

Rauchstopp-Hilfen für Jugendliche: Welche Faktoren beeinflussen Bekanntheit, Akzeptanz und Nutzung?

Schlussbericht zum Forschungsprojekt

Autoren:

Dr. Matthis Morgenstern

Dr. Ute Herrmann

PD Dr. Reiner Hanewinkel



**Bundesamt
für Gesundheit**

**Gefördert durch den Tabakpräventionsfonds
des Schweizer Bundesamtes für Gesundheit**

Kiel, Februar 2009

**Institut für Therapie- und
Gesundheitsforschung gGmbH
Harmsstraße 2
24114 Kiel**

**Telefon: +49 (0)431 570 29 35
Telefax: +49 (0)431 570 29 29**

www.ift-nord.de

Inhalt

	Seite
1 Hintergrund	3
2 Forschungsfragen	5
3 Methodik	6
3.1 Design	6
3.2 Intervention	6
3.2.1 Variation der Rauchstopp-Angebote	6
3.2.2 Schulische Werbemaßnahmen	8
3.3 Stichprobe	9
3.4 Messinstrumente	9
3.4.1 Fragebogen für Schulleitungen	9
3.4.2 Fragebogen für Lehrpersonen	11
3.4.3 Fragebogen für Schüler/innen	11
3.5 Durchführung und Datenschutz	12
3.6 Auswertung	14
4 Ergebnisse	15
4.1 Demographische Merkmale der Stichprobe zur Eingangsbefragung	15
4.2 Rauchverhalten	15
4.3 Rauchstopp-Motivation	17
4.4 Einstellungen gegenüber Rauchstopp-Hilfen	18
4.4.1 Generelle Einstellungen	18
4.4.2 Interesse der rauchenden Schüler/innen an einzelnen Angeboten	20
4.4.3 Anforderungen an einen Rauchstopp-Kurs aus Sicht der Raucher/innen	21
4.4.4 Schulische Rauchstopp-Hilfen aus Sicht der Schulleitungen und Lehrpersonen	22
4.5 Erreichung der rauchenden Schüler/innen	23
4.5.1 Bekanntheit von Rauchstopp-Hilfen (Prä- vs. Postmessung)	23
4.5.2 Nutzung der Angebote in Abhängigkeit der Interventionsbedingung	25
4.5.3 Einfluss von Vielfalt und Art der Werbung	26
4.6 Zusammenfassende Bedingungsanalyse	28
4.6.1 Einstellungen gegenüber Rauchstopp-Hilfen in Abhängigkeit von Merkmalen der Schüler/innen und Schulen	28
4.6.2 Nutzung der Angebote in Abhängigkeit von Merkmalen der Schüler/innen und Schulen	30
5 Zusammenfassung der Ergebnisse unter Berücksichtigung der eingangs gestellten Forschungsfragen	33
6 Diskussion	37
7 Fazit	40
8 Literatur	42

1 Hintergrund

Die Zahl der rauchenden Schweizer Jugendlichen ist in den Jahren 2001-2007 um fünf Prozentpunkte gesunken, der Anteil liegt bei den 14-19-Jährigen jedoch nach wie vor bei etwa einem Viertel (24%) [1]. Offensichtlich ist es (noch) mit deutlichen Schwierigkeiten verbunden, Jugendliche gänzlich vom Einstieg in den Tabakkonsum abzubringen. Ein bedeutender Baustein der öffentlichen Gesundheitspflege zur Prävention der vielfältigen tabakbedingten Krankheiten bleibt daher die Entwicklung und Umsetzung erfolgreicher Rauchstopp-Hilfen. Da der gesundheitliche Nutzen eines Rauchstopps umso grösser ist, je frühzeitiger er stattfindet [2], und die Abhängigkeitsentwicklung in jungen Jahren vermeintlich weniger fortgeschritten ist [3], erscheinen derartige Angebote insbesondere für Jugendliche geboten.

Viel versprechend ist in diesem Zusammenhang, dass bereits über die Hälfte der jugendlichen Raucher/innen (56%) schon mal mit dem Gedanken gespielt hat, sich das Rauchen abzugewöhnen und dem eigenen Rauchen gegenüber durchaus kritisch oder zumindest ambivalent eingestellt ist [1]. Gleichwohl zeigen verschiedene Versuche im Ausland, Rauchstopp-Programme für Jugendliche z.B. an Schulen zu implementieren, dass das Interesse an solchen Programmen eher gering ausfällt und sie nur von wenigen jugendlichen Rauchern überhaupt in Anspruch genommen werden [4-8]. Viele junge Raucherinnen und Raucher glauben offensichtlich, sich allein das Rauchen abgewöhnen zu können und überschätzen den Prozentsatz Jugendlicher, denen es gelingt, ohne Hilfe Nichtraucher zu werden [9,10].

Die Gründe für das geringe jugendliche Interesse an Rauchstopp-Hilfen sind bisher noch wenig erforscht, wenn sich auch zunehmend mehr Forschungsarbeiten speziell der Frage widmen, ob und auf welche Weise die Inanspruchnahme von Rauchstopp-Hilfen erhöht werden kann [7,11-16]. Gibt es beispielsweise schulische Rahmenbedingungen oder spezifische Werbemethoden, die einen positiven Effekt auf die Teilnahmeraten ausüben können? In ihrer aktuellen zusammenfassenden Analyse kommen Backinger et al. zu dem Schluss, dass über erfolgreiche Rekrutierungsmethoden kaum Wissen existiere und auf Basis der bisher veröffentlichten Studien zu Rauchstopp-Interventionen keine systematischen Effekte bestimmter Rahmenbedingungen auszumachen seien. In den meisten vorliegenden Arbeiten seien die Rekrutierungsbedingungen nur wenig ausgeführt, sodass eine vergleichende Analyse schwer durchführbar sei [11]. Im deutschsprachigen Raum wurden bisher noch überhaupt keine Studien zu dieser Frage durchgeführt. Und es ist durchaus denkbar, dass es kulturell bedingte Unterschiede in den Sicht- und Verhaltensweisen in Bezug auf Rauchstopp-Hilfen gibt.

Für die Präventionspraxis sollte es zudem aufschlussreich sein zu untersuchen, welche Merkmale von Jugendlichen mit einem Interesse an Rauchstopp-Hilfen einhergehen. Einerseits um festzustellen, ob es sich dabei um grundsätzlich veränderbare Merkmale handelt (z.B. Wissen, Einstellungen), die im Vorfeld der Implementation einer Rauchstopp-Massnahme gezielt angegangen werden können. So zeigte Leatherdale in seinen Studien beispielsweise [13,17], dass viele jugendliche Raucher/innen gar nicht in Kenntnis über die Existenz von Rauchstopp-Hilfen waren, was dafür sprechen würde, zunächst eine gezielte Wissenssteigerung bei den Jugendlichen herbeizuführen. Andererseits um festzustellen, ob bei der Rekrutierung für eine Rauchstopp-Massnahme bestimmte Subpopulationen von Rau-

cher/innen gesondert anzusprechen sind. In der genannten Übersichtsarbeit von Backinger berichteten die Autoren z.B. über Unterschiede im Interesse an Rauchstopp-Hilfen in Abhängigkeit der täglichen Rauchmenge und der Zahl der bisherigen Aufhörversuche [11].

Zusammengenommen ist nach derzeitiger Befundlage weder eindeutig, welche Jugendliche auf Grund welcher Motive bereit sind, welche Rauchstopp-Angebote im schulischen Setting zu nutzen, noch welche schulischen Rahmenbedingungen oder Rekrutierungsversuche dabei einen positiven Effekt ausüben.

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde daher der Versuch unternommen, einige dieser offenen Fragen für den schulischen Kontext zu beantworten. Zum einen sollten sich auf Basis der Untersuchungsergebnisse Aussagen über Eigenschaften, Motive und Einstellungen rauchender und nicht-rauchender Jugendlicher treffen lassen als auch über die eigentliche Nachfrage nach schulischen Rauchstoppangeboten. Zum anderen sollte der Bekanntheitsgrad, die Akzeptanz und die Inanspruchnahme verschiedener Rauchstopp-Hilfen nach erfolgter Implementation gemessen werden, und zwar in Abhängigkeit der Menge des Angebots, der eingesetzten Werbung sowie der Charakteristika der Schulen/Lehrpersonen. Übergeordnetes Ziel der Evaluationsstudie war es, Hinweise für eine Verbesserung der Ansprache und Motivierung rauchender Schülerinnen und Schüler zu erhalten und Bedingungen, die zu einer Erhöhung der Erreichungsquote führen können, darzulegen.

2 Forschungsfragen

Im Rahmen der vorliegenden Studie sollte untersucht werden, ob und wie die Bewertung und Inanspruchnahme von Rauchstopp-Hilfen in Zusammenhang stehen mit:

1. Der Art und Menge der angebotenen Rauchstopp-Hilfen,
2. der Art und Menge der Werbung an den Schulen,
3. Merkmalen der Schule,
4. Merkmalen der Schüler/innen.

Im Einzelnen sollen die folgenden Forschungsfragen beantwortet werden:

Hauptfragestellungen

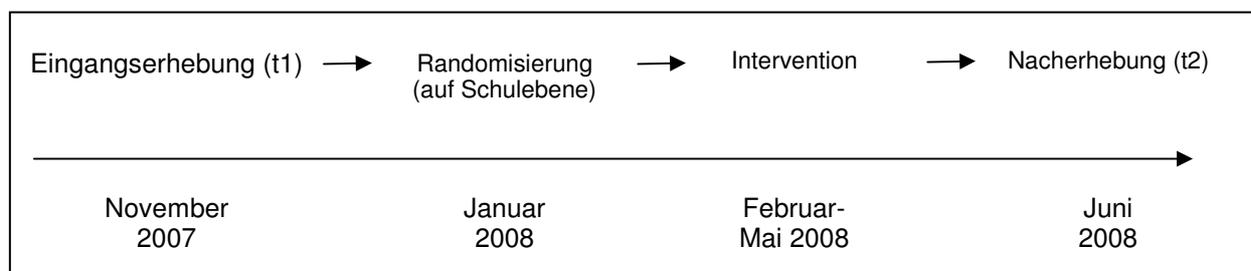
1. Wie viele rauchende Schülerinnen und Schüler geben vor der Intervention an, Interesse an Angeboten zum Rauchstopp im schulischen Kontext zu haben?
2. Wie viele Schüler/innen sind in Kenntnis über Rauchstopp-Hilfen und wie schätzen sie ihre Wirkung ein?
3. Gibt es Angebote, die eher genutzt würden als andere?
4. Welche Charakteristika beschreiben rauchende Schülerinnen und Schüler, die ein Interesse bekunden, im Vergleich zu denjenigen, die kein Interesse signalisieren?
5. Wie viele Schüler/innen sind nach der Intervention in Kenntnis über Rauchstopp-Hilfen und wie schätzen sie ihre Wirkung ein?
6. Welche Faktoren beeinflussen den Bekanntheitsgrad der Massnahmen?
7. Wie viele Schüler/innen haben ein Angebot zum Rauchstopp tatsächlich genutzt?
8. Ist die Nutzung der Rauchstopp-Hilfen von aussen beeinflussbar (z.B. durch die Vielfalt des Angebots oder die Menge an Werbung?)
9. Welche Faktoren auf den Ebenen Schule, Klasse und Individuum beeinflussen die Bewertung und die tatsächliche Inanspruchnahme von Rauchstoppangeboten im schulischen Kontext?
10. Machbarkeit: Welche Möglichkeiten und Bedürfnisse haben die Schulen und Lehrpersonen?

3 Methodik

3.1 Design

Der Untersuchung lag ein (quasi-)experimenteller Versuchsplan mit Vortestung zugrunde. Nach endgültiger Festlegung der teilnehmenden Schulen und der Stichprobengrösse wurden die Schulen nach der Eingangserhebung in einem zweistufigen Verfahren mittels einer Matched Samples Prozedur per Zufall einer der beiden Experimentalgruppen zugeordnet. Zunächst wurden dazu zwei Gruppen gebildet, in denen sich durch Paarbildungen hinsichtlich Grösse und Schultyp vergleichbare Schulen befanden. Per Los wurde dann entschieden, welche Gruppe eine zuvor festgelegte Rauchstopp-Hilfe und welche Gruppe alle drei Angebote erhalten wird. In einem zweiten Schritt wurde dann für die erste Gruppe per Los entschieden, welche Rauchstopp-Hilfe in der jeweiligen Schule umgesetzt werden soll.

Zeitlicher Ablauf der Studie:



3.2 Intervention

3.2.1 Variation der Rauchstopp-Angebote

3.2.1.1 Gruppe 1: Broschüre „Genug vom blauen Dunst“ und Rauchstopp-Wettbewerb

Die Broschüre „Genug vom blauen Dunst“ der AT Schweiz bietet Strategien und Tipps, mit denen Jugendliche ihre Chancen auf einen erfolgreichen Ausstieg aus dem Rauchen verbessern können. Zur Erhöhung der Verbindlichkeit und für eine Unterstützung des Rauchstopps wurde in dieser Gruppe zusätzlich ein Rauchfrei-Wettbewerb durchgeführt. Rauchende Schüler/innen, die sich zu diesem Wettbewerb anmeldeten, verpflichteten sich per Anmeldekarte einen Monat nicht zu rauchen (Durchführungszeitraum 14.03. – 14.04.2008). Als Anreiz wurde eine Verlosung von 15 x 200 Franken ausgelotet. Nicht-rauchende Schüler/innen konnten als „Gotte“ oder „Götti“ ebenfalls am Wettbewerb teilnehmen und zwar gemeinsam mit einem/einer rauchenden Schüler/in.

3.2.1.2 Gruppe 2: Internetbasiertes Programm „feelok“ und Rauchstopp-Wettbewerb

Bei „feelok“ (siehe: www.feelok.ch) handelt es sich um ein multithematisches Internetprogramm zur Suchtprävention und Gesundheitsförderung für Jugendliche, das vom Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Zürich zusammengestellt und verwaltet wird. Neben dem Rauchen werden auf der Seite auch die Themen Bewegung, Sport, Ernährung, Alkohol, Cannabis, Stress, Selbstvertrauen, Arbeit, Sexualität und Suizidalität behandelt. Die Jugendlichen werden interaktiv und individuell durch die einzelnen Themenparks geführt. Im Vorfeld der Bewerbung von „feelok“ an den Interventionsschulen wurde den Lehrpersonen die Möglichkeit gegeben, eine 2-stündige Fortbildung für den Einsatz des Programms in Klassen zu besuchen. Schülern/innen der Gruppe 2 wurde ebenfalls die Teilnahme am Rauchstopp-Wettbewerb zur Unterstützung und zur Schätzung der Erreichung der Werbemaßnahmen angeboten. Es bestand dabei auch die Möglichkeit einer Online-Anmeldung (siehe: <http://www.feelok.ch/v1/rauchenV2/themen/rauchStopp>).

3.2.1.3 Gruppe 3: Therapeutisches Gruppenprogramm „Aufhören nach Mass“

Mit einer interdisziplinären Gruppe aus verschiedenen Fachleuten (Medizin, Psychologie, Psychotherapie, Rauchstopp, Jugendberatung, Suchtprävention) wurde nach Vorgabe und unter der Leitung von Dipl. Psych. Peter Lindinger ein Manual „Rauchstopp-Programm für Jugendliche“ mit Kursunterlagen entwickelt (siehe Anlage zum Schlussbericht des Interventionsprojekts). Aufhörwilligen Jugendlichen sollte damit die Möglichkeit geboten werden, sich in Gruppen von 2-8 Gleichgesinnten zusammenzufinden und unter professioneller Anleitung beim Rauchstopp unterstützt zu werden. Die Ergebnisse der Eingangsbefragung wurden, soweit möglich, bei der letzten Überarbeitung des Manuals und der Ausformulierung des Angebots einbezogen. Das betrifft vor allem die Anmerkungen der Jugendlichen bezüglich des Formats des Rauchstopp-Programms (Ort, Zeit, mit FreundInnen). Zum Vorgehen, zu den Kursleitungen und den Durchführungsbedingungen siehe Schlussbericht des Interventionsprojekts.

3.2.1.4 Gruppe 4: Alle drei Rauchstopp-Angebote

Um zu überprüfen, ob die Teilnahmebereitschaft zunimmt, wenn man den rauchenden Schüler/innen die Möglichkeit gibt, die für sie passende Hilfe zu wählen, wurden in einer vierten Gruppe von Schulen alle drei Rauchstopp-Angebote implementiert. Sollten die einzelnen Angebote (Broschüre, Internet, Kurs) verschiedene Subgruppen rauchender Schüler/innen ansprechen, müsste die Teilnahmequote in Gruppe 4 insgesamt höher sein als in den anderen Gruppen. Zur Überprüfung dieser Logik wurden die Schulen nicht in gleicher Zahl auf die vier Gruppen verteilt, sondern zur Hälfte Gruppe 4 und zur anderen Hälfte den Gruppen 1-3 zugeordnet.

3.2.2 Schulische Werbemaßnahmen

Zur Bekanntmachung der Rauchstopp-Angebote wurde eine Liste von Rekrutierungsmethoden (Werbemaßnahmen) erarbeitet, die im Januar 2008 allen Schulen vorgelegt wurde. In Anlehnung an die Terminologie von Backinger et al. 2007 wurden die Werbemaßnahmen dabei in „passive“ und „aktive“ Maßnahmen untergliedert.

Passive Werbemaßnahmen: Flyer, Elterninformation, E-Mail/SMS-Infos, Link(s) auf Schulhomepage, Give aways, Artikel in Zeitung (Schul-, Lokal-, Schülerzeitung).

Aktive Werbemaßnahmen: Ergebnismeldung für Schüler/innen, Event mit Postern, CO-Messung und/oder Smokeeffects, Bewerbung durch (beliebte) Lehrpersonen oder SchulsozialarbeiterIn, Vortrag für Schüler/innen, Sitzung mit Lehrpersonen, Besprechung im Schülerrat, Bewerbung durch SchülerInnen.

Den Schulen wurde dabei freigestellt, welche Werbemaßnahmen sie im Zeitraum Januar-März 2008 umsetzen wollten. Tabelle 1 ist zu entnehmen, welche Rekrutierungswege von Schulen eingeschlagen wurden.

Tabelle 1: Einsatzhäufigkeit der einzelnen Werbemaßnahmen

	Prozent Schulen
Information durch die Klassenlehrer/in	100%
Ergebnismeldung	100%
Infomaterial für Eltern	92%
Rauchstopp-Wettbewerb	84%
Stand mit Co-Messung	69%
Besprechung im Schülerrat	23%
Link auf Homepage	23%
Zeitungsartikel	15%
„Smokeeffects“	15%
Vortrag für Schüler/innen	15%

Es zeigt sich, dass einige Maßnahmen von allen oder den meisten Schulen umgesetzt wurden (z.B. Information durch Klassenlehrperson oder die Ergebnismeldung), während andere, meist aufwändigere Maßnahmen (z.B. Zeitungsartikel, „Smokeeffects“), nur von einigen wenigen realisiert wurden.

3.3 Stichprobe

Insgesamt wurden 446 Schulen schriftlich zur Teilnahme am Forschungs- und Interventionsprojekt eingeladen. Dabei handelte es sich um alle Gymnasien, Sekundar-, Berufs-, Berufswahl- und Mittelschulen der Kantone Zürich und St. Gallen sowie alle Gymnasien und Berufsschulen des Kantons Bern. Primäre Zielgruppe waren die Jahrgänge 8-12.

Insgesamt stimmten 13 Schulen einer Teilnahme im Schuljahr 2007/08 zu. Die Stichprobe der 13 Schulen beinhaltete 163 Klassen mit insgesamt 2.992 Schüler/innen. An der Eingangsbefragung beteiligten sich alle 13 Schulleitungen, 144 Lehrpersonen und 2.959 Schüler/innen. Die Ausschöpfungsquote lag bei den Schüler/innen mit 99% höher als bei den Lehrpersonen mit 88%. Fehlende Daten bei den Lehrpersonen gingen vornehmlich auf aktive Enthaltungen zurück, fehlende Werte bei Schüler/innen auf Abwesenheiten am Erhebungstag.

7 Schulen mit 99 Klassen und 1.789 Schüler/innen wurden der Bedingung „Alle drei Rauchstopp-Angebote“ zugelost, 6 Schulen mit 64 Klassen und 1.170 Schüler/innen verteilten sich zu je 2 Schulen auf die anderen drei Interventionsgruppen. Gruppe 1 (nur Broschüre) wurden 2 Schulen mit 15 Klassen und 276 Schüler/innen zugelost, Gruppe 2 (nur Internet) 9 Klassen mit 151 Schüler/innen, auf Gruppe 3 entfielen 40 Klassen mit 743 Schüler/innen. An der Follow-up-Befragung im Juni 2008 nahmen wieder alle Schulleitungen sowie 153 Lehrpersonen und 2.758 Schüler/innen teil. Bei 185 Schülerfragebögen der zweiten Befragung konnte keine Zuordnung zum ersten Messzeitpunkt vorgenommen werden, entweder aufgrund fehlerhafter anonymer Codes (siehe Abschnitt 3.5) oder aufgrund einer veränderten Stichprobenzusammensetzung. Abbildung 1 stellt den Verlauf der Studie und die Erreichungsquoten noch einmal zusammen.

3.4 Messinstrumente

Alle Daten von Schulleitungen, Lehrpersonen und Schüler/innen wurden mittels Fragebögen gewonnen. Das Schriftbild und der genaue Wortlaut können Anlage 1 und 2 entnommen werden.

3.4.1 Fragebogen für Schulleitungen

Der Fragebogen für Schulleitungen erfasste zur *Eingangsbefragung*:

- a) Angaben zur Person: Geschlecht, Alter, Dauer der Leitungsfunktion, Rauchstatus
- b) Allgemeine Angaben zur Schule: Sozioökonomischer Status und Migrationshintergrund der Schüler/innen, Sportangebot, Beratungsangebot, Angebote zur Gesundheitsförderung, Nutzungsfrequenz der Elternabende
- c) Angaben zum Rauchen an der Schule: Anteil rauchende Schüler/innen, Tabakpräventionsprojekte, Umsetzung der rauchfreien Schule, Regelungen zum Rauchen an der Schule, Einstellung gegenüber einem totalen Rauchverbot
- d) Angaben zu Rauchstopp-Hilfen: Bisheriges Angebot, eingeschätzte Wichtigkeit und Bekanntheit von Rauchstopp-Hilfen, praktische Umsetzbarkeit

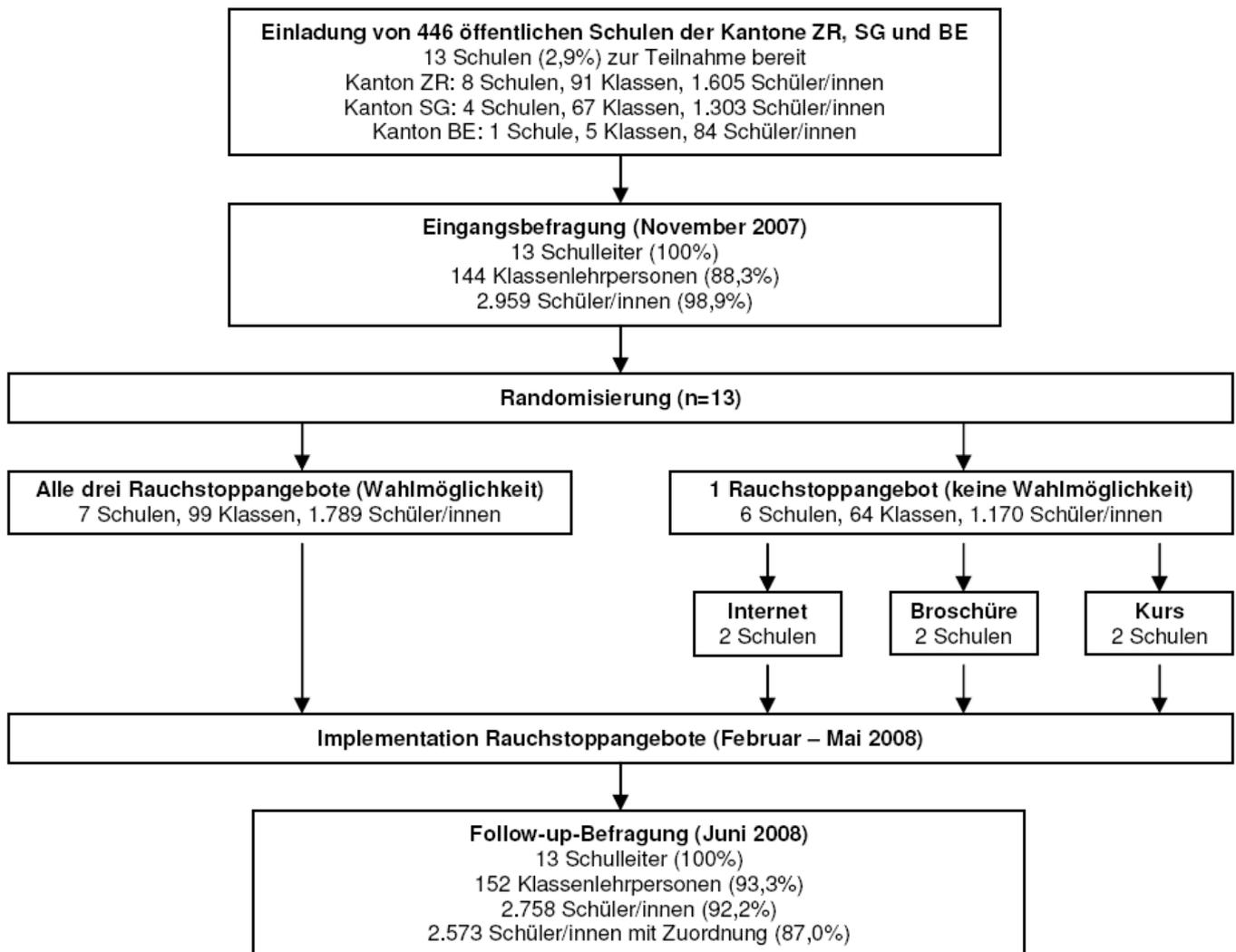


Abbildung 1. Flussdiagramm zum Verlauf der Studie

Zur *Follow-up-Befragung* wurden bei den Schulleitungen folgende Inhalte abgefragt:

- Angaben zum Projektablauf: Durchgeführte Massnahmen zur Bewerbung der Rauchstopp-Hilfen, geschätzte Erreichungsquote, wahrgenommener Projektaufwand, Zufriedenheit mit der Projektkommunikation
- Angaben zum Rauchen an der Schule: Anteil rauchende Schüler/innen, Regelungen zum Rauchen an der Schule, Einstellung gegenüber einem totalen Rauchverbot
- Angaben zu Rauchstopp-Hilfen: eingeschätzte Wichtigkeit und praktische Umsetzbarkeit, Motivation der beteiligten Personen

3.4.2 Fragebogen für Lehrpersonen

Der Fragebogen für Lehrpersonen erfasste zur *Eingangsbefragung*:

- a) Angaben zur Person: Geschlecht, Alter, Dauer der Lehrfunktion, Rauchstatus
- b) Angaben zur unterrichteten Klasse: Klassenklima, Verhältnis zu den Schüler/innen, Anteil rauchender Schüler/innen
- c) Angaben zum Rauchen an der Schule: Stellenwert des Themas an der Schule, Regelungen zum Rauchen, Einstellung gegenüber einem totalen Rauchverbot
- d) Angaben zu Rauchstopp-Hilfen: Eingeschätzte Wichtigkeit und Bekanntheit von Rauchstopp-Hilfen allgemein, Bekanntheit von „feelok“ und der Broschüre „blauer Dunst“, praktische Umsetzbarkeit einzelner Angebote, Unterstützung durch Kollegium, Schulleitung und Eltern, geschätzte Inanspruchnahme von Rauchstopp-Hilfen

Befragung der Lehrpersonen zur *Follow-up-Befragung* :

- a) Angaben zum Projektablauf: Bekanntheit des Projekts, Erreichung durch die einzelnen Werbemaßnahmen, durchgeführte Massnahmen zur Bewerbung der Rauchstopp-Hilfen, Kommunikation mit den Schüler/innen, Verteilung des Ergebnis- und des Elternflyers, geschätzte Erreichungsquote, Konferenzteilnahme
- b) Angaben zum Rauchen an der Schule: Anteil rauchender Schüler/innen in der Klasse, Einstellung gegenüber totalen Rauchverbot
- c) Angaben zu Rauchstopp-Hilfen: Allgemeine Bewertung und Bekanntheit schulischer Rauchstopp-Hilfen, eingeschätzte Wichtigkeit, Einsatz und Bewertung von „feelok“ und der Broschüre „blauer Dunst“, geschätzte Inanspruchnahme durch die Schüler/innen, zukünftiges eigenes Engagement

3.4.3 Fragebogen für Schüler/innen

Der Fragebogen für Schüler/innen wurde in einem interdisziplinären Team erstellt und die endgültige Version an der Zielgruppe der Schweizer Schüler/innen vorgetestet. Wann immer möglich wurden Fragenformate und -inhalte gewählt, die sich in den bisherigen (meist angelsächsischen) Studien aufgrund ihrer Verständlichkeit bewährt und hohe interne Konsistenzwerte (Cronbachs alpha) und ein hohes Vorhersagepotential unter Beweis gestellt haben.

Konkret wurden folgende Variablen zur *Eingangserhebung* erfasst:

- a) Demographische Angaben: Alter, Geschlecht, Nationalität
- b) Kontrollvariablen: Freizeitverhalten (TV-Konsum, Computer-Nutzung, physische Aktivität), Persönlichkeitsmerkmale (Rebellität, Tendenz zu Risikoverhaltensweisen / „sensation seeking“, Body-Mass-Index), Alkohol- und Cannabiskonsum (Lebenszeitprävalenz und aktueller Konsum), Klassenklima, Schulbindung, Verhalten der Klassenlehrperson, Schulleistung im letzten Schuljahr
- c) Angaben zum Rauchverhalten (nur rauchende Schüler/innen): Lebenszeitprävalenz, aktueller Rauchstatus [18], Heaviness of smoking index [19], Rauchmotive [3], subjektive Abhängigkeit, Anzahl bisheriger Aufhörversuche, aktuelle Rauchstoppmotivation, Rauchstopp-Selbstwirksamkeit, antizipierter Rauchstatus in zwei Jahren

- d) Angaben zum Rauchen an der Schule (alle Schüler/innen): Anteil rauchender Schüler/innen, Anteil rauchender Lehrpersonen, Regelungen zum Rauchen an der Schule, Einstellung gegenüber absolutem Rauchverbot
- e) Angaben zum Rauchen allgemein (alle Schüler/innen): Rauchen des sozialen Umfeldes (Freunde und Eltern), Einstellung der Eltern zum Rauchen, häusliche Regeln, geschätzter Anteil aufhörwilliger Raucher/innen, geschätzter Anteil erfolgreicher Aufhörer, Funktionalität und Bekanntheit von Rauchstopp-Hilfen, Bekanntheit von „feelok“ und Selbsthilfebroschüre
- f) Angaben zu Rauchstopp-Hilfen (nur rauchende Schüler/innen): Schlusspunkt- vs. Reduktionsmethode, generelles Interesse an Rauchstopp-Hilfen, Gründe für Ablehnung, Unterstützung durch das soziale Umfeld, Akzeptanz einzelner Rauchstopp-Hilfen (Internetangebote, Selbsthilfebroschüren, Nikotinersatz, Einzelberatung intern, Einzelberatung extern, Rauchstopp-Linie, Rauchstopp-Kurs, ärztliche Beratung)
- g) Angaben zum Rauchstopp-Kurs: Wünsche bezüglich Rahmenbedingungen, Wünsche bezüglich Lerninhalte

Follow-up-Befragung der Schüler/innen:

- a) Angaben zum Rauchverhalten (nur rauchende Schüler/innen): Lebenszeitprävalenz, aktueller Rauchstatus, aktuelle Rauchstoppmotivation, Rauchstopp-Selbstwirksamkeit, antizipierter Rauchstatus in zwei Jahren, Rauchstoppversuch in den letzten 6 Monaten
- b) Angaben zum Rauchen und zu Rauchstopp-Hilfen allgemein (alle Schüler/innen): Rauchen des sozialen Umfeldes (Freunde), Anteil rauchender Schüler/innen an der Schule, geschätzter Anteil aufhörwilliger Raucher/innen, geschätzter Anteil erfolgreicher Aufhörer, Funktionalität, Bekanntheit und Bewertung von schulischen-Rauchstopp-Hilfen allgemein, Bekanntheit, Nutzung und Bewertung von „feelok“, der Selbsthilfebroschüre, des Rauchstopp-Kurses und des Rauchstopp-Wettbewerbs, Erhalt von Ergebnis- und Elternflyer
- c) Angaben zu Rauchstopp-Hilfen (nur rauchende Schüler/innen): generelles Interesse an Rauchstopp-Hilfe, Gründe für Ablehnung, tatsächliche Nutzung der einzelnen Angebote zum Rauchstopp, Funktionalität der Angebote im Hinblick auf Veränderung des Rauchverhaltens

3.5 Durchführung und Datenschutz

Das Design und sämtliche Unterlagen der Studie wurden im Vorwege durch die Bildungsdirektionen der drei teilnehmenden Kantone geprüft und genehmigt. Die Schulleitungen der 13 beteiligten Schulen wurden direkt nach den Sommerferien 2007 angeschrieben mit

- einer Darstellung des Konzepts der Studie und den anstehenden Terminen,
- dem Schulleitungsfragebogen,

- einer Faxantwort zur Bestätigung des Konferenztermins zum Schuljahresbeginn, Angaben zur Zahl der Klassen ab der 8. Jahrgangsstufe, Klassenstärken sowie wichtige schulinterne Termine,
- Musterexemplare des Fragebogens für Lehrpersonen und Schüler/innen.

Die Schulen wurden informiert, dass die Zuweisung zu den zwei Studienbedingungen (1 Angebot vs. 3 Angebote) zufällig und erst nach der Eingangserhebung erfolgt. Die Schulen mussten sich daher bereit erklären, erst im Projektverlauf zu erfahren, welche Rauchstopp-Hilfe an ihrer Schule implementiert wird.

Das Einverständnis der Eltern zur Teilnahme für minderjährige Kinder erfolgte passiv, d.h. alle Eltern wurden rechtzeitig vor Studienbeginn schriftlich über das Projekt informiert und erhielten Gelegenheit, sich gegen eine Teilnahme ihres Kindes auszusprechen. Eltern mit Problemen bei der Verständigung in Deutscher Sprache erhielten eine Übersetzung der Studienbeschreibung in ihrer Muttersprache.

Die Befragung der Schüler/innen erfolgte im Klassenverband durch die Klassenlehrpersonen, die ihm Rahmen der für das Projekt einberufenen Lehrerkonferenz eine kurze Einführung in die Datenerhebung erhielten. Jede Lehrperson erhielt im Anschluss ein Paket mit folgenden Unterlagen:

- a) Studienbeschreibung für Eltern in Klassenstärke
- b) Fragebögen für die Schülerinnen und Schüler in Klassenstärke
- c) vorfrankierter Rückmeldeumschlag
- d) schriftliche Instruktion zur Datenerhebung und eine Kurzpräsentation (Foliensatz) für Schüler/innen, damit diese über den Hintergrund der Befragung informiert werden können
- e) Fragebogen für Lehrkräfte

Die Befragungen der Schüler/innen sollten anonym erfolgen, d.h. keine personenbezogenen Daten erfasst werden. Die Zuordnung der Fragebögen über die beiden Erhebungswellen erfolgte mittels eines individuellen Codes, den sich die Schülerinnen und Schüler selbst gaben [20]. Die Lehrpersonen wurden angehalten, während der Befragung an Ihrem Pult sitzen zu bleiben, um eine weitestgehend ungehemmte Beantwortung der Fragen zu gewährleisten. Die durchschnittliche Dauer betrug zu beiden Erhebungszeitpunkten etwa eine Schulstunde. Verständnisfragen sollten offen gestellt und durch die Lehrperson auf allgemeiner Ebene geklärt werden. Jede Lehrperson füllte während den Befragungen einen Dokumentationsbogen aus, um den Ablauf der Befragungen zu protokollieren. Nach Beendigung der individuellen Bearbeitung durch die Schüler/innen sollten die Fragebögen vor den Augen der Schüler/innen in einen Umschlag gesteckt und verklebt werden. Schüler/innen, die am Erhebungstag nicht anwesend waren, sollten nachbefragt werden und den Fragebogen in einem separaten Umschlag erhalten.

Für die Lehrer- und Schulleitungsbefragungen wurde es aufgrund der kleinen Stichproben als unrealistisch erachtet, vollständige Anonymität zuzusichern. Zudem sollten die Lehrerdaten den Schüler/innen ihrer Klasse zugeordnet werden können, was eine Klassencodierung

und damit eine grundsätzliche Nachverfolgbarkeit der Lehrperson möglich machte. Den Lehrpersonen wurde versichert, dass ihre Daten vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben würden. Dateneingabe und –speicherung erfolgte durch das IFT-Nord in Kiel.

Alle Ansprechpersonen der 13 Schulen erhielten nach den beiden Befragungszeitpunkten eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 50,- Franken. Aufgabe der jeweiligen schulischen Ansprechpersonen war es, die einzelnen Klassenumschläge zu sammeln und per Paket an Züri Rauchfrei zu senden. Dort wurden die Frage- und Dokumentationsbögen für den Weiterversand nach Kiel vorbereitet. Im Rahmen der Follow-up-Befragung wurden die Erhebungsunterlagen in Paketen an die Schulen geschickt und von den jeweiligen Projektsprechpartnern an die einzelnen Kassenlehrpersonen weitergeleitet. Nach Beendigung der Datenerhebung wurden die Pakete per Rückholauftrag wieder von den Schulen abgeholt.

3.6. Auswertung

Zur Deskription der Stichproben wurden absolute und relative Häufigkeiten sowie als Masse der zentralen Tendenz das arithmetische Mittel und als Streuungsmass die Standardabweichung berechnet. Für die eingängigen Berechnungen wurden zur Signifikanzprüfung bei kategorialen Variablen χ^2 -Tests und logistische Regression gerechnet, bei intervallskalierten Variablen OLS Regressionen und t-tests. Komplexere Analysen, die die hierarchische Struktur der Daten mitberücksichtigen, erfolgten mittels GLLAMM-Analysen (Generalisierte lineare latente und gemischte Modelle). Als Zwischen-Subjekt-Faktoren (Prädiktoren) wurden einerseits die im Rahmen der Intervention eingeführten unabhängigen und quasi-unabhängigen Variablen gewertet, andererseits die im Rahmen der Eingangserhebung erfassten weiteren quasi-unabhängigen Variablen (Kontrollvariablen) herangezogen. Fehlerwahrscheinlichkeiten unter 5% wurden als statistisch bedeutsam betrachtet. Alle Analysen wurden mit Stata SE Version 10.0 [21] durchgeführt.

4 Ergebnisse

4.1 Demografische Merkmale der Stichprobe zur Eingangsbefragung

Bei 59% der 2.959 befragten Schüler/innen handelte es sich um Mädchen, 41% waren Jungen. Das durchschnittliche Alter lag bei 15,8 Jahren ($SD = 1,6$) bei einer Altersspanne von 13-21 Jahren. Die Stichprobe verteilte sich auf acht Sekundarschulen (38% der Schüler/innen), 3 Berufswahlschulen (26% der Schüler/innen) und 2 Gymnasien (36% der Schüler/innen). Die Zahl der befragten Schüler pro Schule variierte zwischen 66 und 578, wobei die Sekundarschulen mit einer mittleren Zahl von 138 Schüler/innen deutlich kleiner als die Berufswahlschulen ($M = 257$ Schüler/innen) oder Gymnasien ($M = 542$ Schüler/innen) waren. 83 Prozent der Jugendlichen gaben an, einen Schweizer Pass zu besitzen, davon 18 Prozent zusätzlich noch den eines anderen Landes (Doppelbürger).

4.2 Rauchverhalten

Die Mehrheit der Jugendlichen (59%) verfügte zum Zeitpunkt der Erstbefragung über Erfahrungen mit dem Rauchen (mindestens ein paar Züge einer Zigarette) und dokumentiert damit, dass das Probieren einer Zigarette nach wie vor eher die Regel als die Ausnahme darstellt. 18% der Befragten hatten in ihrem Leben schon mehr als fünf Schachteln Zigaretten geraucht (Mädchen: 19%, Jungen: 16%; $\chi^2[4]=7,7$; n.s.).

27% der Stichprobe gab zum Zeitpunkt der Erstbefragung an, derzeit zu rauchen (siehe Tabelle 2). Davon können 17% als regelmässige (mindestens 1x pro Woche) und 10% eher als gelegentliche Raucher/innen (seltener als 1x pro Woche) angesehen werden. Die 10% gelegentlichen Raucher können entsprechend des Klassifikationsschemas der Weltgesundheitsorganisation noch einmal unterteilt werden in „etablierte Gelegenheitsraucher“ (bereits mehr als 100 Zigaretten im Leben geraucht =1,5%) und „Experimentierer“ (bisher weniger als 100 Zigaretten geraucht, 8,5%). Im Zusammenhang mit Rauchstopp-Hilfen sind allerdings die 17% regelmässigen Raucher/innen als zentrale Zielgruppe zu sehen, von diesen rauchen 76% täglich. Die durchschnittliche Zahl der Zigaretten pro Tag lag in dieser Stichprobe bei 8 Zigaretten, 39% der Raucher/innen raucht die erste Zigarette innerhalb der ersten 30 Minuten des Tages. 14% aller Rauchenden können anhand des „Heaviness of Smoking Index“ [19,22] als bereits stark abhängig betrachtet werden.

Mädchen und Jungen unterscheiden sich auf den ersten Blick in der Rauchquote (29% Mädchen vs. 24% Jungen, $\chi^2[1]=7,1$; $p<.01$). Dieser Effekt kann allerdings durch das etwas höhere Alter der Mädchen erklärt werden, da der Geschlechtseffekt verschwindet, wenn das Alter der Schüler/innen statistisch kontrolliert wird. Darüber hinaus zeigen sich wohlbekanntes Zusammenhänge zwischen dem Rauchverhalten auf der einen und dem Konsum von Alkohol und Cannabisprodukten auf der anderen Seite (siehe Tabelle 2). Von den Jugendlichen, die mehrmals die Woche Alkohol konsumieren, sind über die Hälfte (53%) zu den regelmässig Rauchenden zu zählen ($\chi^2[8]=547,3$; $p<.001$). Noch deutlicher ist diese Assoziation bezogen auf Cannabis, häufige Cannabiskonsumenten sind in 84% der Fälle regelmässige Raucher/innen ($\chi^2[8]=832,1$; $p<.001$).

Tabelle 2 Rauchverhalten der Schüler/innen in Abhängigkeit verschiedener Merkmale der Schüler/innen und Schulen

	Anzahl Gesamt (%)	Nichtrauchende (% von Gesamt)	Gelegentlich Rauchende (% von Gesamt)	Regelmässig Rauchende (% von Gesamt)	Zigaretten schon mal probiert (% von Gesamt)
Alle Schüler/innen	2.959 (100%)	2.136 (73%)	292 (10%)	500 (17%)	1.716 (59%)
Geschlecht					
<i>männlich</i>	1.211 (41%)	905 (76%)	106 (9%)	185 (15%)	696 (59%)
<i>weiblich</i>	1.744 (59%)	1.229 (71%)	186 (11%)	313 (18%)	1.017 (59%)
Alter					
<i>13-14</i>	708 (24%)	605 (87%)	64 (9%)	31 (4%)	309 (44%)
<i>15-16</i>	1.318 (45%)	952 (73%)	141 (11%)	213 (16%)	764 (59%)
<i>17 und älter</i>	915 (31%)	567 (63%)	85 (9%)	253 (28%)	632 (70%)
Nationalität					
<i>Schweizer/in</i>	2.006 (68%)	1.435 (72%)	216 (11%)	333 (17%)	1.154 (58%)
<i>Doppelbürger/in</i>	495 (17%)	322 (73%)	39 (9%)	81 (18%)	268 (61%)
<i>Kein Schweizer Pass</i>	445 (15%)	386 (75%)	37 (8%)	84 (17%)	290 (59%)
Alkoholkonsum					
<i>Gar nicht</i>	1.140 (39%)	1.050 (92%)	33 (3%)	57 (5%)	409 (36%)
<i>1 x Monat</i>	866 (30%)	629 (73%)	105 (12%)	132 (15%)	560 (65%)
<i>1 x Woche</i>	704 (24%)	381 (54%)	122 (17%)	201 (29%)	561 (80%)
<i>Mehrmals die Woche</i>	188 (6%)	60 (32%)	28 (15%)	100 (53%)	164 (87%)
<i>Jeden Tag</i>	14 (1%)	6 (43%)	1 (7%)	7 (50%)	13 (93%)
Cannabiskonsum					
<i>Gar nicht</i>	2.483 (85%)	2.026 (82%)	217 (8%)	240 (10%)	1.302 (53%)
<i>1 x Monat</i>	214 (7%)	71 (33%)	50 (23%)	93 (44%)	195 (92%)
<i>1 x Woche</i>	99 (4%)	19 (19%)	15 (15%)	65 (66%)	93 (95%)
<i>Mehrmals die Woche</i>	81 (3%)	9 (11%)	5 (6%)	67 (83%)	79 (100%)
<i>Jeden Tag</i>	34 (1%)	3 (9%)	1 (3%)	30 (88%)	34 (100%)
Totales Rauchverbot an der Schule					
<i>Nein</i>	2.314 (80%)	1.637 (70%)	247 (11%)	454 (19%)	1.450 (62%)
<i>Ja</i>	585 (20%)	499 (84%)	45 (8%)	46 (8%)	266 (46%)
Konsequente Regeln zum Rauchen					
<i>Nein</i>	1.424 (51%)	970 (68%)	146 (10%)	308 (22%)	897 (63%)
<i>Ja</i>	1.392 (49%)	1.075 (77%)	139 (10%)	178 (13%)	769 (56%)

Anmerkung: Die erste Spalte gibt Auskunft über die Verteilung der Merkmale in der Gesamtstichprobe. Die Prozentzahlen der Spalten 2-5 beziehen sich jeweils auf die Spaltenüberschrift.

„Gelegentlich Rauchende“: Seltener als 1x pro Woche

„Regelmässig Rauchende“: Mindestens 1x pro Woche

„Zigaretten schon mal probiert“: Mindestens 1 paar Züge

4.3 Rauchstopp-Motivation

Die rauchenden Schüler/innen wurden neben dem Konsumverhalten auch zu ihrer Aufhörbereitschaft befragt. Es konnte der Befund des Schweizer Tabakmonitorings bestätigt werden, dass ein Grossteil (73%) der Raucher/innen schon einmal über einen Rauchstopp nachgedacht hat, d.h. bereits im Jugendalter nicht wenige dissonante Raucher/innen zu finden sind (siehe Abbildung 2). Dies zeigt sich auch darin, dass knapp die Hälfte (42%) der Rauchenden bereits mindestens einen (offensichtlich erfolglosen) Aufhörversuch unternommen hat. Gleichwohl zeigte sich, dass das blosses Nachdenken über einen Rauchstopp keineswegs mit einem aktuellen Aufhörwillen gleichzusetzen ist: Die direkte Frage danach, ob sie „jetzt aufhören“ möchten bejahen nämlich nur noch etwa ein Viertel (24%). Bei der Einschätzung der Grösse der primären Zielgruppe für Rauchstopp-Hilfen scheint es folglich wichtig zu sein, den genauen Wortlaut der Fragestellung zu beachten.

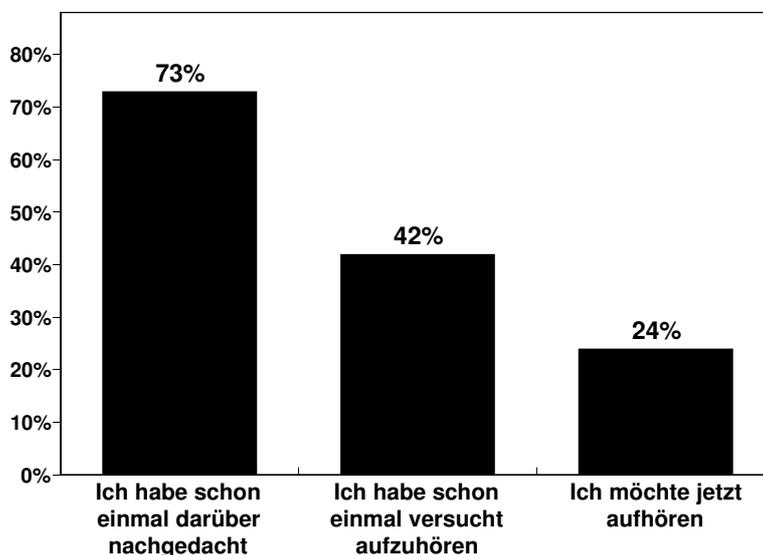


Abbildung 2. Rauchstopp-Motivation der rauchenden Schüler/innen

Die Notwendigkeit einer Differenzierung zwischen dem Nachdenken über einen Rauchstopp und einem tatsächlichen Aufhörwillen zeigt sich auch sehr deutlich, wenn man sich die Rauchstopp-Motivation in Abhängigkeit der Häufigkeit des Rauchens betrachtet. So haben regelmässig Rauchende schon häufiger über einen Rauchstopp nachgedacht als gelegentlich Rauchende (82% vs. 46%; $p < .001$), aber gelegentlich Rauchende möchten häufiger tatsächlich aktuell aufhören (regelmässig Rauchende: 19%, gelegentlich Rauchende: 35%; $p < .001$). Dieser Effekt ist unabhängig von Geschlecht und Alter der Schüler/innen.

4.4 Einstellungen gegenüber Rauchstopp-Hilfen

Die Akzeptanz und wahrgenommene Funktionalität von Rauchstopp-Hilfen für Jugendliche wurde zunächst sehr global erfasst, zum einen über die Vergabe einer Schulnote für Rauchstopp-Hilfen, zum anderen mit der Frage, ob Rauchstopp-Hilfen beim Aufhören „etwas bringen“ würden und wie notwendig sie aus Sicht der Schüler/innen seien. Diese Fragen sollten auch von nicht-rauchenden Schüler/innen beantwortet werden. Die rauchenden Schüler/innen sollten darüber hinaus angeben, ob sie eine Unterstützung von Fachleuten annehmen und welche Angebote sie ggf. nutzen würden.

4.4.1 Generelle Einstellungen

Die allgemeine Bewertung von schulischen Rauchstopp-Hilfen ist insgesamt als recht positiv einzuschätzen. Auf einer Notenskala von 1-6 vergaben 68% der Schüler/innen die Bestnoten 5 oder 6 ($M=4,8$). Rauchende Schüler/innen – diejenige Gruppe, auf die die Angebote zugeschnitten sind – sehen die Angebote allerdings signifikant negativer als rauchende Schüler/innen (siehe Abbildung 3), wobei immer noch etwa die Hälfte der Raucher/innen entweder die Note 5 oder die Note 6 vergaben. In Abbildung 3 ist zusätzlich aufgetragen wie die Lehrpersonen auf die gleiche Frage geantwortet haben. Die Note liegt im Mittel höher als bei den Schüler/innen ($M=5,1$) und das eigene Rauchverhalten zeigt hier einen gegenläufigen Effekt, d.h. rauchende Lehrpersonen bewerten Rauchstopp-Hilfen für Jugendliche positiver als nicht-rauchende Lehrpersonen.

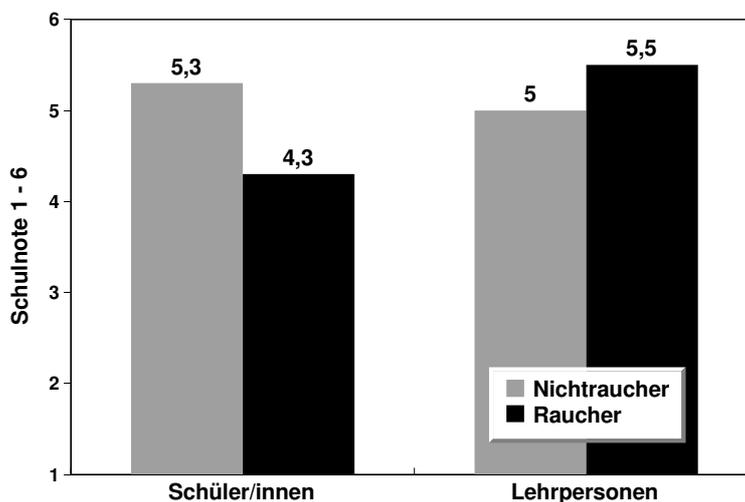


Abbildung 3. Notenvergabe (1-6) bei der Frage: „Wie findest/n Du/Sie es, dass Deine/Ihre Schule RaucherInnen helfen will aufzuhören?“

Die Frage nach der Notwendigkeit von Rauchstopp-Hilfen für rauchende Schüler/innen bestätigt die grundsätzlich positiven Meinungen, zwei Drittel (66%) hält ein professionelles Unterstützungsangebot für „ziemlich“ oder „sehr“ notwendig. Wieder zeigt sich dabei ein deutlicher Einfluss des Rauchstatus (NR: 75% vs. R: 45% Einschätzung „ziemlich“ oder „sehr“ notwendig; $\chi^2[3]=256,0$; $p<.001$), wobei es innerhalb der rauchenden Schüler/innen noch einmal zu einer Abstufung kommt und gelegentlich Rauchende ein professionelles Unterstützungsangebot häufiger für notwendig erachten als regelmässig Rauchende (58% vs. 39%; $\chi^2[3]=32,1$; $p<.001$). Zur Interpretation der Notwendigkeitseinschätzungen mag es interessant sein zu bemerken, dass die rauchenden Schüler/innen auch in dieser Stichprobe die Quote derjenigen, die es schaffen ohne Hilfe aufzuhören, stark überschätzten (im Mittel: 50% erfolgreiche Aufhörer aus Sicht der rauchenden Schüler/innen).

Die Funktionalitätseinschätzungen sind auf Seiten der Zielgruppe ebenfalls hoch. Drei Viertel der Schüler/innen (76%) gehen davon aus, dass Rauchstopp-Hilfen beim Aufhören etwas bringen. Die Quote ist bei den rauchenden Schüler/innen deutlich niedriger als bei den nicht-rauchenden Schüler/innen, doch sind es auch hier immer noch über die Hälfte (57%), auch bei den regelmässig Rauchenden (55%).

Betrachtet man nun die Angaben der rauchenden Schüler/innen auf die Frage, ob sie ein professionelles Unterstützungsangebot denn auch annehmen würden, zeigt sich indes, dass dies lediglich 14% der Rauchenden würden, unabhängig vom Geschlecht. Unter den aufhörwilligen Rauchenden, d.h. unter denjenigen mit hoher aktueller Rauchstopp-Motivation, liegt die Quote mit 22% deutlich höher, jedoch unterhalb dessen, was auf Basis der Akzeptanz- und Funktionalitäts-Ratings zunächst zu erwarten gewesen wäre (schliesslich halten 71% der Aufhörwilligen die Angebote für notwendig und 92% auch als nützlich). Verglichen mit den Ergebnissen der eingangs erwähnten kanadischen Studien erscheint die 22%-Annahmequote unter den Schweizer Aufhörwilligen allerdings realistisch hoch (Leatherdale 2006: 13%, Leatherdale & McDonald 2007: 23%). Zudem bestätigte sich der Befund von Leatherdale & MacDonald, dass die Nutzungsbereitschaft bei regelmässigen Raucher/innen höher liegt als bei gelegentlichen Raucher/innen (15% vs. 10%; $p<.10$). Die Einstellungsverhaltens-Diskrepanz ist bei den gelegentlich Rauchenden folglich grösser, was sich mit dem Ergebnis deckt, dass von den aktuell aufhörwilligen regelmässig Rauchenden (N=93) fast ein Drittel (32%) eine Aufhörhilfe in Anspruch nehmen würde.

Tabelle 3 Grundsätzliche Nutzungsbereitschaft und Gründe für die Ablehnung (Eingangserhebung)

	Prozent Zustimmung
Nutzung einer schulischen Rauchstopp-Hilfe	
<i>Gesamt</i>	14%
<i>Aufhörwillige</i>	22%
Gründe für die Ablehnung von Hilfe	
<i>Weil ich das genauso gut alleine schaffe</i>	95%
<i>Weil ich einfach keine Hilfe will</i>	78%
<i>Weil mir das nichts bringt</i>	67%
<i>Weil mir die Hilfen nicht gefallen</i>	32%
<i>Weil ich mir dann blöd vorkomme</i>	31%

Um die jugendlichen Einstellungen gegenüber Rauchstopp-Hilfen noch weiter beleuchten zu können, wurden diejenigen Schüler/innen, die Rauchstopp-Hilfen nicht nutzen möchten, zu den Gründen für ihre ablehnende Haltung befragt (siehe Tabelle 3). Dabei wurde der Begründung „weil ich das genauso gut alleine schaffe“ am häufigsten und von fast allen Rauchenden zugestimmt. Die Aussage „weil mir das nichts bringt“ wird ebenfalls von etwa zwei Drittel der Ablehnenden vorgebracht, was wieder für eine gewisse kognitive Diskrepanz spricht, da von diesen etwa 40% gleichzeitig der Meinung sind, dass Rauchstopp-Hilfen beim Aufhören durchaus „etwas bringen“.

4.4.2 Interesse der rauchenden Schüler/innen an einzelnen Angeboten

Betrachtet man sich die Nutzungsbereitschaft in Abhängigkeit verschiedener Angebote, zeigt sich ein weiter differenziertes Bild (siehe Tabelle 4). Während einige Formen der professionellen Unterstützung nur von wenigen Jugendlichen in Betracht gezogen werden (Einzelgespräche mit internen oder externen Fachpersonen, Beratungstelefon, Chatroom), schneiden andere Angebote besser ab (insbesondere Nikotinersatztherapien und Selbsthilfebroschüren). Dies repliziert Befunde von Leatherdale und MacDonald [15], die bei jugendlichen Rauchenden ebenfalls die höchsten Zustimmungsraten bei Nikotinersatzpräparaten fanden. Interessant ist hierbei, dass die Nikotinpräparate insbesondere von denen häufiger genutzt würden, die eine niedrige Rauchstopp-Motivation aufweisen (37% vs. 27% bei hoher Rauchstopp-Motivation; $p < .05$). Darüber hinaus finden sich eine Reihe signifikanter Geschlechtsunterschiede. Mit Ausnahme des Chatroom-Besuches scheint die Bereitschaft zur Nutzung der Rauchstopp-Hilfen bei Mädchen insgesamt stärker ausgeprägt, der grösste Geschlechtsunterschied zeigt sich bei Selbsthilfebroschüren, die bei männlichen Rauchenden deutlich geringeren Zuspruch finden als bei weiblichen (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4 Grundsätzliche Nutzungsbereitschaft einzelner professioneller Rauchstopp-Angebote

	Rauchende gesamt	Weibliche Rauchende	Männliche Rauchende	p
Nikotinersatzpräparate	35%	39%	27%	<.01
Selbsthilfebroschüre	33%	39%	23%	<.001
Internetprogramm	23%	23%	23%	n.s.
Rauchstopp-Kurs	16%	18%	12%	<.05
Ärztliche Beratung	16%	16%	16%	n.s.
Einzelgespräch externe Fachkraft	8%	9%	7%	n.s.
Beratungstelefon	5%	6%	4%	n.s.
Teilnahme Chatroom	5%	3%	8%	.01
Schulpsychologe/in	5%	5%	5%	n.s.

Bildet man einen Summenwert über alle Rauchstopp-Angebote als Indikator für ein grundsätzliches Interesse an Rauchstopp-Hilfen, finden sich neben dem Geschlecht zwei weitere bedeutende Einflussfaktoren, einerseits die Schulleistung des letzten Jahres – Schüler/innen mit durchschnittlicher oder schlechter Schulleistung zeigen grösseres Interesse als Schüler/innen mit guter oder sehr guter Schulleistung. Bei genauerer Betrachtung gilt dies aber nur für die Nutzungsbereitschaft von Nikotinersatzpräparaten und dem Gespräch mit dem/der Schulpsychologe/in. Zweiter Einflussfaktor ist die Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich des eigenen Rauchstopps. Konsistenterweise zeigen diejenigen rauchenden Schüler/innen ein grösseres Interesse an Rauchstopp-Hilfen, die der Meinung sind, es wahrscheinlich nicht oder ganz sicher nicht zu schaffen mit dem Rauchen aufzuhören.

4.4.3 Anforderungen an einen Rauchstopp-Kurs aus Sicht der Raucher/innen

Zur Verbesserung der Zielgruppenangemessenheit des zu entwickelnden Rauchstopp-Kurses „Aufhören nach Mass“ wurden auch die Wünsche der Schüler/innen im Hinblick auf die Rahmenbedingungen und Lerninhalte des Kurses abgefragt. Dies erfolgte über vorgegebene Antwortkategorien, zwischen denen die Schüler/innen wählen konnten. Eine Zusammenstellung der Bedürfnisse wurde dem Kursentwicklungsteam in Form einer Zwischenauswertung vorab zur Verfügung gestellt (siehe Anlage 3).

Fasst man die Merkmale zusammen, die ein Rauchstoppkurs aus Sicht der rauchenden Schüler/innen haben sollte, so ist festzuhalten:

Der Kurs sollte

- 1) in der Schule stattfinden (hier ist das Urteil allerdings sehr ausgewogen, 46% geben an, dass ein Kurs ausserhalb der Schule besser sei),
- 2) während der regulären Schulzeit (70% Zustimmung),
- 3) ohne Wissen der Eltern stattfinden (57% Zustimmung),
- 4) ohne ebenfalls teilnehmende Familienmitglieder sein (80% Zustimmung),

- 5) über einen längeren Zeitraum und dafür seltener stattfinden (79% Zustimmung),
- 6) gemeinsam mit Leuten sein, die sich kennen (77% Zustimmung),
- 7) nicht von einer Lehrperson geleitet werden (92% Zustimmung),
- 8) nicht von einem älteren Schüler, einer älteren Schülerin geleitet werden (76% Zustimmung)

Bezüglich der Kursinhalte gaben die Schüler/innen an, dass er sich vorwiegend beziehen sollte auf:

- 1) Möglichkeiten zum Umgang mit starkem Verlangen (55%)¹,
- 2) Umgang mit rauchenden Freunden (37%),
- 3) Erfahrungsaustausch mit anderen rauchenden Jugendlichen (31%),
- 4) Gesundheitliche Folgen des Rauchens (29%),
- 5) die eigenen Motive fürs Rauchen (24%),
- 6) Vermeidung von Gewichtszunahme (20%),
- 7) Mechanismen der Tabakwerbung (17%).

4.4.4 Schulische Rauchstopp-Hilfen aus Sicht der Schulleitungen und Lehrpersonen

Die Einstellungen gegenüber Rauchstopp-Hilfen wurden auch auf Schulseite abgefragt. Über drei Viertel (77%) der Schulleitungen halten ein solches Angebot für ziemlich oder sehr wichtig und sehen auch konkrete Möglichkeiten für die praktische Umsetzung. Gleichwohl kann zur Eingangserhebung lediglich jede dritte Schulleitung ein professionelles Unterstützungsangebot benennen. Die Motivation zur Umsetzung ist bei allen Schulleitungen „eher gross“ bzw. „sehr gross“ und 10 der 13 Schulleitungen sehen auch im Kollegium „eher grosse“ Motivation. Für die Schüler/innen hingegen sehen die meisten Schulleitungen (73%) eine „eher geringe“ Motivation. Im Mittel wird davon ausgegangen, dass etwa ein Drittel (34%) der rauchenden Schüler/innen eine Rauchstopp-Hilfe tatsächlich in Anspruch nehmen würde (min: 0%, max: 80%).

Auf Seiten der befragten Lehrpersonen stossen Rauchstopp-Hilfen für Schüler/innen ebenfalls auf positive Resonanz. 71% halten diese für ziemlich oder sehr wichtig und über die Hälfte der Lehrpersonen (61%) wünscht sich beim Umgang mit rauchenden Schüler/innen konkrete Hilfe von aussen. Etwa ein Viertel (22%) gibt an, sich im Bereich Rauchstopp bereits persönlich zu engagieren, die häufigste Zustimmung (46%) erfährt aber die Aussage „Ich finde das sehr gut, habe nur einfach keine Zeit dafür“. Ein weiteres Viertel (26%) der Lehrpersonen sieht es gleichwohl nicht als Aufgabe der Schule an, rauchende Schüler/innen beim Rauchstopp zu unterstützen.

¹ In Klammern jeweils der Anteil derjenigen Schüler/innen, die „ganz viel“ über den entsprechenden Inhalt lernen wollten (weitere Antwortkategorien: „ein wenig“ und „gar nichts“).

90% Prozent der Lehrpersonen gehen davon aus, dass sie bei der Umsetzung von Rauchstopp-Hilfen von der Schulleitung unterstützt würden, etwa die Hälfte sieht auch auf Seiten der Eltern Unterstützungsbereitschaft. Bezüglich der geschätzten Inanspruchnahme der Rauchstopp-Hilfen geben die Lehrpersonen etwas realistischere Einschätzungen als die Schulleitungen ab: Sie gehen im Mittel von einer Nutzungsquote von 25% aus (min: 0%, max: 100%).

4.5. Erreichung der rauchenden Schüler/innen

Im Rahmen der Follow-up-Befragung (Postmessung) sollte untersucht werden, in welchem Ausmass die Schüler/innen durch die durchgeführte Intervention erreicht wurden. Als Indikatoren für die Erreichung sollten dabei einerseits das Ausmass der Bekanntheit der Angebote und andererseits die tatsächliche Nutzung durch rauchende Schüler/innen herangezogen werden.

4.5.1 Bekanntheit von Rauchstopp-Hilfen (Prä- vs. Postmessung)

Vor der Intervention an den Schulen gaben 17% aller Schüler/innen an, irgendeine professionelle Aufhör-Hilfe zu kennen. Die Bekanntheit war bei nicht-rauchenden Schüler/innen (15%) niedriger als bei rauchenden (24%; $p < .001$) und bei Mädchen höher als bei Jungen (20% vs. 14%; $p < .001$). Die Aufforderung, eine konkrete Rauchstopp-Hilfe aufzuschreiben, produzierte insgesamt 654 Nennungen, wobei etwa die Hälfte der Nennungen zu den Nikotinersatzpräparaten zu zählen sind (siehe Tabelle 5). Dies korrespondiert mit der hohen Nutzungsbereitschaft für diese Präparate (siehe Abschnitt 4.2.2), zeigt aber auch eine erhebliche Informationslücke der Schüler/innen und ein Kommunikationsdefizit auf Seiten anderer Formen der Rauchstopp-Unterstützung.

Bei der Follow-up-Befragung zeigte sich eine deutliche Steigerung der Quote derjenigen, die angaben eine Rauchstopp-Hilfe zu kennen, sie lag bei 30%, netto sind das 330 Schüler/innen mehr als bei der Eingangserhebung. Die Steigerung ist bei den männlichen Jugendlichen relativ gesehen höher als bei den weiblichen mit jeweils 12 Prozentpunkten, nicht-rauchende Schüler/innen (+11 Prozentpunkte auf 26%) profitierten relativ genauso wie rauchende Schüler/innen (+17 Prozentpunkte auf 41%). Bei den offenen Antworten zeigte sich ebenfalls eine Wissenssteigerung (siehe Tabelle 5), insbesondere für Gruppenangebote und die Internetseite „feelok“.

Tabelle 5 Von den Schüler/innen genannte Rauchstopp-Hilfen

	November 07	Juni 08
Zahl der Schüler/innen, die eine Eintragung vornahmen	498	807
Einträge	Nennungshäufigkeit (Prozent)	
Nikotinersatzpräparate	300 (45,9)	416 (42,1)
Selbsthilfematerialien ohne konkreten Namen	58 (8,9)	70 (7,1)
Medikamente	51 (7,8)	19 (1,9)
Hypnose	39 (6,0)	37 (3,7)
Einzel- und Gruppentherapie / -Kurs	39 (6,0)	91 (9,2)
Arzt/Apotheke/Klinik	30 (4,6)	31 (3,1)
Akupunktur	27 (4,1)	12 (1,2)
Rauchstopp-Linie	26 (4,0)	22 (2,2)
feelok	8 (1,2)	61 (6,2)
Bravo	8 (1,2)	4 (0,4)
Allen Carr: Endlich Nichtraucher	7 (1,1)	7 (0,7)
Blinker (Jugendberatung Limmattal)	3 (0,5)	9 (0,9)
Blauer Dunst	1 (0,2)	9 (0,9)
Züri-Rauchfrei	1 (0,2)	11 (1,1)
Suchtberatungsstellen	1 (0,2)	17 (1,7)
Sonstiges	55 (8,4)	172 (17,4)
<i>Summe (teilweise Mehrfachnennungen der Schüler/innen)</i>	654 (100)	988 (100)

Bezogen auf die Bekanntheitssteigerung von Rauchstopp-Hilfen war die Intervention folglich grundsätzlich erfolgreich, wenn auch klar konstatiert werden muss, dass die meisten konkreten Nennungen den Nikotinpräparaten zuzuordnen sind und zum Follow-up immer noch knapp 60% der rauchenden Jugendlichen angaben, keine einzige Rauchstopp-Hilfe zu kennen.

Von der Broschüre „Blauer Dunst“ hatten eingängig insgesamt 17% der rauchenden Schüler/innen schon einmal gehört. In der Interventionsbedingung, in der die Broschüre als einzige Massnahme zum Einsatz kam, stieg die Bekanntheit zum Follow-up von 14% auf 58%, in der Bedingung „alle Angebote“ lediglich von 16% auf 31%, in der Bedingung „nur Internet“ von 16% auf 22% und in der Bedingung „nur Kurs“ von 20% auf 22%. Da die Broschüre in den letzten beiden Bedingungen gar nicht zum Einsatz kam, waren hier keine grösseren Steigerungsraten zu erwarten.

Einen ähnlichen Bekanntheitsschub erfuhr das Internet-Programm „feelok“. Allerdings kam es hier zu deutlicheren Unterschieden in Abhängigkeit der Interventionsbedingung. Bei einem eingängigen durchschnittlichen Bekanntheitsgrad bei den rauchenden Schüler/innen von 14% stieg die Quote in der Bedingung „nur Internet“ von 4% auf 98%, in der Bedingung

„alle Angebote“ von 9% auf 19%, in der Bedingung „nur Broschüre“ von 6% auf 22% und in der Bedingung „nur Kurs“ von 42% auf 53%. Die Tatsache, dass die relative Steigerung in der Bedingung „nur Broschüre“, in der feelok gar nicht angeboten wurde, höher lag als in der Bedingung „alle Angebote“ ist dabei auf den ersten Blick kontraintuitiv und spricht dafür, dass sich einige Lehrpersonen nicht ausreichend an die Interventionsvorgaben gehalten haben.

Die Schüler/innen wurden zum Follow-up darüber hinaus gefragt, ob sie denn überhaupt mitbekommen hätten, dass an ihrer Schule Rauchstopp-Hilfen angeboten wurden. Dies bejahten insgesamt 58%, rauchende Schüler/innen häufiger als nicht-rauchende Schüler/innen (65% vs. 55%; $p < .001$). Die Bekanntheit des Angebots war in der Bedingung „nur Internet“ am höchsten (74%), gefolgt von den Bedingungen „nur Broschüre“ (65%), „alle Angebote“ (58%) und „nur Kurs“ (53%). Alle Einzelvergleiche sind dabei signifikant (mit Ausnahme des Vergleichs der Gruppe „nur Broschüre“ mit der Gruppe „alle Angebote“), d.h. Art und Menge der Rauchstopp-Angebote hatte einen bedeutenden Einfluss auf das Wissen über eine Unterstützung beim Rauchstopp an der Schule.

4.5.2 Nutzung der Angebote in Abhängigkeit der Interventionsbedingung

Bisher wurden vornehmlich Wissen, Einstellungen und Intentionen der Schüler/innen betrachtet. Ein wichtiger Punkt sind natürlich auch die tatsächlichen Nutzungszahlen der einzelnen Angebote.

Hierzu wurde konkret abgefragt, (1) wer die Seite „www.feelok.ch“ schon mal besucht hat und wie häufig dabei die Seite zum Thema Rauchen, (2) wer die Broschüre „Blauer Dunst“ durchgeblättert oder durchgelesen und (3) wer sich zum Rauchstopp „Aufhören nach Mass“ angemeldet hat.

Es zeigt sich zunächst über alle Bedingungen hinweg, dass etwa ein Drittel der Raucher/innen (37%) mindestens eine der Rauchstopp-Hilfen verwendet hat. 20% haben die Webseite von feelok besucht, 21% die Broschüre durchgeblättert/-gelesen und 3% der Raucher/innen haben sich zum Kurs angemeldet. Erwartungsgemäss wurden die niedrighschwelligen Angebote häufiger verwendet als die höherschwelligigen. Da bei diesen Zahlen unklar bleibt, wann und mit welchem Ziel die Angebote feelok und Broschüre genutzt wurden (denn diese existierten auch schon vor der Intervention) und um eine bessere Vergleichbarkeit zur Bedingung „Kurs“ herzustellen, wurden die Nutzungszahlen noch einmal berechnet und zwar nur für diejenigen, die im Projektzeitraum tatsächlich versucht haben das Rauchen einzustellen, dies sind $N=248$ Raucher/innen. Für diese Gruppe ergibt sich, dass 9% ($N=15$) feelok genutzt haben, 4% ($N=8$) die Broschüre und 10% ($N=20$) den Kurs. Das heisst, für diejenigen mit konkreter Rauchstopp-Absicht ist die Hörschwelligkeit des Kurses kein grundsätzlicher Hinderungsgrund.

Interessant ist es nun zu betrachten, welchen Einfluss die Zahl der Angebote auf das Nutzungsverhalten der rauchenden Schüler/innen hatte, hier zeigt sich nämlich eine Interaktion zwischen Vielfalt und Art des Angebots (siehe Tabelle 6). Wie zu sehen ist, wurden die niedrighschwelligen Hilfen (Internet und Broschüre) häufiger verwendet, wenn sie das einzige Angebot darstellten, die Anmeldezahlen für den Kurs lagen hingegen höher, wenn alle drei Rauchstopp-Hilfen beworben wurden.

Tabelle 6: Nutzung der Angebote in Abhängigkeit der Interventionsbedingung

	Nur 1 Angebot	Alle 3 Angebote	OR	p
Feelok besucht	92%	11%	0.01	<.001
Feelok-Rauchseite mehr als 1x besucht	42%	4%	0.07	<.001
Broschüre durchgeblättert	32%	14%	0.34	<.001
Broschüre durchgelesen	14%	5%	0.39	<.01
Zum Kurs angemeldet	0%	4%	4.79	<.05

4.5.3 Einfluss von Vielfalt und Art der Werbung (Rekrutierungsmethoden)

Wie in Abschnitt 3.2.2 dargelegt, unterschieden sich die Projektschulen in Art und Zahl ihrer Rekrutierungsmassnahmen. Dies bietet die Möglichkeit, nachträglich zu analysieren, ob es systematische Unterschiede in den Bekanntheits- und Nutzungszahlen in Abhängigkeit der Werbung gibt. Derartige Analysen sind allerdings vor dem Hintergrund zu bewerten, dass es sich – anders als bei der Zuweisung der Zahl der Rauchstopp-Angebote – nicht um einen experimentellen Faktor handelte, d.h. die genutzten Werbestrategien möglicherweise mit anderen Merkmalen der Schulen, Lehrpersonen und Schüler/innen konfundiert sind.

Anhand eines Mediansplits wurden die 13 Schulen zunächst 2 Gruppen zugeordnet, einer Gruppe mit weniger als 7 Werbemethoden (5 Schulen) und einer Gruppe mit mehr als 7 Werbemethoden (8 Schulen). Es findet sich der erwartete Effekt, dass vielfältigere Werbung zu einer grösseren Bekanntheit der Rauchstopp-Hilfen führt (siehe Tabelle 7). Dies gilt allerdings nur, wenn alle Schüler/innen betrachtet werden. Bei den rauchenden Schüler/innen allein ist der Einfluss der Werbevielfalt nicht signifikant.

Tabelle 7: Bekanntheit und Nutzung der Angebote in Abhängigkeit der Werbevielfalt

	Weniger Werbung	Mehr Werbung	OR	p
Mitbekommen, dass Rauchstopp-Hilfe(n) an der Schule angeboten wurden?	47%	61%	1.69	<.001
Mitbekommen, dass Rauchstopp-Hilfe(n) an der Schule angeboten wurden? [R]	59%	67%	1.40	n.s.
Feelok besucht [R]	23%	19%	0.76	n.s.
Broschüre verwendet [R]	16%	23%	1.54	n.s.
Kursanmeldung [R]	9%	1%	0.14	<.001

[R]: Nur rauchende Schüler/innen betrachtet

Keinen bedeutenden Einfluss scheint die Werbevielfalt auf die tatsächliche Nutzung von Fee-LoK oder der Broschüre zu haben. Für eine Rekrutierung zum Rauchstopp-Kurs scheint sich Werbevielfalt sogar eher negativ auszuwirken, die Anmeldezahlen liegen in Schulen mit geringerer Werbevielfalt deutlich erhöht.

Die bisher dargestellten Werbeanalysen basieren auf den Angaben der Schulen, d.h. welche Rekrutierungsmethoden aus Sicht der Ansprechpersonen umgesetzt wurden. Diese lassen zunächst wenig Aussagen darüber zu, welche Werbeformen tatsächlich bei den Schüler/innen angekommen sind. Hierzu muss im Einzelnen betrachtet werden, welche Bekanntheit eine Werbeform bei den Schüler/innen hatte, wenn sie zum Einsatz kam. Es zeigt sich, dass die einzelnen Rekrutierungsmethoden durchaus unterschiedliche Reichweiten hatten. So bestätigten beispielsweise 80% der Schüler/innen, durch ihre Klassenlehrperson von den Rauchstopp-Hilfen erfahren zu haben, während lediglich etwa ein Drittel aufwändigere Methoden wie die Co-Messung (31%) oder „Smokeeffects“ (32%) als Werbemittel erkannten. Andere Rekrutierungswege wie Flyer (69%) und Poster (59%) waren ebenfalls recht erfolgreich, der Infostand (52%) und die Ergebnismrückmeldung (49%) erreichten etwa die Hälfte der informierten Schüler/innen. Die Erreichungsquote der einzelnen Werbeformen war wiederum abhängig von einzelnen Merkmalen der Schüler/innen (siehe Tabelle 8). Unter Berücksichtigung einer alpha-Inflationierung erscheinen insbesondere die Alterseffekte bei der Co-Messung und bei „Smokeeffects“ bedeutsam: Durch diese Aktionen werden insbesondere jüngere rauchende Schüler/innen angesprochen.

Tabelle 8: Einflussgrößen der Erreichung mit einzelnen Rekrutierungsmethoden

	Rekrutierungsmethode													
	Klassenlehrperson		Flyer		Poster		Infostand		Ergebnismrückm.		Co-Messung		Smoke-effects	
	OR	p	OR	p	OR	p	OR	p	OR	p	OR	p	OR	p
Geschlecht	0.7	<.01	1.4	<.01	0.9	n.s.	0.9	n.s.	1.2	<.05	0.6	<.01	2.0	n.s.
Alter	0.9	n.s.	0.9	n.s.	1.5	<.05	0.7	n.s.	0.7	n.s.	0.3	.000	0.7	.000
Rauchststatus	1.4	<.05	1.0	n.s.	1.2	n.s.	1.3	n.s.	1.0	n.s.	2.5	.000	4.4	.000

Anmerkung: p-Werte auf Basis robuster Standardfehler unter Berücksichtigung der Intra-Klassen-Korrelation (Clustervariable: Schule)

Geschlecht „0“ = männlich

Geschlecht „1“ = weiblich

Alter „0“ = < 17 Jahre

Alter „1“ = > 16 Jahre

Rauchstatus „0“ = Nicht-rauchend

Rauchstatus „1“ = Rauchend

Aufschlussreich kann es nun darüber hinaus sein, nicht nur den Einfluss der Quantität sondern auch den Einfluss der Qualität der Werbung zu betrachten, d.h. ob eine bestimmte Werbeform mit einer erhöhten Nutzung der Angebote in Zusammenhang stand. Dabei zeigt sich, dass der direkten Ansprache von Schüler/innen eine besondere Bedeutung bei der Rekrutierung zuzukommen scheint: Insgesamt gaben zwar lediglich 9% (N=39) der rauchenden Schüler/innen an, durch eine direkte Ansprache der Schulleitung oder Lehrperson auf die Rauchstopp-Hilfen aufmerksam gemacht worden zu sein. Von diesen besuchten allerdings 48% FeeloK (ohne direkte Ansprache: 19%, $p < .001$), 44% nutzten die Broschüre (ohne direkte Ansprache: 23%, $p < .05$) und 23% meldeten sich zum Kurs an (ohne direkte Ansprache: 2%, $p < .001$). Auf die Gesamtzahl der 20 Kursanmeldungen gerechnet (vgl. Abschnitt 4.5.2) kam jede Dritte Kursanmeldung (35%) durch direkte Ansprache zustande.

4.6 Zusammenfassende Bedingungsanalyse

Eines der Ziele des Forschungsprojektes bestand u.a. darin zu systematisieren, von welchen Faktoren die Bewertung und Nutzung von Rauchstopp-Hilfen bedingt wird. Da viele der erfassten Variablen untereinander korreliert sind (z.B. Alter und Rauchstatus, Schulgrösse und Schultyp) erscheint es sinnvoll, hierbei eine multivariate Analyseebene einzunehmen, in der alle betreffenden Variablen gleichzeitig in die Berechnungen einfließen.

4.6.1 Einstellungen gegenüber Rauchstopp-Hilfen in Abhängigkeit von Merkmalen der Schüler/innen und Schulen

Tabelle 9 stellt die Ergebnisse dieser multivariaten Analyse für die bereits bekannten Einstellungsvariablen zusammen. Es handelt sich dabei um die Bewertungen der Schüler/innen zur Follow-up-Befragung, d.h. nach der Intervention.

Tabelle 9: Einstellungen gegenüber Rauchstopp-Hilfen in Abhängigkeit von Merkmalen der Schüler/innen und Schulen (Werte der Follow-up-Befragung). Ergebnisse von OLS (Ordinary Least Squares) bzw. logistischen Regressionsanalysen.

Merkmale der Schüler/innen	Schulnote für Rauchstopp-Hilfen (Skala 1-6)			Notwendigkeit von Rauchstopp-Hilfen (Skala 1-4)			Funktionalität von Rauchstopp-Hilfen (ja/nein)		
	Coef.	SE	p	Coef.	SE	p	OR	SE	p
Geschlecht weiblich	.10	.05	n.s.	.09	.04	<.05	1.0	.11	n.s.
Alter > 16	.02	.02	n.s.	.02	.01	n.s.	1.2	.05	<.05
Raucher/in	-.50	.06	<.001	-.40	.04	<.001	0.4	.05	<.001
Subjektive Abhängigkeit vom Rauchen	-.17	.10	n.s.	-.17	.07	<.05	0.9	.17	n.s.
Eltern rauchend	-.02	.05	n.s.	-.07	.04	<.05	0.7	.08	<.001
Freunde rauchend	-.15	.04	<.001	-.06	.03	<.05	0.8	.07	<.01

Keine strikte Ablehnung des Rauchens durch die Eltern	-.15	.05	<.01	-.14	.03	<.001	0.8	.07	<.001
Hohe Tendenz zu Risikoverhalten / Sensation seeking	-.15	.06	<.01	-.15	.04	<.001	0.8	.09	<.01
Hohe körperliche Aktivität	.02	.05	n.s.	.10	.04	<.01	1.3	.15	<.001
Hohe Schulbindung	.15	.04	<.001	.07	.02	<.01	1.4	.06	<.01
Gutes Klassenklima	-.04	.04	n.s.	.00	.03	n.s.	1.1	.10	n.s.
Lehrkraft als Vorbild	.06	.04	n.s.	.03	.03	n.s.	1.2	.10	n.s.
Merkmale der Schule									
Schultyp	-.07	.04	<.05	-.04	.03	n.s.	1.3	.13	<.05
Schulgrösse	-.03	.08	n.s.	-.06	.04	n.s.	1.3	.29	n.s.
Rauchverbot ja/nein	.13	.10	n.s.	.09	.04	n.s.	1.6	.34	<.05
Konsistentes Sanktionsverhalten	.13	.05	<.05	.10	.04	<.01	1.1	.13	n.s.
Einfluss der Intervention									
Angebot mitbekommen	.12	.05	<.05	.10	.04	<.01	1.4	.15	<.01
Ergebnisrückmeldung erhalten	.12	.05	<.05	.01	.03	n.s.	1.4	.15	<.001
Direkte Ansprache durch Lehrperson	.05	.14	n.s.	.13	.10	n.s.	1.0	.28	n.s.

Es zeigt sich eine ganze Reihe von signifikanten Zusammenhängen zwischen den im Modell inkludierten Variablen und den Einstellungsmassen. Vornehmlich aktuelles Rauchen (siehe auch: Abschnitt 4.4.1), rauchende Freunde, Eltern mit fehlender ablehnender Haltung gegenüber dem Rauchen und eine stärkere Ausprägung des Persönlichkeitsmerkmals „Sensation seeking“ führen zu negativeren Akzeptanz- und Funktionalitätsratings. Ein positiver Zusammenhang zeigt sich mit körperlicher Aktivität und hoher Schulbindung (Ausmass des „Mögens“ der eigenen Schule). Im Hinblick auf die eingeschätzte Notwendigkeit von schulischen Rauchstopp-Hilfen ergeben sich zudem negative Zusammenhänge zum Rauchstatus der Eltern und zur subjektiven Abhängigkeit, d.h. wenn Schüler/innen Eltern haben, die rauchen, finden sie Rauchstopp-Hilfen weniger notwendig, gleiches gilt, wenn sie von sich selbst denken, abhängig von Zigaretten zu sein.

Die Einstellungen gegenüber Rauchstopp-Hilfen sind zum Teil auch bedingt durch den Schultyp. In Berufsschulen ist die Bewertung am positivsten (adjustiertes Mittel: 4.9), gefolgt von Sekundarschulen (4.8) und Gymnasien (4.7). Dies hat offensichtlich nichts mit der Einschätzung der Funktionalität zu tun, denn diese ist wiederum an den Gymnasien am höchsten.

Interessant ist der konsistente positive Einfluss der Rekrutierungsversuche auf die Einstellungen der Schüler/innen. Wenn Schüler/innen von den Rauchstopp-Hilfen mitbekommen haben, bewerten sie diese positiver als wenn sie nichts von ihnen mitbekommen haben (und das unabhängig von allen anderen Variablen im Modell). Die konkrete Vermittlung von sachlichen Informationen (Ergebnisrückmeldung) scheint hier darüber hinaus hilfreich zu sein, insbesondere im Hinblick auf die Funktionalitätseinschätzungen. Ein Zusammenhang zwischen Einstellung und direkter Ansprache zeigte sich hingegen nicht.

4.6.2 Nutzung der Angebote in Abhängigkeit von Merkmalen der Schüler/innen und Schulen

Vergleichbare Analysen lassen sich nun auch mit den tatsächlichen Nutzungszahlen durchführen. Dies erscheint auch gerade vor dem Hintergrund sinnvoll, dass nicht automatisch von positiven Einstellungen auf höhere Nutzungszahlen geschlossen werden kann (vgl. Abschnitt 4.4.1). Zur näheren Darlegung des Zusammenhangs zwischen Einstellung und Verhalten wurden die Einstellungsvariablen bei dieser Berechnung als Prädiktorvariablen in das Modell mit aufgenommen.

Verglichen mit den Einstellungsvariablen (siehe Abschnitt 4.5.1) scheint die faktische Nutzung der Rauchstopp-Hilfen mit deutlich weniger der erfassten Variablen in Zusammenhang zu stehen (Tabelle 10). Es bestätigt sich, dass positive Einstellungen der Schüler/innen gegenüber Rauchstopp-Hilfen in der Regel nur wenig Einfluss auf die Nutzungsfrequenz zu haben scheinen. Auffällig ist zudem, dass kein konsistentes Muster zwischen den drei Rauchstopp-Hilfen zu finden ist, d.h. dass die Art der Rauchstopp-Hilfe (Broschüre vs. Internet vs. Kurs) ein von sich aus beeinflussender Faktor darstellt. Dies mag jedoch unter anderem mit der geringen Zahl an Schüler/innen zu tun haben, die sich überhaupt für den Kurs angemeldet haben, was die Power der Analysen und damit die Vergleichbarkeit beeinträchtigt.

Die Nutzung der Broschüre scheint grundsätzlich noch am häufigsten mit den Modellvariablen in Verbindung zu stehen. Die Broschürennutzung steht in Zusammenhang mit dem Geschlecht (Mädchen häufiger), dem Rauchstatus, dem Ausmass subjektiver Abhängigkeit vom Rauchen und der Zahl rauchender Freunde. Die Tatsache, dass Rauchende mit subjektivem Abhängigkeitserleben häufiger die Broschüre nutzen ist plausibel, vor dem Hintergrund negativerer Einstellungen dieser Gruppe (siehe Abbildung 3) allerdings nicht zwingend zu erwarten gewesen. Die Massnahme ist in grösseren Schulen weniger stark angenommen worden, darüber hinaus in geringerer Weise in Schulen mit totalem Rauchverbot (möglicherweise aufgrund der geringeren Zahl an Raucher/innen in Schulen mit Rauchverbot). Ebenso lässt sich der bereits bekannte Werbeeffect in den multivariaten Analysen bestätigen (d.h. häufigere Nutzung, wenn die Schüler/innen besser informiert waren), was bedeutet, dass dieser Effect als unabhängig von Merkmalen der Schüler/innen oder Schulen betrachtet werden kann.

Tabelle 10: Nutzung der Rauchstopp-Hilfen in Abhängigkeit von Merkmalen der Schüler/innen und Schulen.

	Nutzung der Broschüre (ja: N=383)			Nutzung von feelok (ja: N=672)			Zum Kurs angemeldet (ja: N=28)		
	OR	SE	p	OR	SE	p	OR	SE	p
Merkmale der Schüler/innen									
Geschlecht weiblich	1.5	.20	<.01	1.2	.13	n.s.	1.3	.70	n.s.
Alter > 16	0.8	.13	n.s.	1.0	.13	n.s.	0.7	.57	n.s.
Raucher/in	1.8	.33	<.01	1.0	.15	n.s.	<i>n.a.*</i>		
Subjektive Abhängigkeit vom Rauchen	2.0	.52	<.01	0.9	.22	n.s.	4.0	3.14	<.05
Eltern rauchend	0.9	.12	n.s.	0.9	.10	n.s.	0.7	.36	n.s.
Freunde rauchend	0.7	.08	<.01	1.1	.09	n.s.	1.3	.54	n.s.
Keine strikte Ablehnung des Rauchens durch die Eltern	0.8	.12	n.s.	1.0	.11	n.s.	1.3	.67	n.s.
Sens. Seeking	1.1	.17	n.s.	0.9	.10	n.s.	0.9	.49	n.s.
Hohe körperliche Aktivität	1.0	.14	n.s.	1.0	.10	n.s.	1.7	.98	n.s.
Hohe Schulbindung	1.0	.18	n.s.	1.2	.17	n.s.	1.4	.29	n.s.
Gutes Klassenklima	0.9	.12	n.s.	1.0	.10	n.s.	1.4	.68	n.s.
Lehrkraft als Vorbild	1.2	.16	n.s.	1.3	.13	<.05	1.2	.64	n.s.
Positive Bewertung von Rauchstopp-Hilfen	1.3	.18	<.05	0.9	.09	n.s.	1.2	.64	n.s.
Hohe Funktionalitätseinschätzung	1.3	.21	n.s.	1.3	.16	n.s.	0.9	.50	n.s.
Merkmale der Schule									
Schultyp	1.2	.12	n.s.	1.7	.14	<.001	1.0	.48	n.s.
Schulgrösse	0.6	.11	<.01	0.3	.05	<.001	0.7	.41	n.s.
Rauchverbot ja/nein	0.7	.12	<.05	0.9	.13	n.s.	5.8	3.51	<.01
Konsistentes Sanktionsverhalten	1.4	.19	<.05	0.9	.09	n.s.	1.0	.55	n.s.
Einfluss der Intervention									
Angebot mitbekommen	1.6	.24	<.01	1.3	.14	<.05	1.4	.82	n.s.
Ergebnisrückmeldung erhalten	1.6	.21	<.01	1.7	.18	<.001	0.4	.21	n.s.
Direkte Ansprache durch Lehrperson	2.3	.67	<.01	1.3	.37	n.s.	13.6	7.85	<.001

* Nicht anwendbar, da sich nur Raucher/innen angemeldet haben

Der in Abschnitt 4.5.3 dargestellte Befund, dass eine direkte Ansprache von Schüler/innen einen positiven Einfluss auf die Nutzungsfrequenz hat, blieb auch in der multivariaten Analyse signifikant (allerdings nicht für feelok). Es bestätigte sich, dass eine direkte Ansprache insbesondere für die Rekrutierung zu höherschweligen Massnahmen wie dem Rauchstoppkurs wichtig ist.

Bei der Nutzung des Internetprogramms fällt auf, dass dieses von rauchenden und nicht-rauchenden Schüler/innen gleich häufig genutzt wurde, was einerseits mit dem Implementationsmodus im Klassenverband zu tun haben kann, aber auch die Themenvielfalt des Programms widerspiegelt. Ein signifikanter Schultypeneffekt geht darauf zurück, dass feelok in Berufsschulen weniger genutzt wurde als in den anderen beiden Schulformen, unabhängig davon klappte die Umsetzung der Massnahme auch bei feelok besser in kleineren Schulen.

Bezüglich der Kursanmeldungen lässt sich mit einiger Sicherheit lediglich festhalten, dass sich ein totales Rauchverbot an der Schule positiv auf die Anmeldezahlen auswirkte. Aufgrund der kleinen Zahlen mag es insgesamt aufschlussreicher sein, die Analyse der Kursnutzung auf die Ebene der Schule zu heben und nicht die Schüler/innen zu betrachten, die sich für den Kurs angemeldet haben, sondern die Schulen, an denen ein Kurs zustande kam.

Insgesamt war dies in fünf Schulen der Fall (Teilnehmerzahlen: 2-7). Dabei zeigt sich, dass in den beiden Gymnasien trotz der grossen Zahl an potentiell erreichbaren Schüler/innen kein Kurs zustande kam (dagegen in 2 der 3 Berufsschulen und in 3 der 8 Sekundarschulen), was durchaus für einen Schultypeneffekt spricht. Es ergab sich gleichwohl nicht, dass ein Rauchstopp-Kurs eher in kleinen Schulen zustande kam. Schulen, in denen ein Kurs stattfand, hatten wie zu vermuten eine höhere Rauchquote zur Eingangserhebung (34% rauchende vs. 23% in Schulen ohne Kurs; $p < .001$) und eine höhere Zahl an Rauchenden mit bereits fortgeschrittener körperlicher Abhängigkeit (51% vs. 39% abhängige Raucher/innen; $p < .01$). Der vermeintliche Widerspruch, dass ein Kurs eher in Schulen mit vielen Raucher/innen zustande kam und gleichzeitig eher in Schulen mit totalem Rauchverbot lässt sich folgendermassen aufklären: Es gab überhaupt keine Projektschule mit überdurchschnittlich vielen Raucher/innen und gleichzeitig totalem Rauchverbot. In der Gruppe mit unterdurchschnittlich vielen Raucher/innen fand allerdings nie ein Kurs statt, wenn es zum Zeitpunkt der Intervention kein totales Rauchverbot gab.

5 Zusammenfassung der Ergebnisse unter Berücksichtigung der eingangs gestellten Forschungsfragen

5.1 Wie viele rauchende Schülerinnen und Schüler geben vor der Intervention an, Interesse an Angeboten zum Rauchstopp im schulischen Kontext zu haben?

Dies ist etwa jede/r siebte Raucher/in (14%). Bei einer angenommenen Rauchquote in Schweizer Schulen von 25% kann folglich von einer primären Erreichbarkeit von 3-4% aller Schüler/innen ausgegangen werden. Das Interesse ist am höchsten bei regelmässig Rauchenden mit hoher Rauchstopp-Motivation, hier stossen Rauchstopp-Hilfen bei etwa einem Drittel (37%) auf Resonanz.

5.2 Wie viele Schüler/innen sind in Kenntnis über Rauchstopp-Hilfen und wie schätzen sie ihre Wirkung ein?

Es kann davon ausgegangen werden, dass lediglich ein Viertel der rauchenden Schüler/innen (24%) in Kenntnis über die Existenz von Rauchstopp-Hilfen ist (nicht-rauchende Schüler/innen: 15%). Die grösste Bekanntheit haben dabei Nikotinersatzpräparate, deren Anwendung bei Jugendlichen allerdings noch wenig erforscht ist. Rauchstopp-Hilfen wie Selbsthilfebroschüren, internet-basierte Programme oder Rauchstoppkurse sind bei weniger als 1% der Schüler/innen bekannt.

Die Wirkung von Rauchstopp-Hilfen wird in Anbetracht des geringen Kenntnisstandes durchaus positiv eingeschätzt. Über die Hälfte der rauchenden Schüler/innen (57%) geht davon aus, dass professionelle Angebote den Rauchstopp unterstützen (nicht-rauchende Schüler/innen: 82%). Die wahrgenommene Nützlichkeit wird allerdings dadurch etwas relativiert, dass gleichzeitig der Prozentsatz an Raucher/innen sehr hoch eingeschätzt wird, der es schafft auch ohne Hilfe aufzuhören.

5.3 Gibt es Angebote, die eher genutzt würden als andere?

Es ist auf Basis der Daten nicht davon auszugehen, dass professionelle Rauchstopp-Angebote grundsätzlich abgelehnt werden. Dies gilt eher für bestimmte Hilfen wie persönliche oder telefonische Einzelberatungen (lediglich 5% Teilnahmebereitschaft). Rauchstopp-Kurse finden ebenfalls eher mässigen Anklang (16% Teilnahmebereitschaft), anders sieht es aber für Nikotinersatztherapien und Selbsthilfematerialien aus, diese würden bei einem Rauchstopp von etwa einem Drittel verwendet werden. Bei letzteren handelt es sich um diejenigen Hilfen mit dem vermeintlich geringsten Aufwand.

5.4 Welche Charakteristika beschreiben rauchende Schüler/innen, die ein Interesse bekunden, im Vergleich zu denjenigen, die kein Interesse signalisieren?

Das Interesse an Rauchstopp-Hilfen stand nur mit wenigen Merkmalen der rauchenden Schüler/innen in Zusammenhang. Es ist offensichtlich abhängig vom Geschlecht (Mädchen höheres Interesse als Jungen), den Selbstwirksamkeitserwartungen (höheres Interesse bei geringer Rauchstopp-Zuversicht) und der Schulleistung (höheres Interesse bei schlechteren Leistungen).

5.5 Wie viele Schüler/innen sind nach der Intervention in Kenntnis über Rauchstopp-Hilfen und wie schätzen sie ihre Wirkung ein?

Die Bekanntheit von Rauchstopp-Hilfen steigerte sich durch die Intervention von 17% auf 30%, bei den rauchenden Schüler/innen auf 41%. Insbesondere Kursangebote und Internetplattformen konnten häufiger genannt werden. Allerdings nannte die Mehrzahl der Schüler/innen auch zur zweiten Befragung Nikotinersatzpräparate als die ihnen bekannte Rauchstopp-Hilfe.

Die Wirkungsseinschätzung veränderte sich durch die Intervention nicht nennenswert, die Quote derjenigen, die von einer positiven Wirkung ausgehen, verringerte sich sogar von 76% auf 72% (rauchende Schüler/innen: von 57% auf 52%). Eine positivere Sicht auf die Nützlichkeit von Rauchstopp-Hilfen konnte offenbar nicht erreicht werden. Gleichwohl wurde die Überschätzung der erfolgreichen Aufhörer ohne Hilfe etwas nach unten korrigiert, diese fiel bei den rauchenden Schüler/innen von zuvor 50% auf 45% nach der Intervention.

5.6 Welche Faktoren beeinflussen den Bekanntheitsgrad der Massnahme?

Es konnte gezeigt werden, dass Werbevielfalt die Bekanntheit des Rauchstopp-Angebots an der Schule erhöht. Dies galt allerdings nur, wenn alle Schüler/innen betrachtet werden, die Bekanntheit bei der eigentlichen Zielgruppe (d.h. bei den rauchenden Schüler/innen) konnte durch vielfältige Massnahmen nur wenig positiv beeinflusst werden. Einzelne Massnahmen unterschieden sich deutlich in ihrer Reichweite, wobei sich die „traditionelle“ Methode über die Klassenlehrperson als die effizienteste herausstellte. Für aufwändigere Werbeversuche wie die Co-Messung oder „Smokeeffects“ scheint zu gelten, dass sie jüngere rauchende Schüler/innen stärker ansprechen als andere Gruppen. Insgesamt wurden solche vereinzelt Massnahmen „auf dem Schulhof“ von einigen aber wohl gar nicht wahrgenommen.

5.7 Wie viele Schüler/innen haben ein Angebot zum Rauchstopp genutzt?

Von den 248 Schüler/innen, die während des Projektzeitraumes versucht haben aufzuhören, gaben insgesamt N=43 (17%) an, eine der drei Rauchstopp-Hilfen genutzt zu haben. Diese Zahl liegt der Grössenordnung nach in etwa bei den Verhaltensintentionen der Schüler/innen bei der Eingangserhebung.

5.8 Ist die Nutzung von aussen beeinflussbar?

Es zeigte sich, dass die Nutzung sowohl durch die Vielfalt des Angebots als auch die Menge an Rekrutierungsmassnahmen zu beeinflussen war. Allerdings zeigten sich keine linearen Effekte („je mehr desto mehr“), sondern Interaktionseffekte in Abhängigkeit der Art des Angebots: Niedrigschwellige Massnahmen wurden eher dann von den Schüler/innen in Anspruch genommen, wenn es keine Parallelangebote gab und ein erhöhter Werbeaufwand betrieben wurde. Die Anmeldezahlen zur höherschweligen Massnahme (Kurs) wurden hingegen positiv beeinflusst, wenn der Kurs nicht das einzige Angebot war. Ein hoher Werbeaufwand wirkte hier eher kontraproduktiv.

Bezogen auf die verschiedenen Werbemassnahmen scheint der direkten Ansprache von einzelnen Schüler/innen eine besondere Rolle zuzukommen, welche als einzige Rekrutierungsmassnahme einen differentiellen Effekt auf die Nutzungshäufigkeit aufwies. Dies scheint insbesondere für die Anmeldungen zum Kurs zu gelten.

5.9 Welche Faktoren auf den Ebenen Schule, Klasse und Individuum beeinflussen die Bewertung und tatsächliche Inanspruchnahme der Rauchstopp-Hilfen?

Die Analysen ergaben eine Reihe von Bedingungsfaktoren, insbesondere im Hinblick auf die Bewertung der Rauchstopp-Hilfen. Die Angebote wurden an Berufsschulen insgesamt positiver bewertet als an Sekundarschulen oder Gymnasien, unabhängig von der Schulgrösse. Darüber hinaus wirkte es sich positiv auf die Bewertung aus, wenn an der Schule ein konsistentes Sanktionsverhalten bei Verstössen gegen die schulischen Rauchregeln an den Tag gelegt wird. Ebenfalls zeigten sich positivere Bewertungen bei Schüler/innen, die eine hohe Bindung an die Schule aufwiesen, d.h. ihre Schule sehr mögen. Ein gutes Klassenklima hatte hingegen keinen direkten Einfluss. Negativere Bewertungen von Rauchstopp-Hilfen zeigten sich bei Schüler/innen mit einer Tendenz zu Risikoverhaltensweisen und bei Schüler/innen, die viele rauchende Freunde haben. Merkmale der Eltern (Rauchstatus, Einstellung gegenüber dem Rauchen) standen ebenfalls in Zusammenhang mit den Bewertungen der Schüler/innen, insbesondere im Hinblick auf die eingeschätzte Notwendigkeit von Rauchstopp-Hilfen.

Die tatsächliche Inanspruchnahme war hingegen stärker abhängig von Merkmalen der Schule als von Merkmalen der Schüler/innen. In kleineren Schulen war die Nutzungsfrequenz höher als in grösseren Schulen, die Umsetzung des Internetprogramms klappte insbesondere in Sekundarschulen gut. Ein totales Rauchverbot an der Schule hatte keinen konsistenten Effekt, was damit erklärt werden kann, dass an Schulen mit Rauchverbot weniger rauchende Schüler/innen waren. Die Nutzungsrate der Broschüre unterschied sich in Abhängigkeit des Geschlechts und des Rauchverhaltens, insgesamt erscheint die Nutzung der Rauchstopp-Hilfen aber weitestgehend durch unsystematische oder unerfasste Faktoren bestimmt.

5.10 Machbarkeit: Welche Möglichkeiten und Bedürfnisse haben die Schulen und Lehrpersonen?

Die Implementation von Rauchstopp-Hilfen erschien den meisten Schulleitungen grundsätzlich möglich und es wurde in fast allen Schulen ein grosses Mass an Anstrengung in das Projekt investiert. Die festgestellten niedrigen Teilnahmequoten sind sicher nicht auf fehlende Umsetzungsbereitschaft der Schulen zurückzuführen. Allerdings erscheint eine Unterstützung der Schulen durch externe Personen bei diesem Thema angebracht, einerseits aufgrund des Zeit- und Ressourcenmangels der Lehrpersonen und Schulleitungen, andererseits um den rauchenden Schüler/innen die Möglichkeit zu geben, eine unabhängige Unterstützung zu erhalten (dies scheint insbesondere bei der Umsetzung eines Rauchstopp-Kurses von Bedeutung, der nach Meinung der Schüler/innen explizit nicht von Lehrpersonen angeboten werden soll).

Mit Ausnahme von 2 Schulen stiess das Rauchstopp-Projekt auch bei den Lehrpersonen auf Zuspruch, die Mehrzahl der Lehrpersonen wünscht sich eine konkrete Hilfe von aussen. Rauchstopp-Hilfen werden von den meisten als notwendige Massnahme eingestuft, wenn auch nur etwa ein Drittel der Lehrpersonen und Schulleitungen eine professionelle Rauchstopp-Hilfe konkret benennen kann. Hier erscheint durchaus weiterer Fortbildungsbedarf zu sein.

6 Diskussion der Ergebnisse

Das durchgeführte Forschungsprojekt zielte darauf ab, Hinweise auf eine Verbesserung der Ansprache und Motivierung rauchender Schüler/innen zu erhalten und Bedingungen abzuleiten, die zu einer Erhöhung der Erreichungsquote führen können.

Hierzu wurden 13 Schweizer Schulen mit etwa 3.000 Schüler/innen der Jahrgangsstufen 8-12 über ein Schuljahr hin betrachtet. Nach einer Eingangsbefragung wurden in den teilnehmenden Schulen verschiedene Rauchstopp-Hilfen beworben und angeboten, anschließend folgte eine Nachbefragung zum Schuljahresende. Zwei Faktoren wurden bei der Umsetzung der Rauchstopp-Hilfen variiert, einerseits die Vielfalt des Angebots (Zuordnung durch Randomisierung) und andererseits die Zahl der Werbemassnahmen (Zuordnung durch Selbstselektion der Schulen).

Zunächst einmal bestätigte sich auch für den Schweizer Raum das in mehreren amerikanischen Studien berichtete moderate Interesse jugendlicher Raucher/innen an Rauchstopp-Hilfen. Die meisten Jugendlichen gaben als Begründung für ihre ablehnende Haltung nicht etwa an, dass ihnen die Rauchstopp-Hilfen nicht zusagten, sondern dass sie ohne Hilfe genauso gut aufhören könnten und/oder schlicht keine Hilfe wollten. Dies drückt zum einen sicher ein Informationsdefizit und fehlende Urteilskraft der Jugendlichen aus, ist aber auch Zeichen für ein in dieser Altersgruppe nicht untypisches Abgrenzungsverhalten und für jugendliche Renitenz (zwei Gründe, die vermutlich ebenfalls für den Beginn des Rauchens selbst herangezogen werden können). Somit scheinen der Veränderbarkeit des jugendlichen Interesses an Rauchstopp-Hilfen von vorne herein natürliche Grenzen gesetzt.

Gleichwohl zeigte sich, dass die Bewertungen der Rauchstopp-Hilfen und ihre Nutzung durchaus beeinflussbar sind und bestimmte Schülergruppen grösseres Interesse bekunden als andere. Es lässt sich ableiten, dass ein wichtiger Baustein bei der Implementierung von schulischen Rauchstopp-Hilfen ist, möglichst viele Schüler/innen in Kenntnis über das Angebot zu setzen und mit sachlichen Informationen zu versorgen, da dies sowohl mit einer positiveren Bewertung als auch einer höheren Nutzung einherging.

Die Werbung für Rauchstopp-Hilfen kann dabei offensichtlich auf sehr einfache Art erfolgen (z.B. über die Klassenlehrperson oder über Plakate), es zahlte sich zumindest in dieser Stichprobe nicht aus, möglichst viele verschiedene Werbemethoden einzusetzen. Die direkte Ansprache von Schüler/innen erscheint eine besonders Erfolg versprechende Rekrutierungsmethode zu sein (wenn sie in dieser Studie auch nur selten zum Einsatz kam), ein Befund von hoher praktischer Relevanz, da dieses Vorgehen in jeder Schule grundsätzlich umsetzbar sein sollte.

Die Hypothese, dass sich die Nutzungszahlen erhöhen lassen, wenn die Schüler/innen die Möglichkeit haben, aus verschiedenen Angeboten zu wählen (d.h. das für sie Passende auszusuchen), bestätigte sich in dieser einfachen Form nicht. Im Gegenteil, das Internetprogramm und die Broschüre wurden sogar eher verwendet, wenn es keine Wahl zwischen Angeboten gab. Evtl. führte die Wahlmöglichkeit bei den Schüler/innen zu fehlender Übersicht und bei den Lehrpersonen zu einem weniger fokussierten Vorgehen bei der Rekrutierung. Allerdings profitierte der Kurs durchaus von der Tatsache, nicht als einzige Massnahme angeboten zu werden, sodass „Kontrasteffekte“ oder „Bahnungseffekte“ ebenfalls plausible

Erklärungen darstellen: Die Teilnahme an einem Kurs erschien den Schüler/innen und Lehrpersonen vor dem Hintergrund der anderen Angebote möglicherweise als das „beste“ Angebot. Die Tatsache, dass die Internet-Hilfe am stärksten von der Interventionsvariation beeinflusst wurde, hebt jedenfalls die besondere Bedeutung hervor, die den Lehrpersonen bei der Rekrutierung zufällt: Sie entschieden sich am ehesten dann für eine Umsetzung im Klassenverband, wenn sie sich nicht auch noch um andere Massnahmen kümmern sollten.

Die Analysen zu den beeinflussenden Merkmalen auf Seiten der Schüler/innen und Schulen sind ebenfalls aufschlussreich. Es scheint sinnvoll zu sein, bereits zu einem frühen Zeitpunkt mit der Information über Rauchstopp-Hilfen zu beginnen, da gelegentliche Raucher/innen (noch) positivere Einstellungen gegenüber solchen Angeboten haben als regelmässige Raucher/innen und die Informationen somit auf fruchtbareren Boden fallen. Ein konkretes Angebot sollte hingegen vornehmlich den aufhörerbereiten regelmässigen Raucher/innen gemacht werden, da in dieser Gruppe die höchste Nutzungswahrscheinlichkeit liegt.

Leider konnten – neben den bereits erwähnten Effekten durch reine Bekanntheitssteigerung – nur wenige Faktoren ausgemacht werden, die einer direkten Veränderbarkeit unterliegen. Es ist zwar interessant, dass die Angebote an kleinen Schulen oder von Mädchen besser angenommen wurden und an Gymnasien schlechter zu funktionieren scheinen, weniger klar ist allerdings, welche Schlüsse für die Praxis daraus folgen können. Sicher nicht, dass an grossen Gymnasien grundsätzlich keine Hilfe für rauchende Schüler/innen angeboten werden sollten. Vielmehr wohl, dass für unterschiedliche Schulformen und Lernniveaus unterschiedliche Formen der Ansprache untersucht und entwickelt werden müssen.

Der Befund, dass das subjektive Abhängigkeitserleben und die Selbstwirksamkeitserwartungen mit der Bewertung und Nutzung in Zusammenhang stehen, spricht dafür, dass im Vorfeld des Angebots von Rauchstopp-Hilfen eine Modifikation dieser subjektiven Überzeugungen angeraten erscheint. Gerade in der Unterschätzung der eigenen Abhängigkeit und in der Überschätzung der eigenen Fähigkeit zu einem Rauchstopp liegt eine bedeutende Ursache für die Ablehnung von Hilfe, dies zeigte sich hier erneut.

Aufschlussreich für die zukünftige Kommunikation mit Schulen sind sicher auch die Einschätzungen der Nutzungsbereitschaft von Rauchstopp-Hilfen. Die Schulleitungen schätzten etwa die Erreichung von einem Drittel der rauchenden Schüler/innen als geringe Motivation auf Seiten der Schüler/innen ein. Auf Basis der empirischen Datenlage wäre es hingegen ein grosser Erfolg, eine solch hohe Zahl tatsächlich zu erreichen. Es scheint daher angeraten, von vorne herein die Möglichkeiten und Grenzen der Umsetzung von Rauchstopp-Hilfen mit den Schulen abzustecken. Insgesamt zeigte sich sowohl auf Seiten der Schüler/innen als auch auf Seiten der Lehrpersonen und Schulleitungen eine geringe Bekanntheit von Rauchstopp-Hilfen. Folglich scheinen bereits Interventionen viel versprechend, die lediglich auf eine Wissenssteigerung bei den beteiligten Personengruppen abzielen.

Wie bei jedem anderen Forschungsprojekt, insbesondere bei Feldstudien wie in diesem Fall, gibt es eine Reihe methodischer Defizite, die die Aussagekraft der Ergebnisse herabsetzen und daher bei der Interpretation Berücksichtigung finden müssen. Als erstes wäre die geringe Zahl an Randomisierungseinheiten zu nennen ($N=13$), die nicht ausreichend ist, um mit Sicherheit von lediglich unsystematischen Unterschieden zwischen den Interventionsgruppen zu sprechen. Die Tatsache, dass die Stichprobe der Schulen sehr heterogen war (drei

verschiedene Schularten mit sehr unterschiedlichen Gruppengrößen und Altersstrukturen), setzt die interne Validität der Studie ebenfalls herab. Problematisch für die externe Validität (d.h. für die Generalisierung der Ergebnisse) ist die Selbstselektion bei der Studienteilnahme. Es bleibt unklar wie Rauchstopp-Hilfen in uninteressierten Schulen angenommen und umgesetzt werden, daher erlaubt die Studie keine repräsentative Sicht auf die Situation an allen Schweizer Schulen.

Positiv hervorzuheben ist allerdings die hohe Erreichungsquote (98,9%), die fast einer Vollerhebung an den teilnehmenden Schulen gleichkommt. Die Studie hatte stark explorativen Charakter, was nicht zwingend als Stärke einer Studie hervorzuheben ist, in diesem Fall aber einen unverstellten Blick auf die Realität von Rauchstopp-Hilfen für Jugendliche ermöglichte, da nicht per se ein bestimmtes Ergebnis „wünschenswerter“ war als ein anderes.

International knüpft die Studie an die Arbeiten eines sich neu entwickelnden Forschungsfeldes an, das sich weniger mit der Effektivität von Rauchstopp-Hilfen beschäftigt (eine gleichsam wichtige Voraussetzung für den Sinn derartiger Massnahmen) als mit der Frage, wie junge Menschen dazu gebracht werden können, die ihnen zur Verfügung gestellte Hilfe denn auch anzunehmen. Bisher existierte hierüber nur wenig systematisches Wissen, im deutschsprachigen Raum stellt vorliegende Arbeit -- zumindest derzeit -- sogar die einzige ihrer Art da. Die vorgelegten Ergebnisse leisten nicht nur einen Beitrag zur Ermittlung des Status quo der Jugendlichen, sondern bieten aufgrund der experimentellen und quasi-experimentellen Variationen eine ganze Reihe von Ableitungen für die Praxis der schulischen Rauchstopp-Unterstützung. Das sehr komplexe Anliegen, jugendliche Raucher/innen dazu zu bringen, das Rauchen wieder einzustellen bevor es zu irreversiblen Schäden kommt, wird die empirische Forschungslandschaft aber wohl noch eine ganze Zeit lang beschäftigen.

7 Fazit

- (1) Die Rekrutierung von Jugendlichen zu Rauchstopp-Hilfen stellt auch in der Schweiz ein Problem dar. Es gibt allerdings Hinweise darauf, dass das Interesse erhöht werden kann, wenn Vielfalt und Art des Angebots aufeinander zugeschnitten sind und zusätzlich zur Werbung sachliche Informationen über Rauchstopp-Hilfen vermittelt werden.
- (2) Die häufig ins Feld geführte Zahl, dass über die Hälfte der rauchenden Jugendlichen mit dem Rauchen aufhören möchten, ist vermutlich zu hoch gegriffen. Eine konkrete Aufhörenbereitschaft liegt bei etwa einem Viertel der Rauchenden vor. Diese Größenordnung ist als primäre Zielgruppe für Rauchstopp-Hilfen zu sehen.
- (3) Die Haltung der Jugendlichen ist in einem gewissen Sinne als paradox zu bezeichnen. Einerseits begrüßen sie schulische Aufhörhilfen und halten diese auch für notwendig und hilfreich, andererseits gehen sie davon aus, dass sie das Aufhören genauso gut alleine schaffen und/oder möchten schlicht keine Hilfe.
- (4) Eine Erhöhung des Kenntnisstandes der Schüler/innen bezüglich Rauchstopp-Hilfen führt zu positiveren Bewertungen und erhöht die Wahrscheinlichkeit der Nutzung.
- (5) Die These, dass vielfältige Werbung einen erhöhten Output hat, konnte nicht bestätigt werden (sogar eher: „Weniger ist mehr“). Die größte Zahl an Schüler/innen lässt sich durch eine kurze Einführung der Klassenlehrperson erreichen. Eine direkte Ansprache von rauchenden Schüler/innen erhöht die Nutzungsfrequenz, insbesondere des Rauchstopp-Kurses.
- (6) Bei niedrighwelligen Massnahmen (Internet, Broschüre): Diese als einzige Massnahme anbieten, sonst gehen sie möglicherweise in der Breite des Angebots unter.
- (7) Bei der Rekrutierung zu einem Rauchstoppkurs kann es hilfreich sein, zusätzlich auch Selbsthilfematerialien an die Hand zu geben.
- (8) Für Gymnasien muss eine eigene Form der Ansprache gefunden werden, hier ist die Nutzungsbereitschaft niedriger als in anderen Schultypen.

8 Literatur

1. Radtke T, Keller R, Krebs H, Hornung R. Der Tabakkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in den Jahren 2001 bis 2007/08. Tabakmonitoring - Schweizerische Umfrage zum Tabakkonsum. Zürich: Psychologisches Institut der Universität Zürich; 2008.
2. Doll R., Peto R., Boreham J., Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ* 2004; **328**: 1519.
3. Sargent J. D., Mott L. A., Stevens M. Predictors of smoking cessation in adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998; **152**: 388-93.
4. Balch G. I., Tworek C., Barker D. C., Sasso B., Mermelstein R., Giovino G. A. Opportunities for youth smoking cessation: findings from a national focus group study. *Nicotine Tob Res* 2004; **6**: 9-17.
5. Curry S. J., Mermelstein R. J., Sporer A. K. Therapy for specific problems: youth tobacco cessation. *Annu Rev Psychol* 2009; **60**: 229-55.
6. Hublet A., Maes L., Csincsak M. Predictors of participation in two different smoking cessation interventions at school. *Health Educ Behav* 2002; **29**: 585-95.
7. Kealey K. A., Ludman E. J., Mann S. L., Marek P. M., Phares M. M., Riggs K. R., et al. Overcoming barriers to recruitment and retention in adolescent smoking cessation. *Nicotine Tob Res* 2007; **9**: 257-70.
8. Sussman S. School-based tobacco use prevention and cessation: where are we going? *Am J Health Behav* 2001; **25**: 191-9.
9. Balch G. I. Exploring perceptions of smoking cessation among high school smokers: input and feedback from focus groups. *Prev Med* 1998; **27**: A55-A63.
10. Grimshaw G., Stanton A., Blackburn C., Andrews K., Grimshaw C., Vinogradova Y., et al. Patterns of smoking, quit attempts and services for a cohort of 15- to 19-year-olds. *Child Care Health Dev* 2003; **29**: 457-64.
11. Backinger C. L., Michaels C. N., Jefferson A. M., Fagan P., Hurd A. L., Grana R. Factors associated with recruitment and retention of youth into smoking cessation intervention studies--a review of the literature. *Health Educ Res* 2008; **23**: 359-68.
12. Lawrance K. G. Adolescent smokers' preferred smoking cessation methods. *Can J Public Health* 2001; **92**: 423-6.
13. Leatherdale S. T., McDonald P. W. What smoking cessation approaches will young smokers use? *Addict Behav* 2005; **30**: 1614-8.
14. Leatherdale S. T. School-based smoking cessation programs: do youth smokers want to participate in these programs? *Addict Behav* 2006; **31**: 1449-53.
15. Leatherdale S. T., McDonald P. W. Youth smokers' beliefs about different cessation approaches: are we providing cessation interventions they never intend to use? *Cancer Causes Control* 2007; **18**: 783-91.

16. Turner L. R., Mermelstein R., Berbaum M. L., Veldhuis C. B. School-based smoking cessation programs for adolescents: what predicts attendance? *Nicotine Tob Res* 2004; **6**: 559-68.
17. Leatherdale S. T. What modifiable factors are associated with cessation intentions among smoking youth? *Addict Behav* 2008; **33**: 217-23.
18. World Health Organisation. *Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic*. Geneva: World Health Organisation; 1998.
19. Heatherton T. F., Kozlowski L. T., Frecker R. C., Rickert W., Robinson J. Measuring the heaviness of smoking: using self-reported time to the first cigarette of the day and number of cigarettes smoked per day. *Br J Addict* 1989; **84**: 791-9.
20. Galanti M. R., Siliquini R., Cuomo L., Melero J. C., Panella M., Faggiano F. Testing anonymous link procedures for follow-up of adolescents in a school-based trial: The EU-DAP pilot study. *Prev Med* 2007; **44**: 174-7.
21. StataCorp. *Stata/SE 10.0 for Windows*. College Station, Texas: StataCorp; 2007.
22. Heatherton T. F., Kozlowski L. T., Frecker R. C., Fagerstrom K. O. The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *Br J Addict* 1991; **86**: 1119-27.