sowohl zur Bundesregierung als auch zur Wissenschaft pflegte (Grüning et al., 2006). Für Aufsehen sorgte ein Vertrag zwischen der Regierung Deutschlands und der Tabakindustrie, dem zufolge die Industrie der Regierung 11,2 Millionen Euro für die Prävention des Rauchens im Jugendalter zukommen ließ und die Politik im Gegenzug Einschränkungen bezüglich des Inhalts der Präventionsmaßnahmen in Kauf nahm (Tuffs, 2003).

In Anbetracht der eindeutigen Forderung der WHO nach einem weitreichenden Tabakwerbeverbot scheinen die Bande zwischen Tabaklobby und deutscher Politik so stark zu sein, dass hier zu Lande nach wie vor kein generelles Verbot existiert. Der Tabakindustrie bieten sich mit der erlaubten Reklame auf Außenwerbeflächen, in Kinos, am Point of Sale sowie durch Sponsoring von Veranstaltungen immer noch zahlreiche Möglichkeiten, gegenwärtige und zukünftige Konsumenten ihrer Produkte zu erreichen und für ihre nikotinhaltigen Produkte empfänglich zu machen. Besonders gefährdet sind davon Kinder und Jugendliche. Ergänzend zu dem bisherigen Kenntnisstand über die Zusammenhänge zwischen Werbung und Rauchen weisen die Resultate der hier vorliegenden epidemiologischen Untersuchung klar auf die positive Korrelation zwischen Tabakwerbeinhalt und dem Zigarettenkonsumverhalten Minderjähriger hin. Die Ergebnisse sollten dazu dienen, die bestehenden Werberestriktionen zu generalisieren, sodass den Tabakkonzernen auch die Nische der Außenwerbung nicht mehr als Medium für ihre Werbung zur Verfügung steht. Damit kann ein wichtiger Risikofaktor für den Be-



ginn respektive das Aufrechterhalten des Rauchens im Kindes- und Jugendalter unterbunden werden und die Minderjährigen vor einer Nikotinabhängigkeit und ihren beträchtlichen gesundheitlichen Auswirkungen geschützt werden.

Es existieren bereits Daten darüber, dass ein Gesamtverbot für Tabakwerbung den Zigarettenkonsum minimiert. Die Analyse von Daten aus 22 OECD-Ländern (Organisation for Economic Cooperation and Development) der Jahre 1970 bis 1992 zeigte, dass ein komplettes Werbeverbot die Rauchprävalenz signifikant senkte. Dahingegen zeigten sich partielle Verbote als ineffektiv (Saffer und Chaloupka, 2000).

Die Gesamtheit der Studienergebnisse sollte ein klares Signal für die Politik sein, ein umfassendes Werbeverbot im Sinne des FCTC auszurufen.

### **Offene Fragen und zukünftiger Forschungsbedarf**

Offen bleibt der tatsächliche Beweis für die Kausalität zwischen Tabakwerbeinhalt und Konsumverhalten der Kinder und Jugendlichen, der allerdings aus bereits erläuterten Umständen nicht definitiv geklärt werden kann. Den Ergebnissen dieser Studie zufolge gilt der Zusammenhang jedoch als statistisch signifikant und im Sinne der Spezifität nach Hill als sehr wahrscheinlich.

Weiterhin besteht Bedarf, die Zusammenhänge zwischen Werbung und ihrer Wirkung auf die Adressaten expliziter zu ergründen. Untersucht werden sollten die genauen Aspekte der Zigarettenwerbung, die Kinder und Jugendliche anspricht, im Vergleich zur Werbung für Alltagswaren wie beispielsweise „Tic Tac“ oder „Kinder Pingui“. Zu diesem Zweck können Kohortenstudien eingesetzt werden.

Denkbar ist es darüber hinaus, dass rauchende Jungen und Mädchen gerade auf Grund ihres Zigarettenkonsums Tabakwerbung aufmerksamer verfolgen. Um diese Alternativhypothese zu widerlegen, ist es notwendig, die Empfänglichkeit für zukünftiges Rauchen zu erfassen. Hierfür eignen sich Längsschnittstudien, welche die Wirkung von Tabakwerbung auf Jugendliche aufdecken, die niemals geraucht haben.

Forschungsbedarf besteht auch im Bereich der Wirkungserfassung einzelner Werbearten. Laborexperimentell kann der Frage nachgegangen werden, welche Wirkung die einzelnen Wer-

bemedien Kino, Außenwerbung, Point of Sale oder Promotion auf die minderjährigen Empfänger haben.

Die Forschungsergebnisse können dann verwendet werden, um die Restriktionen für die Werbung der Tabakindustrie konsequenter durchzusetzen und gezieltere Präventionsmaßnahmen zum Schutze der Jugendlichen zu verfolgen.

Bislang zielen viele Bestrebungen der deutschen Politik, Unter-18-Jährige vom Rauchen abzuhalten, darauf ab, den Zugang zu Tabakwaren zu erschweren und den Konsum gesetzlich zu verbieten. Das Ausüben dieser Gesetze zum Schutze der Jugend vor dem Zigarettenkonsum ist allerdings aus diversen Gründen problematisch. So ist es in der Praxis schwierig, minderjährige Raucher zu fassen und sie einer Bestrafung zuzuführen, auch das Strafmaß, beispielsweise Geldbußen oder Verhaltenstraining, bleibt in seiner Effektivität unbestimmt. Häufig liegt zudem eine lange Zeitspanne zwischen Vergehen und Bestrafung, sodass eine unmittelbare Konsequenz aus dem eigenen Fehlverhalten für den Heranwachsenden nicht mehr ersichtlich ist und sich die Verhaltensmuster in der Zwischenzeit sogar noch gefestigt haben können. In der Summe dieser Probleme ist es fraglich, ob die Politik auf diese Art und Weise das Verhalten der jungen Menschen beeinflusst und der Nikotinkonsum Jugendlicher tatsächlich reduziert werden kann (Wakefield und Giovino, 2003).

Gesetzliche Maßnahmen in der Form, Bezug und Konsum von Tabak für Minderjährige zu untersagen, sind zwar notwendig, doch verstärken sie eher das Image des Rauchens als Reiz am Verbotenen. Somit ist fraglich, ob Gesetze allein Kinder und Jugendliche vor dem Nikotingebrauch und dem daraus resultierenden Schaden für ihre Gesundheit bewahren. Um in der Bevölkerung auf eine allgemeine Akzeptanz und Unterstützung für ein generelles Werbeverbot hinzuwirken sowie auf die Interessen der Tabaklobbyisten in der Politik aufmerksam zu machen, bedarf es weiterer Aufklärungsarbeit.

Da Nikotin als psychotrope Substanz leicht zu Abhängigkeit führt, sollten wirkungsvolle Rauchpräventionsmaßnahmen ausgearbeitet werden. Dazu gehören massenmediale Anti-Rauch-Kampagnen oder direkte Aufklärungsarbeit in Schulen. Studien zu der Wirkung dieser Strategien zeigen bereits einen positiven Effekt (Hanewinkel, 2008). Doch sicherlich besteht auch in diesem Bereich weiterhin Forschungsbedarf, um die Methoden zu optimieren.

Expliziter untersucht werden sollten ebenso die Motive der Kinder und Jugendlichen, mit dem Rauchen zu experimentieren. Denn je genauer diese Zusammenhänge geklärt sind, desto ge-

zielter können Präventionsstrategien entwickelt werden und Wirkung entfalten.

Nicht nur besteht die Notwendigkeit, junge Menschen davon abzuhalten, mit dem Rauchen zu beginnen, auch den regelmäßig rauchenden Jugendlichen sollte Hilfe angeboten werden, um ihre Nikotinabhängigkeit zu beenden. Es müssen speziell auf die Minderjährigen zugeschnittene verhaltenstherapeutische und pharmakologische Entzugsstrategien entwickelt werden, damit auch diese Gruppe noch mit langfristigem Erfolg den gesundheitlichen Schäden durch das Rauchen entgehen kann.

## **Zusammenfassung**

### *Fragestellung*

Zahlreiche internationale Studien zeigen, dass Tabakwerbung einen Risikofaktor für die Initiierung des Rauchens im Jugendalter darstellt. Bislang wurde allerdings nicht die Spezifität der Assoziation zwischen Tabakwerbung und Initiierung des Rauchens untersucht.

### *Methodik*

Es wurde eine Beobachtungsstudie mit 3.415 Schüler/innen der 6.–8. Jahrgangsstufe aus den Bundesländern Schleswig-Holstein, Hamburg und Brandenburg durchgeführt. Die Daten wurden mit einem anonymen Fragebogen gesammelt und beinhalteten zum einen Angaben zu demographischen Variablen, Alter und Geschlecht der Probanden sowie Expositionsvariablen. Hierfür wurde das Ausmaß der Exposition für Tabak- und Kontrollwerbungen gemessen. Im Fragebogen wurden zu diesem Zweck maskierte Ausschnitte bzw. Bilder aus Zigaretten- und Alltagsproduktwerbungen verwendet und zu jedem Item die Wahrnehmungshäufigkeit, d. h. wie oft diese Werbung von den Studienteilnehmer/innen schon gesehen wurde, und die Abrufbarkeit des Markennamens erhoben.

Zum anderen wurden Outcome-Variablen wie der Lebenszeitkonsum, also ob die Jugendli-

chen überhaupt schon einmal geraucht haben oder nicht, und der gegenwärtige Zigarettengebrauch erfasst, spricht, ob die Jungen und Mädchen zum Zeitpunkt der Befragung Tabak konsumierten oder nicht. Darüber hinaus wurde eine Reihe von Kontrollgrößen zusammengetragen: TV-Konsum, Bekanntheit der Kontrollwerbungen, Anzahl der Bücher zu Hause, Tendenz zu Risikoverhaltensweisen, Schulleistungen, Schulart, Bundesland und Tabakkonsum der Freunde und Eltern.

### *Ergebnisse*

1.056 Probanden (31 %) gaben an, schon einmal das Rauchen probiert zu haben. Zum Zeitpunkt der Befragung konsumierten 358 (11 %) der Minderjährigen Zigaretten. Der Nikotinlebenszeitkonsum und der aktuelle Tabakgebrauch nehmen mit dem Ausmaß der Werbeexposition zu. Im adjustierten Modell der Mehr-Ebenen logistischen Regressionsanalyse ergibt sich für die Schüler/innen mit dem höchsten Tabakwerbekontakt (Quartil 4) im Vergleich zur Referenzgruppe (Quartil 1) ein doppelt so hohes Risiko, jemals eine Zigarette probiert zu haben (OR = 2.0; Konfidenzintervall: 1.4–2.8); für Minderjährige mit der größten Tabakwerbeexposition liegt die Wahrscheinlichkeit, gegenwärtig Nikotin zu konsumieren, sogar noch höher (OR = 2.2; Konfidenzintervall: 1.3–3.8). In Hinblick auf den Kontakt mit Werbung für Alltagsprodukte liegt unter Verwendung des adjustierten Modells der Mehr-Ebenen logistischen Regressionsanalyse keine statistisch signifikante Assoziation vor.

### *Schlussfolgerungen*

Das Rauchverhalten im Jugendalter und die Tabakwerbeexposition kovariieren. Ein kausaler Zusammenhang zwischen dem Inhalt der Tabakwerbung und dem Umgang mit Zigaretten seitens der Heranwachsenden ist daher wahrscheinlich und die Spezifität im Sinne der Hill-Kriterien gegeben. Tabakwerbung ist als wichtiger Risikofaktor für die Initiierung respektive das Aufrechterhalten des Rauchens im Kindes- und Jugendalter anzusehen. Bestehende Werbestraktionen zum Schutze der Jugend sollten folglich generalisiert werden.

## Literaturverzeichnis

- American Psychiatric Association (1994): Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th edition. American Psychiatric Association, Washington D.C.
- Biglan, A., Duncan, T.E., Ary, D.V., Smolkowski, K. (1995): Peer and parental influences on adolescent tobacco use. *J Behav Med*, 18, 315-330
- Bondy, S.J., Victor, J.C., Diemert, L.M. (2009): Origin and use of the 100 cigarette criterion in tobacco surveys. *Tob Control*, 18, 317-323
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (2010): Jugendschutzgesetz. BmFSFJ Home Page, <http://www.bmfsfj.de/BMFSFJ/gesetze,did=5350.html>, 24. Januar 2010
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2009): Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2008. Eine Wiederholungsbefragung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Köln. Verbreitung des Tabakkonsums bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. BZgA, Köln
- Covey, L.S., Tam, D. (1990): Depressive mood, the single-parent home, and adolescent cigarette smoking. *Am J Public Health*, 80, 1330-1333
- Danaei, G., Hoorn, S.V., Lopez, A.D, Murray, C.J.L., Ezzati, M. (2005): Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors. *Lancet*, 366, 1784-1793
- Davis, R.M., Wakefield, M., Amos, A., Gupta P.C. (2007): The Hitchhiker's guide to tobacco control: a global assessment of harms, remedies, and controversies. *Annu Rev Public Health*, 28, 171-194

- Deutsches Krebsforschungszentrum (2002): Handlungsempfehlungen für eine wirksame Tabakkontrollpolitik in Deutschland. DKFZ, Heidelberg
- Deutsches Krebsforschungszentrum (2008): Fakten zum Rauchen. Nikotin: Pharmakologische Wirkung und Entstehung der Abhängigkeit. DKFZ, Heidelberg
- DiFranza, J.R., Rigotti, N.A., McNeill, N.D., Ockene, J.K., Savageau, J.A., Cyra, D.S., Coleman, M. (2000): Initial symptoms of nicotine dependence in adolescents. *Tob Control*, 9, 313-319
- DiFranza, J.R., Savageau, J.A., Aisquith, B.F. (1996): Youth access to tobacco: the effects of age, gender, vending machine locks and "It's the Law" programs. *Am J Public Health*, 86, 221-224
- DiFranza, J.R., Savageau, J.A., Rigotti, N.A., Fletcher, K., Ockene, J.K., McNeill, A.D., Coleman, M., Wood, C. (2002): Development of symptoms of tobacco dependence in youths: 30 month follow up data from the DANDY study. *Tob Control*, 11, 228-235
- DiFranza, J.R., Wellman, R.J., Sargent, J.D., Weitzman, M., Hipple, B.J., Winickoff, J.P. (2006): Tobacco promotion and the initiation of tobacco use: assessing the evidence for causality. *Pediatrics*, 117, 1237-1248
- Doll, R. (1998): Uncovering the effects of smoking: historical perspective. *Stat Methods Med Res*, 7, 87-117
- Doll, R. (2001): Commentary: lung cancer and tobacco consumption. *Int J Epidemiol*, 30, 30-31
- Doll, R., Peto, R., Boreham, J., Sutherland, I. (2004): Mortality in relation to smoking: 50 years' observation in male British doctors. *BMJ*, 328, 1519-1527
- Ezzati, M., Lopez, A.D. (2003): Estimates of global mortality attributable to smoking in 2000. *Lancet*, 362, 847-852

- Grüning, T., Gilmore, A.B., MacKee, M. (2006): Tobacco industry influence on science and scientists in Germany. *Am J Public Health*, 96, 20-32
- Hanewinkel, R. (2008): Tabakpolitik. *Suchttherapie*, 9, 93-102
- Hanewinkel, R., Isensee, B. (2006): One for every 113 inhabitants: cigarette vending machines in Germany. *Int J Epidemiol*, 35, 1104-1105
- Hanewinkel, R., Sargent, J.D. (2007): Exposure to smoking in popular contemporary movies and youth smoking in Germany. *Am J Prev Med*, 32, 466-473
- Hatsukami, D.K., Stead, L.F., Gupta, P.C. (2008): Tobacco addiction. *Lancet*, 371, 2027-2038
- Hill, A.B. (2005): The environment and disease: association or causation? *Bull World Health Organ*, 83, 796-798
- Hughes, J.R. (2007): Effects of abstinence from tobacco: valid symptoms and time course. *Nicotine Tob Res*, 9, 315-327
- Hyman, S.E. (2005): Addiction: a disease of learning and memory. *Am J Psychiatry*, 162, 1414-1422
- Klitzner, M., Gruenewald, P.J., Bamberger, E. (1991): Cigarette advertising and adolescent experimentation with smoking. *Br J Addiction*, 86, 287-298
- Kunert, M., Schümer, G., Artelt, C., Baumert, J., Klieme, E., Neubrand, M. (2002): PISA 2000: Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin
- Lampert, T., Thamm, M. (2007): Tabak-, Alkohol- und Drogenkonsum von Jugendlichen in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 50, 600-608

- Minagawa, K.E., While, D., Charlton, A. (1993): Smoking and self-perception in secondary school students. *Tob Control*, 2, 215-221
- Morgenstern, M., Isensee, B., Sargent, J.D., Hanewinkel, R. (2009): Jugendliche und Alkoholwerbung: Besteht ein Zusammenhang zu Einstellung und Verhalten? Forschungsreport. IFT-Nord, Kiel
- Neubauer, S., Welte, R., Beiche, A., König, H.H., Büsch, K., Leil, R. (2006): Mortality, morbidity and costs attributable to smoking in Germany: update and a 10-year comparison. *Tob Control*, 15, 464-471
- Pollay, R.W. (2000): Targeting youth and concerned smokers: evidence from Canadian tobacco industry documents. *Tob Control*, 9, 136-147
- Pötschke-Langer, M., Mons, U., Schaller, K., Stein, S., Kahnert, S., Schneider, N.K., Nair, U., Schunk, S. und Mersmann, H. (2009): *Tabakatlas. Deutschland 2009*. Steinkopff Verlag, Heidelberg
- Proctor, R.N. (1996): Nuremberg doctors' trial. The anti-tobacco campaign of the Nazis: a little known aspect of public health in Germany, 1933-45. *BMJ*, 313, 1450-1453
- Proctor, R.N. (2001): Commentary: Schairer and Schöniger's forgotten tobacco epidemiology and the Nazi quest for racial purity. *Int J Epidemiol*, 30, 31-34
- Saffer, H., Chaloupka, F. (2000): The effect of tobacco advertising bans on tobacco consumption. *J Health Econ*, 19, 1117-1137
- Shibuya, K., Cierierski, C., Guindon, E., Bettcher, D.W., Evans, D.B., Murray, C.J.L. (2003): WHO Framework Convention on Tobacco Control: development of evidence based global public health treaty. *BMJ*, 327, 154-157
- Tuffs, A. (2003): German government under attack for anti-smoking advertisements. *BMJ*, 327, 360



- Tyas, S., Pederson, L.L. (1998): Psychosocial factors related to adolescent smoking: a critical review of the literature. *Tob Control*, 7, 409-420
- Wakefield, M., Giovino, G. (2003): Teen penalties for tobacco possession, use, and purchase: evidence and issues. *Tob Control*, 12, 6-13
- Wang, S.Q., Yu, J.J., Zhu, B.P. (1994): Cigarette smoking and its risk factors among senior high school students in Beijing, China, 1988. *Tob Control*, 3, 107-114
- Watkins, S.S., Koob, G.F., Markou, A. (2000): Neural mechanisms underlying nicotine addiction: acute positive reinforcement and withdrawal. *Nicotine Tob Res*, 2, 19-37
- Weinstein, N.D., Marcus, S.E., Moser, R.P. (2005): Smokers' unrealistic optimism about their risk. *Tob Control*, 14, 55-59
- Weinstein, ND., Slovic, P., Gibson, G. (2004): Accuracy and optimism in smokers' beliefs about quitting. *Nicotine Tob Res*, 6, 375-380
- World Health Organisation (1991): International classification of diseases (ICD-10). WHO, Genf
- World Health Organisation (2010 a): Guidelines for implementation of Article 13 of the WHO Framework Convention on Tobacco Control (Tobacco advertising, promotion and sponsorship). WHO Home Page, [http://www.who.int/fctc/guidelines/article\\_13/en/index.html](http://www.who.int/fctc/guidelines/article_13/en/index.html), 4. Januar 2010
- World Health Organisation (2010 b): WHO framework convention on tobacco control. WHO Home Page, <http://www.who.int/fctc/en/index.html>, 4. Januar 2010
- Zuckerman, M. (1994): Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking. Cambridge University Press, Cambridge

# Anhang

## Studiengenehmigungen

### Ethikkommission

MEDIZINISCHE FAKULTÄT  
DER CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL

ETHIK-KOMMISSION



Universitäts-Kinderklinik · Schwannenweg 20 · 24105 Kiel

Schwannenweg 20  
D-24105 Kiel

Telefon 04 31 / 597-18 09  
Telefax 04 31 / 597-18 31

Datum: 19.08.2008

Herrn  
PD Dr. Reiner Hanewinkel  
Institut für Therapie- und  
Gesundheitsforschung  
Düsternbrooker Weg 2  
24105 Kiel

**AZ: D 41708** (bitte stets angeben)  
**Studienplan:** **Zweimalige anonyme Befragung zum Einfluß von Werbung auf die Bewertung und den Konsum von Tabak und Alkohol**  
Antrag und Projektbeschreibung, Fragebögen  
**Antragsteller:** **PD Dr. Reiner Hanewinkel, IFT-Nord in Kiel**  
**Datum des Antrages:** **15.08.2008**

Sehr geehrter Herr Kollege Hanewinkel

vielen Dank für Ihren obengenannten Antrag. Nach Durchsicht der Unterlagen durch mich als Vorsitzenden der Ethik-Kommission bestehen gegen die Durchführung der Studie keine berufsethischen und berufsrechtlichen Bedenken.

Es wird darauf hingewiesen, daß künftig eventuell für zweckmäßig und notwendig erachtete Änderungen und Erweiterungen des Versuchsplanes der Ethik-Kommission anzuzeigen sind und gegebenenfalls eine erneute Beratung erforderlich machen.

Mit freundlichen kollegialen Grüßen

*J. Schaub*

Prof. Dr. med. Jürgen Schaub  
Vorsitzender der Ethik-Kommission  
der Medizinischen Fakultät der CAU zu Kiel



LAND BRANDENBURG

Ministerium für Bildung, Jugend und Sport | Heinrich-Mann-Allee 107 | 14473 Potsdam

Herr Dr. Reiner Hanewinkel  
 Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung  
 Düsternbrooker Weg 2  
 24105 Kiel

**Ministerium für Bildung,  
 Jugend und Sport**

 Heinrich-Mann-Allee 107  
 14473 Potsdam

 Bearb.: Andrea Haft  
 Gesch-Z.: 31.12-WU 16/2008  
 Hausruf: 0331 866-3815  
 Fax: 0331 275 482 532  
 Internet: [www.mbj.s.brandenburg.de](http://www.mbj.s.brandenburg.de)  
[andrea.haft@mbj.s.brandenburg.de](mailto:andrea.haft@mbj.s.brandenburg.de)

 Bus / Tram / Zug / S-Bahn  
 (Haltestelle Hauptbahnhof)

Potsdam, 26. Mai 2008

**Genehmigung einer wissenschaftlichen Untersuchung**

Ihr Antrag vom 02.04.2008, Posteingang im MBS 03.04.2008 -Registriernummer 16/2008

Sehr geehrte Herr Dr. Hanewinkel,

mit o.g. Schreiben beantragen Sie die Genehmigung zur Durchführung einer wissenschaftlichen Untersuchung zum Thema „Einfluss von Werbung auf die Einstellung gegenüber Konsum von Tabak- und Alkoholprodukten“.

Nach Prüfung der mir vorliegenden Unterlagen genehmige ich Ihnen hiermit die Durchführung der o.g. Befragung an den in Ihrem Antrag bezeichneten Schulen unter Beachtung folgender Auflagen:

- Bitte benennen Sie mir vor Beginn der Untersuchung die von Ihnen ausgewählten Teilnehmerschulen.
- Um den schulinternen Ablauf und den Unterricht nicht zu stören, führen Sie die Untersuchung bitte in der unterrichtsfreien Zeit durch.
- Sollten sich an den für 2 Messzeitpunkt vorgesehenen Instrumenten Änderungen ergeben, bitte ich die geänderte Fassung erneut zur Genehmigung einzureichen.

Da die Ergebnisse Ihrer Untersuchung auch für das Ministerium für Bildung, Jugend und Sport von Interesse sind, bitte ich Sie, dem Referat 31 des Ministeriums für Bildung, Jugend und Sport zu gegebener Zeit zwei Exemplare des Abschlussberichts zur Verfügung zu stellen.

Für die Durchführung der Untersuchung wünsche ich Ihnen viel Erfolg.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Hans-Jürgen Kuhn

Hamburg



Freie und Hansestadt Hamburg  
Institut für Bildungsmonitoring

Institut für Bildungsmonitoring • Beltgens Garten 25 • 20537 Hamburg

Dr. Rainer Hanewinkel  
IFT Nord gemeinnützige GmbH  
Institut für Therapie und  
Gesundheitsforschung  
Düsternbrooker Weg 2  
24105 Kiel

Institut für Bildungsmonitoring  
Leitung Abteilung Monitoring (BM 2)  
Assessments, summative Evaluationen,  
Analysen, Datenmanagement

Beltgens Garten 25  
20537 Hamburg  
Telefon 040-428851-327  
Telefax 040-427967-171

Ansprechpartner Dr. Jan Poerschke  
Zimmer V 209  
E-Mail Jan.Poerschke@bbs.hamburg.de

Hamburg, den 2. Juni 2008

**Wissenschaftliche Untersuchungen an Hamburger Schulen**

hier: Genehmigung einer Schülerbefragung verschiedenen Hamburger Schulen im Rahmen einer Studie zum Einfluss von Werbung auf die Einstellungen gegenüber und den Konsum von Tabak- und Alkoholprodukten

Sehr geehrter Herr Dr. Hanewinkel,  
sehr geehrter Herr Dr. Morgenstern,

die von Ihnen eingereichten Unterlagen zur oben genannten Untersuchung wurden im Institut für Bildungsmonitoring geprüft. Dem Vorhaben stehen keine fachlichen und datenschutzrechtlichen Bedenken entgegen.

Bitte geben Sie der Schulleitung der beteiligten Schulen und den beteiligten Lehrkräften dieses Schreiben zur Kenntnis.

Abschließend bitte ich Sie, zu gegebener Zeit einen Bericht an das Institut für Bildungsmonitoring (BM 2) zu senden.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Poerschke

Schleswig-Holstein

Ministerium für Bildung  
und Frauen  
des Landes Schleswig-Holstein



Ministerium für Bildung und Frauen |  
Postfach 7124 | 24171 Kiel

Herrn  
Prof.-Doz. Dr. Reiner Hanewinkel  
Institut für Therapie- und  
Gesundheitsforschung  
Düsternbrooker Weg 2  
24105 Kiel

Ihr Zeichen: /  
Ihre Nachricht vom: /  
Mein Zeichen: III 405  
Meine Nachricht vom: /

Marion Wulf  
Marion.Wulf@mbf.landsh.de  
Telefon: 0431 988-2319  
Telefax: 0431 988-2533

30. April 2008

### Wissenschaftliche Untersuchungen an Schulen des Landes Schleswig-Holstein

Sehr geehrter Dr. Hanewinkel,

die zuständige Schulaufsicht hat der von Ihnen beabsichtigten Durchführung einer wissenschaftlichen Studie zum „Einfluss von Werbung auf die Einstellungen gegenüber und den Konsum von Tabak- und Alkoholprodukten“ zugestimmt.

Hiermit genehmige ich das Vorhaben unter dem Vorbehalt, dass die Bestimmungen der §§ 32 und 63 Abs. 2 Nr. 4 des Schleswig-Holsteinischen Schulgesetzes (vgl. Anlage) entsprechend eingehalten werden. Dies Schreiben dient gleichzeitig zur Vorlage in den Schulen.

Da die Untersuchungsergebnisse des von Ihnen geplanten Projekts auch für mich interessant sein könnten, bitte ich nach Abschluss der Arbeiten um Übersendung der Ergebnisauswertung.

Mit freundlichen Grüßen

Marion Wulf

**1 Anlage**

## Fragebogen

## FRAGEBOGEN FÜR SCHÜLERINNEN UND SCHÜLER

Bogen für die Erstellung des anonymen Codes

Dein Nachname

Dein Vorname

Dein Geburtstag   /   /

Tag                      Monat                      Jahr

Vorname deiner Mutter

Vorname deines Vaters

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

vielen Dank, dass du an der Befragung teilnimmst.

Beachte bitte:

Dies ist kein Test. Es gibt keine richtigen und falschen Antworten.

Deine Antworten bleiben geheim. Du kannst ganz ehrlich und frei antworten.  
Es erfährt niemand, welcher Fragebogen von dir kommt und was du geantwortet hast.

Das Ausfüllen des Fragebogens ist freiwillig.

Wenn du Fragen hast, melde dich bitte.

1.) Wie alt bist du?   Jahre

2.) Bist du ein Mädchen oder ein Junge?  Mädchen  Junge

3.) Wie groß bist du?    cm

4.) Wie viel wiegst du?    kg

5.) Wie viel Zeit verbringst du in deiner Freizeit vor dem Fernseher?

Ich sehe überhaupt kein fern	ungefähr eine halbe Stunde am Tag	ungefähr 1 Stunde am Tag	ungefähr 2 Stunden am Tag	ungefähr 3 Stunden am Tag	ungefähr 4 Stunden am Tag	mehr als 4 Stunden am Tag
<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>5</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>6</sub>

6.) Wie häufig ...

	Nie	Manchmal	Ziemlich oft	Sehr oft
... gehst du ins Kino?	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... liest du Zeitschriften?	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... surfst du im Internet?	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... siehst du Werbung auf Plakaten? (Z.B. an Bushaltestellen, Litfasssäulen)	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

7.) Wie viele Bücher habt ihr bei euch zu Hause insgesamt?  
(Versuch die Zahl bitte zu schätzen.)

- <sub>0</sub> Gar keine  
<sub>1</sub> Ungefähr 10  
<sub>2</sub> Ungefähr 50  
<sub>3</sub> Ungefähr 100  
<sub>4</sub> Mehr als 100

8.) Hast du eine Lieblingswerbung für Zigaretten? <sub>0</sub> Ja <sub>1</sub> Nein

Wenn ja, wie heißt die Marke? \_\_\_\_\_

9.) Hast du eine Lieblingswerbung für Alkohol? <sub>0</sub> Ja <sub>1</sub> Nein

Wenn ja, wie heißt die Marke? \_\_\_\_\_

10.) Hast du irgendetwas, auf dem der Name einer Zigaretten- oder einer Alkoholmarke steht, z. B. ein T-Shirt, einen Rucksack oder eine Kappe?

- <sub>0</sub> Ja  
<sub>1</sub> Nein







12.) Entscheide bitte bei jeder Aussage, wie sehr sie auf dich zutrifft.

	Ich bin überhaupt nicht so	Ich bin ein wenig so	Ich bin ziemlich so	Ich bin genau so
Ich kriege in der Schule Ärger.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Ich mache Sachen, die meine Eltern nicht wollen.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Ich mache gerne Sachen, die einem Angst machen.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Ich mache gerne Sachen, die gefährlich sind.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

13.) Wie würdest du deine Noten vom letzten Schuljahr beschreiben?

- <sub>1</sub> Sehr gut  
<sub>2</sub> Gut  
<sub>3</sub> Mittelmäßig  
<sub>4</sub> Unterdurchschnittlich (schlechter als die meisten)

14.) Wie sehr stimmst du den folgenden Aussagen zu?

	Stimmt gar nicht	Stimmt ein wenig	Stimmt ziemlich	Stimmt ganz genau
Ich bin mit meinem Aussehen zufrieden.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Ich habe ein hübsches Gesicht.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Ich bin zu dick.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Ich sehe besser aus als die meisten meiner Freunde.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Meine Eltern wissen immer wo ich bin.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Meine Eltern kennen andere Eltern aus der Schule.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

15.) In den letzten 12 Monaten, wie oft ...

	Nie	Manchmal	Ziemlich oft	Sehr oft
... hattest du Probleme einzuschlafen?	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... warst du zu müde, um irgendwas zu tun?	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... warst du unglücklich, traurig oder niedergeschlagen?	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... warst du hoffnungslos?	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... warst du nervös oder angespannt?	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... hast du dir viele Sorgen gemacht?	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

- 16.) Hier siehst du wieder ein Bild aus einer Werbung.

Bitte beantworte dazu die folgenden Fragen.



- a.) Wie oft hast du diese Werbung schon gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie  
<sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal  
<sub>3</sub> Öfter als 10-mal

- b.) Für was wird hier deiner Meinung nach geworben?

- <sub>0</sub> Zigaretten      <sub>1</sub> Limonade      <sub>2</sub> Alkohol  
<sub>3</sub> Trekking-Kleidung      <sub>4</sub> Süßigkeiten      <sub>5</sub> Reisebüro

- c.) Wie heißt die Marke, für die hier geworben wird?

(Schreibe bitte die Marke hin.)

\_\_\_\_\_

- d.) Was drückt die Werbung aus?

Gar nicht      Ein wenig      Ziemlich viel      Sehr viel

	Gar nicht	Ein wenig	Ziemlich viel	Sehr viel
Spaß mit anderen	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Freundschaft	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Flirten	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Freiheit	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Abenteuer	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Stärke	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Natur	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

- e.) Diese Werbung ...

Stimmt gar nicht      Stimmt ein wenig      Stimmt ziemlich      Stimmt ganz genau

	Stimmt gar nicht	Stimmt ein wenig	Stimmt ziemlich	Stimmt ganz genau
... gefällt mir.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... ist cool.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... macht Lust auf das Produkt.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

**Nun stellen wir dir einige Fragen zum Rauchen**

17.) Wie viele Zigaretten hast du in deinem Leben geraucht?

- <sub>0</sub> Keine  
<sub>1</sub> Nur ein paar Züge  
<sub>2</sub> eine Zigarette  
<sub>3</sub> zwei Zigaretten  
<sub>4</sub> drei oder vier Zigaretten  
<sub>5</sub> fünf bis neun Zigaretten  
<sub>6</sub> zehn bis 19 Zigaretten (weniger als eine Packung)  
<sub>7</sub> 20 bis 100 Zigaretten (eine bis fünf Packungen)  
<sub>8</sub> Mehr als 100 Zigaretten (mehr als fünf Packungen)

18.) Wie häufig rauchst du zurzeit?

- <sub>0</sub> Ich rauche nicht  
<sub>1</sub> Weniger als einmal im Monat  
<sub>2</sub> Mindestens einmal im Monat, aber nicht jede Woche  
<sub>3</sub> Mindestens einmal die Woche, aber nicht jeden Tag  
<sub>4</sub> Jeden Tag

19.) Wie viel rauchst du?

Ich rauche nicht

Wenn du täglich rauchst:

Wie viele Zigaretten rauchst du im Schnitt am Tag?

Zigaretten

Wenn du nicht täglich rauchst:

Wie viele Zigaretten rauchst du an Tagen, an denen du rauchst?

Zigaretten

20.) Wenn dir einer deiner Freundinnen oder Freunde eine Zigarette anbieten würde, würdest du sie dann probieren?

- <sub>0</sub> Mit Sicherheit nein  
<sub>1</sub> Wahrscheinlich nein  
<sub>2</sub> Wahrscheinlich ja  
<sub>3</sub> Mit Sicherheit ja

21.) Glaubst du, dass du später einmal rauchen wirst?

- <sub>0</sub> Mit Sicherheit nein  
<sub>1</sub> Wahrscheinlich nein  
<sub>2</sub> Wahrscheinlich ja  
<sub>3</sub> Mit Sicherheit ja  
<sub>4</sub> Ich rauche bereits

- 22.) Hier siehst du wieder ein Bild aus einer Werbung.

Bitte beantworte dazu die folgenden Fragen.



- a.) Wie oft hast du diese Werbung schon gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie  
<sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal  
<sub>3</sub> Öfter als 10-mal

- b.) Für was wird hier deiner Meinung nach geworben?

- <sub>0</sub> Zigaretten      <sub>1</sub> Mode      <sub>2</sub> Alkohol  
<sub>3</sub> Partnervermittlung      <sub>4</sub> Süßigkeiten      <sub>5</sub> Kosmetik

- c.) Wie heißt die Marke, für die hier geworben wird?

(Schreibe bitte die Marke hin.)

\_\_\_\_\_

- d.) Was drückt die Werbung aus?

	Gar nicht	Ein wenig	Ziemlich viel	Sehr viel
Spaß mit anderen	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Freundschaft	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Flirten	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Freiheit	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Abenteuer	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Stärke	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Natur	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

- e.) Diese Werbung ...

	Stimmt gar nicht	Stimmt ein wenig	Stimmt ziemlich	Stimmt ganz genau
... gefällt mir.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... ist cool.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... macht Lust auf das Produkt.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

23.)



a.) Wie oft hast du diese Werbung schon gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie  
<sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal  
<sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Die nächsten Fragen bitte auch dann beantworten,  
wenn du die Werbung noch nie gesehen hast.

b.) Für was wird hier deiner Meinung nach geworben?

- <sub>0</sub> Zigaretten      <sub>1</sub> Limonade      <sub>2</sub> Alkohol  
<sub>3</sub> Partnervermittlung      <sub>4</sub> Reisebüro      <sub>5</sub> Süßigkeiten

c.) Wie heißt die Marke, für die hier geworben wird?

(Schreibe bitte die Marke hin.)

---

24.)



a.) Wie oft hast du diese Werbung schon gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie  
<sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal  
<sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Die nächsten Fragen bitte auch dann beantworten,  
wenn du die Werbung noch nie gesehen hast.

b.) Für was wird hier deiner Meinung nach geworben?

- <sub>0</sub> Zigaretten      <sub>1</sub> Mode      <sub>2</sub> Alkohol  
<sub>3</sub> Partnervermittlung      <sub>4</sub> Limonade      <sub>5</sub> Kosmetik

c.) Wie heißt die Marke, für die hier geworben wird?

(Schreibe bitte die Marke hin.)

---

25.) Hast du jemals das Gefühl gehabt, dass du jetzt dringend eine Zigarette brauchst?

- <sub>0</sub> Ja  
<sub>1</sub> Nein <sub>2</sub> Ich habe noch nie geraucht

26.) Hast du jemals das Gefühl gehabt, dass du abhängig von Zigaretten bist?

- <sub>0</sub> Ja  
<sub>1</sub> Nein <sub>2</sub> Ich habe noch nie geraucht

27.) Wenn du mal eine Weile nicht geraucht hast, hast du dann ein starkes Bedürfnis oder den Drang zu rauchen?

- <sub>0</sub> Ja  
<sub>1</sub> Nein <sub>2</sub> Ich habe noch nie geraucht

28.) Wie sehr stimmst du diesen Aussagen zu?

	Stimmt gar nicht	Stimmt etwas	Stimmt ziemlich	Stimmt völlig
Rauchen wirkt entspannend.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Rauchen macht kontaktfreudig.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Rauchen macht gute Laune.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Rauchen ist etwas Positives.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

29.) Wie viele deiner Freundinnen und Freunde rauchen?

- <sub>0</sub> Keiner  
<sub>1</sub> Einige  
<sub>2</sub> Die meisten  
<sub>3</sub> Alle

30.) Die nächste Frage bezieht sich auf deine Eltern.

Raucht einer deiner Eltern?

- <sub>0</sub> Ja  
<sub>1</sub> Nein  
<sub>2</sub> Weiß ich nicht

### Nun geht es um Alkohol

31.) Hast du schon mal Alkohol getrunken?

- <sub>0</sub> Ja  
<sub>1</sub> Nein

➔ Wenn du bei dieser Frage mit „Nein“ geantwortet hast, überspringe bitte die nächste Seite (Fragen 32-36) und gehe gleich zur nächsten Werbung.

➔ Diese Seite bitte überspringen, wenn du bei der vorherigen Frage mit „Nein“ geantwortet hast!


32.) Hast du schon mal Alkohol getrunken und deine Eltern wussten nichts davon?

- <sub>0</sub> Ja  
<sub>1</sub> Nein

33.) Wie häufig trinkst du zurzeit Alkohol?

- <sub>0</sub> Gar nicht  
<sub>1</sub> Weniger als einmal im Monat  
<sub>2</sub> Mindestens einmal im Monat, aber nicht jede Woche  
<sub>3</sub> Mindestens einmal die Woche, aber nicht jeden Tag  
<sub>4</sub> Jeden Tag

1 alkoholisches Getränk entspricht:

	oder		oder		oder	
1 Flasche Bier = 0,33l		1 Glas Wein = 0,125l		1 Flasche Biermix = 0,33l		1 Schnapsglas (z.B. Wodka) = 0,04l

34.) Wenn du Alkohol trinkst, wie viele alkoholische Getränke trinkst du dann meistens?

- <sub>1</sub> Weniger als 1  
<sub>2</sub> 1 bis 2  
<sub>3</sub> 3 bis 4  
<sub>4</sub> 5 oder mehr  
<sub>0</sub> Ich trinke nie Alkohol

35.) Wie häufig hast du schon fünf oder mehr alkoholische Getränke bei einer Gelegenheit getrunken?

- <sub>0</sub> Noch nie  
<sub>1</sub> Einmal  
<sub>2</sub> 2 bis 5-mal  
<sub>3</sub> Mehr als 5-mal

36.) Beantworte bitte auch die folgenden Fragen.

Hast du schon mal einen starken Wunsch verspürt, Alkohol zu trinken? <sub>0</sub> Ja <sub>1</sub> Nein

Hast du schon mal mehr Alkohol getrunken als du vorhattest? <sub>0</sub> Ja <sub>1</sub> Nein

Hast du schon mal gedacht, dass du jetzt unbedingt Alkohol brauchst? <sub>0</sub> Ja <sub>1</sub> Nein

Wenn du andere Leute Alkohol trinken siehst, möchtest du dann auch Alkohol trinken? <sub>0</sub> Ja <sub>1</sub> Nein

Möchtest du Alkohol trinken, wenn du gestresst bist? <sub>0</sub> Ja <sub>1</sub> Nein

→ Diese Seite bitte nicht überspringen!

37.)



a.) Wie oft hast du diese Werbung schon gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie  
<sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal  
<sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Die nächsten Fragen bitte auch dann beantworten, wenn du die Werbung noch nie gesehen hast.

b.) Für was wird hier deiner Meinung nach geworben?

- <sub>0</sub> Zigaretten      <sub>1</sub> Limonade      <sub>2</sub> Alkohol  
<sub>3</sub> Partnervermittlung      <sub>4</sub> Reisebüro      <sub>5</sub> Süßigkeiten

c.) Wie heißt die Marke, für die hier geworben wird?

(Schreibe bitte die Marke hin.)

38.)



a.) Wie oft hast du diese Werbung schon gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie  
<sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal  
<sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Die nächsten Fragen bitte auch dann beantworten, wenn du die Werbung noch nie gesehen hast.

b.) Für was wird hier deiner Meinung nach geworben?

- <sub>0</sub> Zigaretten      <sub>1</sub> Limonade      <sub>2</sub> Alkohol  
<sub>3</sub> Partnervermittlung      <sub>4</sub> Reise      <sub>5</sub> Kosmetik

c.) Wie heißt die Marke, für die hier geworben wird?

(Schreibe bitte die Marke hin.)



Kennst du diese Werbungen?

Gib bitte für jede der Werbungen an, wie oft du sie schon gesehen hast und wie die Marke heißt, für die geworben wird. Wenn du die Marke nicht kennst, schreib dort einfach nichts hin.

39.)



Schon einmal gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_

40.)



Schon einmal gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_

41.)



Schon einmal gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_

42.)



Schon einmal gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_

**➔ Ab hier sind die Fragen wieder für alle, bitte nicht überspringen!**

43.) Glaubst du, dass du später einmal Alkohol trinken wirst?

- <sub>0</sub> Mit Sicherheit nein  
<sub>1</sub> Wahrscheinlich nein  
<sub>2</sub> Wahrscheinlich ja  
<sub>3</sub> Mit Sicherheit ja
- <sub>4</sub> Ich trinke bereits Alkohol

44.) Wie viele deiner Freundinnen und Freunde trinken Alkohol?

- <sub>0</sub> Keiner  
<sub>1</sub> Einige  
<sub>2</sub> Die meisten  
<sub>3</sub> Alle

45.) Wenn dir einer deiner Freundinnen oder Freunde Alkohol anbieten würde, würdest du ihn dann trinken?

- <sub>0</sub> Mit Sicherheit nein  
<sub>1</sub> Wahrscheinlich nein  
<sub>2</sub> Wahrscheinlich ja  
<sub>3</sub> Mit Sicherheit ja

46.) Wie sehr stimmst du diesen Aussagen zu?

	Stimmt gar nicht	Stimmt etwas	Stimmt ziemlich	Stimmt völlig
Alkohol wirkt entspannend.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Alkohol macht kontaktfreudig.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Alkohol macht gute Laune.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
Alkohol ist etwas Positives.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

47.) Wie häufig trinkt deine Mutter Alkohol?

- <sub>0</sub> Nie  
<sub>1</sub> Selten  
<sub>2</sub> Häufig, aber nicht jeden Tag  
<sub>3</sub> Jeden Tag

48.) Wie häufig trinkt dein Vater Alkohol?

- <sub>0</sub> Nie  
<sub>1</sub> Selten  
<sub>2</sub> Häufig, aber nicht jeden Tag  
<sub>3</sub> Jeden Tag

Kennst du diese Werbungen?

Gib bitte für jede der Werbungen an, wie oft du sie schon gesehen hast und wie die Marke heißt, für die geworben wird. Wenn du die Marke nicht kennst, schreib dort einfach nichts hin.

49.)



Schon einmal gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_

50.)



Schon einmal gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_

51.)



Schon einmal gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_

52.)



Schon einmal gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_

53.)



Schon einmal gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_

54.)



Schon einmal gesehen?

- <sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_



Schon einmal gesehen?

<sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_



Schon einmal gesehen?

<sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_



Schon einmal gesehen?

<sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_



Schon einmal gesehen?

<sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_



Schon einmal gesehen?

<sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_



Schon einmal gesehen?

<sub>0</sub> Noch nie    <sub>1</sub> 1 bis 4-mal  
<sub>2</sub> 5 bis 10-mal    <sub>3</sub> Öfter als 10-mal

Marke: \_\_\_\_\_

61.) Haben dich deine Eltern schon mal Alkohol probieren lassen?

- <sub>0</sub> Ja  
<sub>1</sub> Nein

62.) Was würden deine Eltern machen, wenn sie mitbekämen, dass du betrunken bist?

- <sub>0</sub> Sie würden mich bestrafen.  
<sub>1</sub> Sie würden mit mir darüber sprechen wollen.  
<sub>2</sub> Sie würden mit mir schimpfen.  
<sub>3</sub> Sie würden es lustig finden.  
<sub>4</sub> Sie würden gar nichts machen.

63.) Wie sehr treffen die folgenden Aussagen zu? *(Bewerte bitte jede Aussage.)*

<b><u>Werbung für Zigaretten und Alkohol ...</u></b>	Stimmt gar nicht	Stimmt ein wenig	Stimmt ziemlich	Stimmt völlig
... stellt Rauchen und Alkohol trinken besser dar als es ist.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... spricht nur Erwachsene an.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... verwendet immer gut aussehende Menschen.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... spielt häufig in der freien Natur.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... will, dass ich Zigaretten und Alkohol kaufe.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>
... zeigt Leute, die so sind wie ich auch gerne wäre.	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>

**VIELEN DANK!**

**DU HAST ES GESCHAFFT!**

## **Danksagung**

An dieser Stelle möchte ich mich insbesondere bei meinem Doktorvater und Betreuer PD Dr. phil. R. Hanewinkel bedanken. Ich bedanke mich für das Ermöglichen dieser wissenschaftlichen Arbeit und die fortwährende, exzellente Unterstützung bei der Erstellung dieser Arbeit.

Außerdem möchte ich meinen Eltern herzlich danken. Sie haben mir diese Universitätsausbildung ermöglicht und standen mir zu jeder Zeit und in jeder Hinsicht zur Seite.

## Lebenslauf

### Persönliche Daten

Name	Jana Tesdorff
Geburtsdatum	13. Mai 1985
Geburtsort	Henstedt-Ulzburg

### Schulbildung

1991 - 1995	Grundschule Wakendorf II
1995 - 2004	Alstergymnasium Henstedt-Ulzburg
Juni 2004	Allgemeine Hochschulreife

### Studium

Oktober 2004 - März 2007	Studium der Humanmedizin an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, vorklinischer Studienabschnitt
März 2007	1. Teil der Ärztlichen Prüfung
April 2007 – Februar 2010	Studium der Humanmedizin an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, klinischer Studienabschnitt
Februar 2010	Beginn des Praktischen Jahres
Frühjahr 2011	Studienabschluss Staatsexamen

**Weiterbildung und wissenschaftliche Arbeit**

Mai 2009 – März 2010

Arbeit an der Dissertation mit dem Titel:  
„Epidemiologische Untersuchung zum  
Zusammenhang von Tabakwerbung und  
Tabakkonsum im Jugendalter“