

# Förderung der Rauchabstinenz bei Jugendlichen via SMS (SMS-COACH)



Severin Haug & Maria Dickson-Spillmann

# EINLEITUNG

# Rauchen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen

## Rauchprävalenz

- International: 28% der 15- und 16-jährigen Jugendlichen rauchten während vergangenen 30 Tagen (*Hibell et al., the 2011 ESPAD report*)
- Schweiz: Rauchprävalenz bei Berufsschülerinnen und Berufsschülern 37% (Gymnasium 23%) (*Keller et al. 2009*)

Befragung von knapp 3000 Schüler/innen an Gymnasien, Sekundar- und Berufswahlschulen in Zürich, St. Gallen und Bern: (*Morgenstern, Herrmann, Hanewinkel, 2009*)

- 73% der Rauchenden haben schon einmal über das Aufhören nachgedacht
- 24% der Rauchenden möchten unmittelbar aufhören
- Nur 14% der Befragten haben Interesse an Angeboten zur Rauchentwöhnung im schulischen Umfeld

# Aufhörmethoden bei Jugendlichen

## Wirksamkeit von Aufhörmethoden bei Jugendlichen:

- Vergleichsweise wenig Studien zur Effektivität von Rauchstoppprogrammen bei Jugendlichen; keine Evidenz für Nikotinersatztherapien (*Grimshaw & Stanton, 2006*)
- Am aussichtsreichsten sind Ansätze, welche die Aufhörbereitschaft berücksichtigen; kognitiv-behaviorale, motivationale und soziale Einflüsse berücksichtigen sowie solche, welche mindestens 5 Sitzungen umfassen (*Sussman & Sun, 2008*)

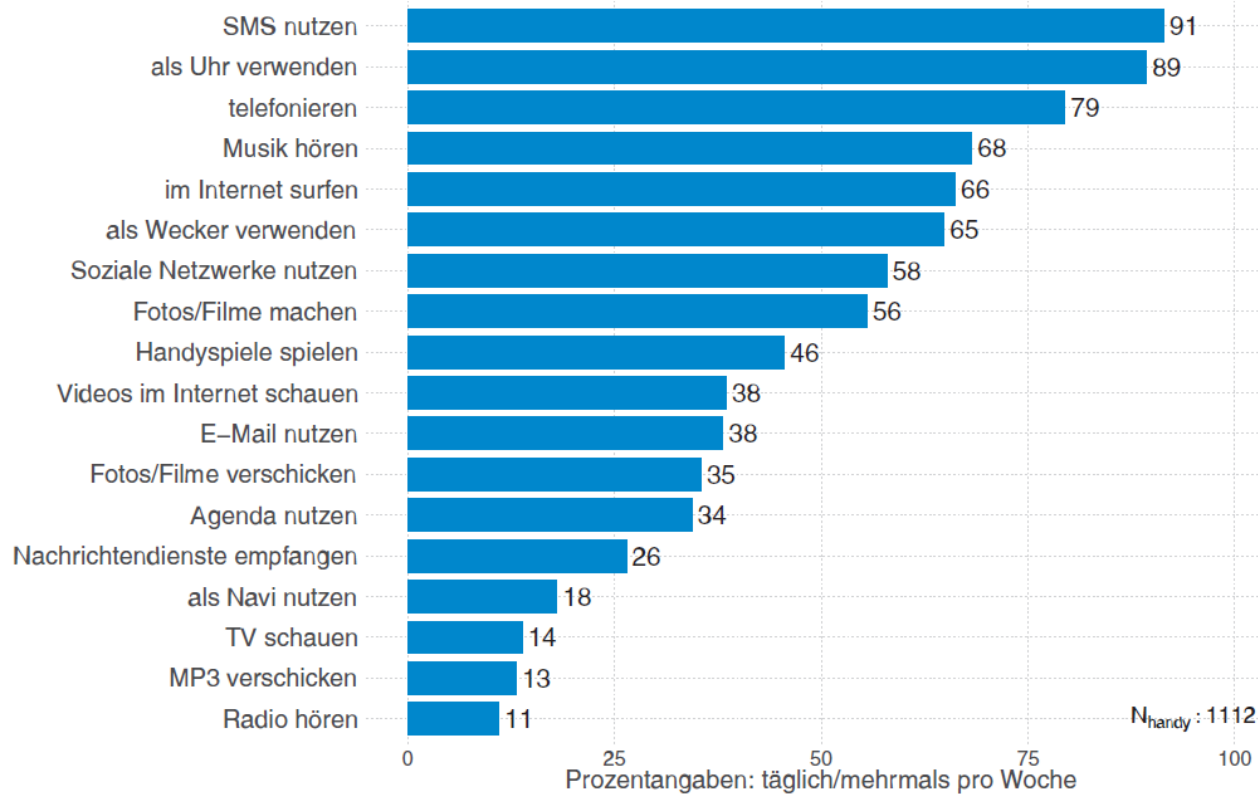
# Freizeitaktivitäten von Jugendlichen in der Schweiz

- **JAMES-Studie:** *(Willemse et al., 2012)*

**Tabelle 3: Rangliste der Freizeitaktivitäten nonmedial und medial**

Rang	Aktivität
1	Handy nutzen
2	Internet nutzen
3	MP3 hören
4	Freunde treffen
4	Fernsehen
6	Sport treiben (ohne Schulsport)
7	Ausruhen / nichts tun
8	Radio hören
9	Gratiszeitung lesen
10	Musik-CDs hören

# Genutzte Handyfunktionen von Jugendlichen in der Schweiz



# Rauchstoppangebote via Short Message Service (SMS)

- Starke Verbreitung von Handys bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen: 16-19 Jahre ca. 98%
- Zeitlich und örtlich flexible Nutzung
- Individualisierung von Inhalten z.B. nach Soziodemographie oder Rauchverhalten möglich
- Kurze, pointierte Feedbacks
- Zeitlich engmaschiges Monitoring relevanter Verhaltensweisen

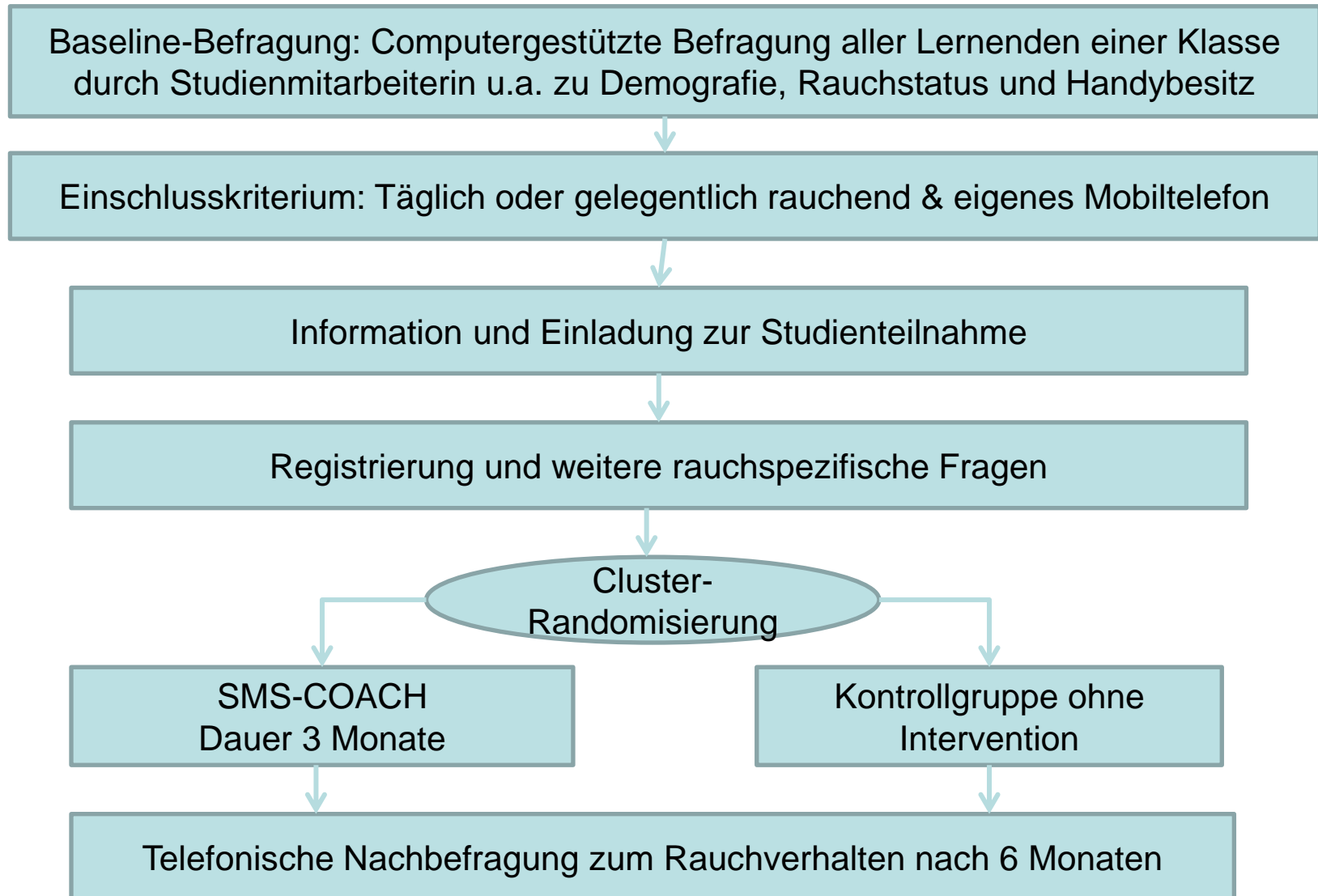
# SMS-COACH: Förderung des Rauchstopps an Berufsfachschulen via Mobiltelefon

- Ziel der Studie: Wirksamkeitsprüfung eines vollautomatisierten, SMS-basierten Programms zur Förderung der Rauchabstinenz
- Zielgruppe: Lernende an Berufsfachschulen in der deutschsprachigen Schweiz, täglich und gelegentlich Rauchende
- Zielvariablen: Rauchabstinenz, Zigarettenkonsum, Motivation zum Rauchstopp und Aufhörversuche



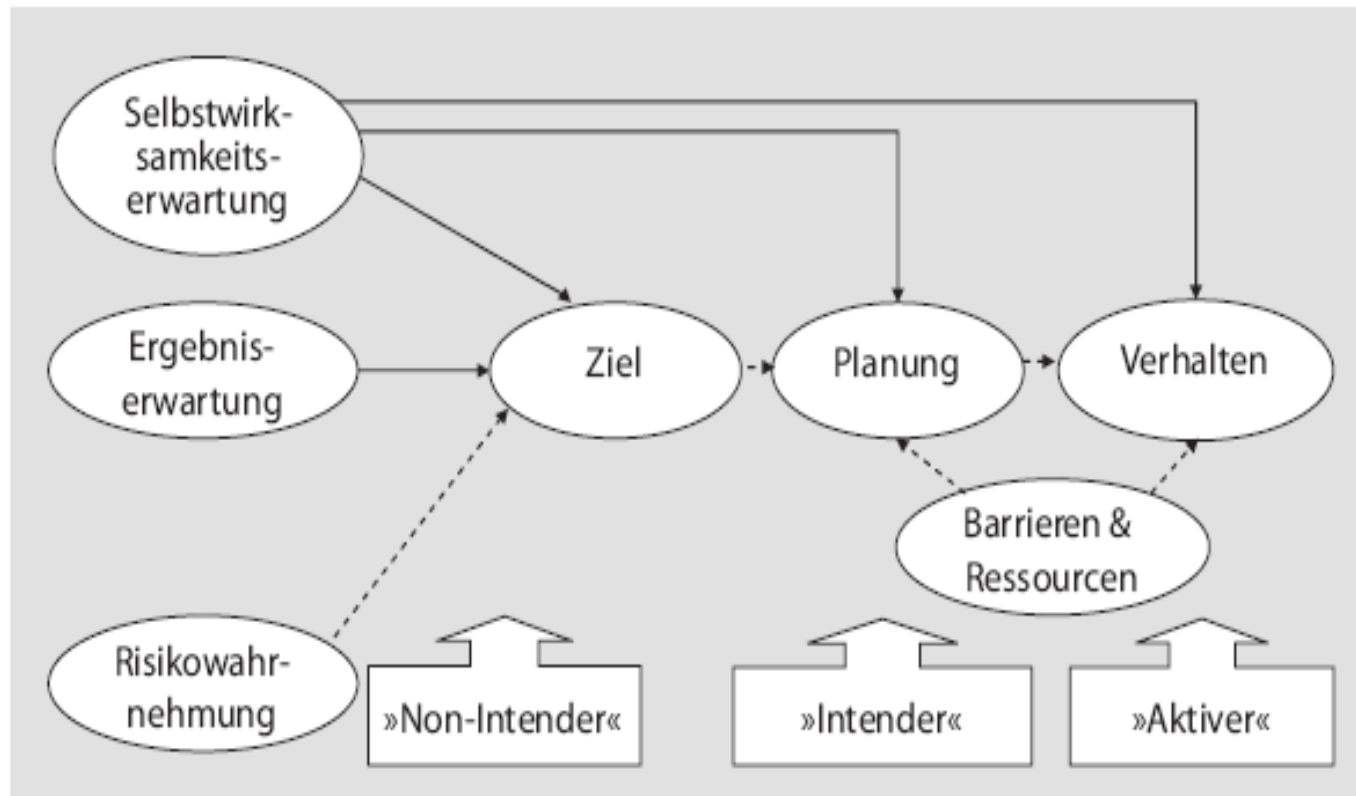
# DESIGN & METHODEN

# Projektablauf



# Theoretische Grundlage SMS-COACH

- Health Action Process-Approach (HAPA, Schwarzer 2008)



# Überblick: SMS-COACH

## **SMS-Monitoring-Fragen**

1 Frage pro Woche zur Erfassung der Anzahl täglich geraucher Zigaretten, der Motivation zum Rauchstopp oder dem Umgang mit Craving

## **SMS-Feedbacknachrichten**

Zwei wöchentliche Nachrichten individualisiert auf Grundlage ...

1. ...individueller Angaben aus Eingangsbefragung
2. ...der Antworten auf die SMS-Monitoring-Fragen

# Beispiele: SMS-Monitoring

Inhaltskategorie	SMS-COACH-Frage
Anzahl täglich geraucher Zigaretten	Hey Dominik, wie viele Zigaretten rauchst du zurzeit üblicherweise an einem Tag, an dem du rauchst? Bitte gib direkt die Anzahl der Zigaretten ein (z.B. 12).
Motivation zum Rauchstopp	Ines16, hast du in der letzten Zeit geraucht? Ja, und ich habe nicht vor, aufzuhören (A) Ja, aber ich denke darüber nach, aufzuhören (B) Ja, aber ich habe die feste Absicht aufzuhören (C) Nein, ich habe aufgehört zu rauchen (D) Bitte antworte mit A, B, C oder D
Umgang mit Craving	Hast du in der letzten Zeit folgende Strategie angewandt? „Wenn ich irgendwo warten muss und in Versuchung komme zu rauchen, dann trinke ich etwas oder nehme einen Kaugummi in den Mund.“ Ja (J) Nein (N) Bitte antworte mit J oder N

## Beispiele: SMS-Feedbacks

Inhaltskategorie	SMS-Feedback
Anzahl täglich gerauchter Zigaretten	Du rauchst im Vergleich zum Beginn des Programms SMS-COACH täglich ca. 8 Zigaretten weniger. Du sparst damit monatlich ca. 70 Franken.
Aufhörbereitschaft	Gut gemacht Vince! Du denkst ernsthaft darüber nach, bald mit dem Rauchen aufzuhören. Wir möchten dich gerne dabei unterstützen.
Soziale Normen	Hey Mika. Nichtrauchen ist In! Eine Umfrage der Universität Zürich ergab, dass unter den weiblichen Jugendlichen im Alter von 16-17 Jahren nur noch 11% täglich Zigaretten rauchen.
Ergebniserwartungen	Hallo Mika. Du bist auch der Meinung, dass du nach dem Rauchstopp wieder besser durchatmen kannst. Das ist vollkommen richtig! Schon nach den ersten Wochen wirst du starke Veränderungen bemerken: Du wirst freier Atmen können, fitter beim Sport und weniger anfällig für Krankheiten sein.

# ERGEBNISSE

## Ergebnisse: Studienteilnahme

- Befragung bei 2638 Lernenden in 178 Schulklassen an 24 beruflichen Schulen
  - Eigenes Handy: 99% ( $n = 2618$ )
  - Täglicher Zigarettenkonsum: 29% ( $n = 775$ )
  - Gelegentlicher Zigarettenkonsum: 13% ( $n = 330$ )
  - Ex-RaucherIn: 8% ( $n = 214$ )
  - Nie-RaucherIn: 50% ( $n = 1319$ )
- Studienteilnahme: 75% ( $n = 755$ )
- Die meisten Jugendlichen haben 9 oder 10 von 11 Fragen beantwortet
- Abbruchrate: 2% ( $n = 10$ )
- Teilnahme an Nachbefragung: 75% ( $n = 559$ )



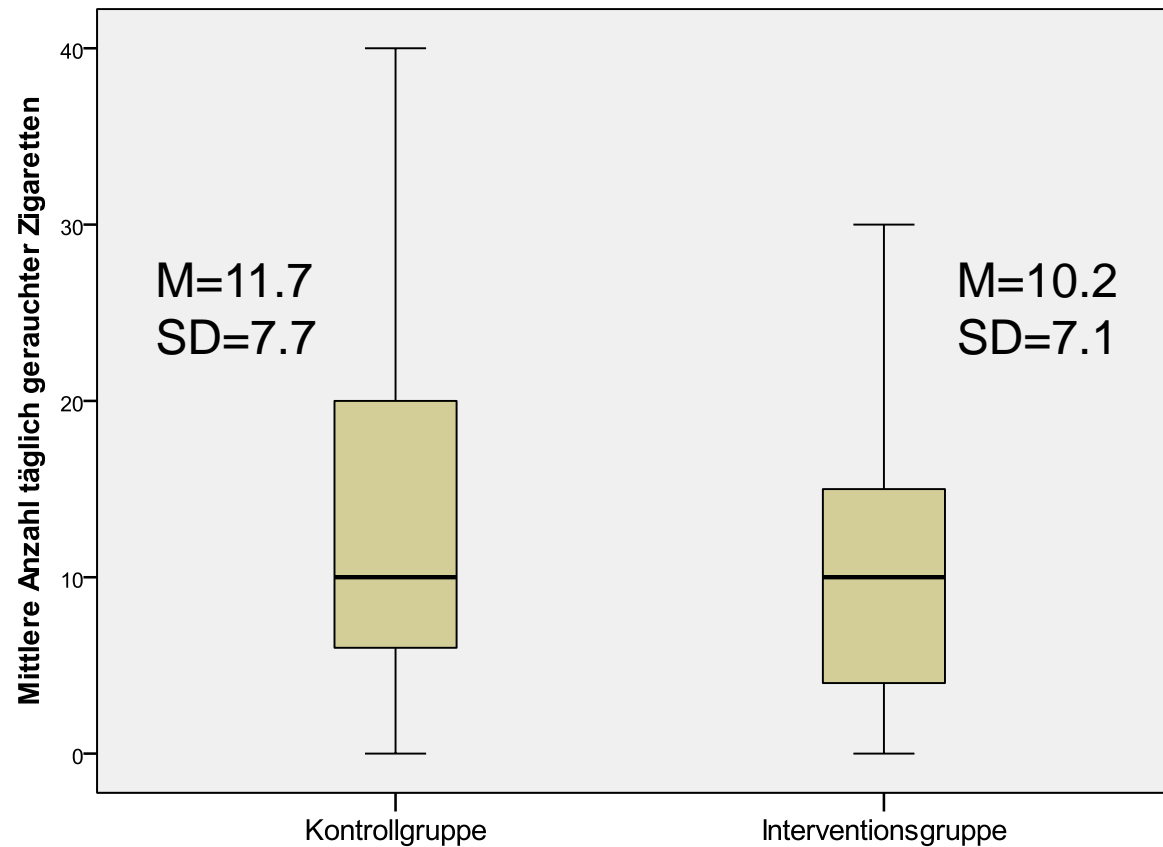
# Wirksamkeit: Rauchabstinenz (logistische Regressionsanalyse)

- Gesamtstichprobe**

	KG n (%)	IG n (%)	$p^*$ (CCA) $P^*$ (ITT)
7-Tages-Punktprävalenz- Rauchabstinenz	26/272 (9.6%)	36/287 (12.5%)	.928 .896
4-Wochen- Punktprävalenz- Rauchabstinenz	15/272 (5.5%)	18/287 (6.3%)	.692 .973

# Wirksamkeit: Zigarettenkonsum

## Täglich Rauchende (negativ-binomiale Regressionsanalyse)



ITT:  $t=-2.16$ ,  $p=.032$

# Wirksamkeit: Stadium der Verhaltensänderung täglich Rauchende (ordinale Regressionsanalyse)

Stadium der Verhaltensänderung	KG n (%)	IG n (%)	$p^*$ (ITT)
Habe nicht vor, aufzuhören	64 (29.2%)	60 (30.6%)	.913
Denke darüber nach, aufzuhören	111 (50.7%)	96 (49.0%)	
Habe die feste Absicht, aufzuhören	23 (10.5%)	26 (13.3%)	
Rauche nicht mehr	21 (9.6%)	14 (7.1%)	

# Wirksamkeit: Stadium der Verhaltensänderung gelegentlich Rauchende (ordinale Regressionsanalyse)

Stadium der Verhaltensänderung	KG n (%)	IG n (%)	$p^*$ (ITT)
Habe nicht vor, aufzuhören	8 (15.7%)	5 (5.6%)	.053
Denke darüber nach, aufzuhören	22 (43.1%)	38 (42.2%)	
Habe die feste Absicht, aufzuhören	6 (11.8%)	6 (6.7%)	
Rauche nicht mehr	15 (29.4%)	41 (45.6%)	

# Wirksamkeit: Aufhörversuch in den letzten 6 Monaten (logistische Regressionsanalyse)

Täglich Rauchende	KG n (%)	IG n (%)	$p^*$ (ITT)
Aufhörversuch in den letzten 6 Monaten	76/219 (34.7%)	63/196 (32.1%)	.982

Gelegentlich Rauchende	KG n (%)	IG n (%)	$p^*$ (ITT)
Aufhörversuch in den letzten 6 Monaten	22/51 (43.1%)	62/90 (68.9%)	.044

# DISKUSSION

# Schlussfolgerungen

## Akzeptanz

- Hohe Teilnahmebereitschaft bei Lernenden an Berufsfachschulen (75%, sehr niedrige Abbruchrate von 2%)
- Geringer Zeit- und Kostenaufwand zur Durchführung der Intervention (10-15 Minuten)
- Verschiedene Settings möglich: Schule, Kampagnen, Online-Programme

## Wirksamkeit

- Rauchabstinenz: kein Effekt
- Zigarettenkonsum: Effekt bei täglich und gelegentlich Rauchenden
- Motivation zum Rauchstopp: tendentieller Effekt bei gelegentlich Rauchenden
- Aufhörversuche: tendentieller Effekt bei gelegentlich Rauchenden

## Vergleich mit Literatur

- Studien zu SMS-Interventionen bei aufhörwilligen erwachsenen Rauchenden: SMS-basierte Interventionen erfolgversprechend bei Personen mit konkreter Absicht zum Rauchstopp (*Rodgers et al. 2005, Free et al. 2009, Riley et al. 2008*)
  - z.B. Free et al. (2011): Individualisiertes SMS-Programm zur Vorbereitung und Aufrechterhaltung des Rauchstopps (26 Wochen, 3-35 wöchentliche Nachrichten) → Rauchabstinenz nach 6 Monaten: IG 11%, KG 5%



## Limitationen

- Selbstberichtetes Rauchverhalten (allerdings wahrscheinlich unabhängig der Gruppenzugehörigkeit)
- Untergruppenanalysen: statistische Power
- Führen sekundäre Outcomes wirklich zum Rauchstopp?

## Publikationen

- Haug, S., Schaub, M. P., Venzin, V., Meyer, C., & John, U. (in press). Efficacy of a Text Messaging (SMS) Based Smoking Cessation Intervention for Young People: A Cluster Randomised Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*. doi:10.2196/jmir.2636
- Haug, S., Schaub, M., Salis Gross, C., John, U. & Meyer, C. (in press). Predictors of hazardous drinking, tobacco smoking and physical inactivity in vocational school students. *BMC Public Health*.
- Haug, S., Venzin, V. & Meyer, C. (2012). Förderung des Rauchstopps an Berufsfachschulen via SMS. *SuchtMagazin*, 38(3/4), 38-42.
- Haug, S., Meyer, C., Dymalski, A., Lippke, S. & John, U. (2012). Efficacy of a text messaging (SMS) based smoking cessation intervention for adolescents and young adults: Study protocol of a cluster randomised controlled trial. *BMC Public Health*, 12: 51.