

# Befragungen und Interventionen via Handy und Internet am Beispiel des MobileCoach Alcohol



Severin Haug

Schweizer Institut für Sucht- und Gesundheitsforschung, Zürich

Tobias Kowatsch

Center for Digital Health Interventions, St. Gallen

## Workshop - Übersicht



1. Inhalte und Wirksamkeit des MobileCoach Alcohol
2. Möglichkeiten des Open Source Systems MobileCoach
3. Interaktiver Test des Systems
4. MobileCoach 2.0
5. Fragen und Diskussion von Anwendungsmöglichkeiten

## Workshop - Übersicht



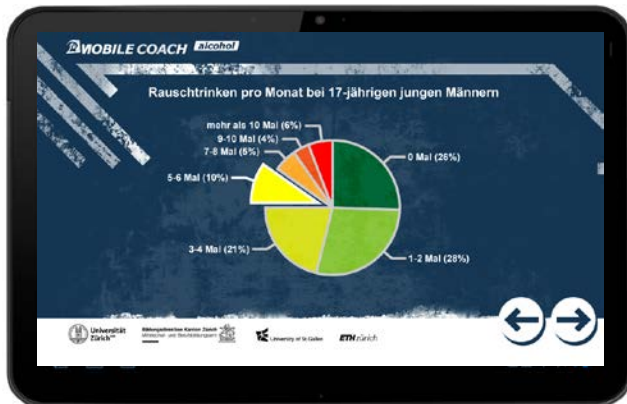
1. Inhalte und Wirksamkeit des MobileCoach Alcohol
2. Möglichkeiten des Open Source Systems MobileCoach
3. Interaktiver Test des Systems
4. MobileCoach 2.0
5. Fragen und Diskussion von Anwendungsmöglichkeiten

# Programmübersicht: *MobileCoach Alkohol*

## 1. Befragung am Computer



## 2. Individualisiertes Feedback



## 3. Individualisierte SMS für 3 Monate



# Eingangsbefragung am Computer - Soziodemografie

Alter **Geschlecht** Schulbildung Migrationshintergrund

Wir möchten dich zunächst um ein paar allgemeine Angaben zu deiner Person bitten.  
Bist du?

☒ männlich ☐ weiblich

Universität Zürich  
Bildungsdirektion Kanton Zürich  
Mittelschul- und Berufsbildungsamt  
University of St.Gallen  
ETH zürich

→

# Eingangsbefragung am Computer - Gesundheit

**Stress** **Tabakkonsum** **Sport** **Gewicht**

Hast du schon einmal für einige Zeit Zigaretten geraucht, oder rauchst du zur Zeit?

<input checked="" type="radio"/> 1 Ich rauche zur Zeit täglich Zigaretten	<input type="radio"/> 2 Ich rauche zur Zeit gelegentlich, aber nicht an jedem Tag
<input type="radio"/> 3 Ich habe früher geraucht, aber rauche jetzt nicht mehr	<input type="radio"/> 4 Ich habe noch nie geraucht bzw. weniger als 100 Zigaretten in meinem ganzen Leben geraucht

Logos: Universität Zürich, Bildungsdirektion Kanton Zürich, University of St. Gallen, ETH zürich

Navigation: Arrow button

# Eingangsbefragung am Computer - Alkoholkonsum

**Wochenkonsum**    **Maximalkonsum**    **Rauschtrinken**    **Hauptkonsumtag und -zeit**

Denke nun an eine typische ("gewöhnliche") Woche innerhalb des letzten Monats: Wie viele alkoholische Getränke (Drinks) trinkst du an den verschiedenen Wochentagen üblicherweise?

Beginne mit der Eingabe indem du einen der Wochentage anklickst. Falls du an einem Wochentag üblicherweise keinen Alkohol trinkst, gib bitte "0" an.

Anzahl Drinks pro Wochentag

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
3	0	0	0	3	5	1

Zur Erinnerung: 3 Stangen = 3 Drinks; 2 Cocktails = 4 Drinks; 2 grosse Bier à 5 dl = 3 Drinks; halbe Flasche Wodka (3.5 dl) = 10 Drinks

Universität Zürich    Bildungsdirection Kanton Zürich    University of St. Gallen    ETH zürich



# Eingangsbefragung am Computer – Studienteilnahme

Mobiltelefonbesitz Studieninformation Einverständnis Mobilnummer Benutzername

Möchtest du an der Studie teilnehmen?

Ich kann meine Teilnahme jederzeit und ohne Angabe von Gründen beenden. Ich erkläre, dass ich die Studieninformation gelesen und verstanden habe. Meine Fragen im Zusammenhang mit der Teilnahme an dieser Studie sind mir zufriedenstellend beantwortet worden.

1 Ja, ich nehme an der Studie teil

2 Nein, ich nehme nicht an der Studie teil

Universität Zürich Bildungsdirektion Kanton Zürich University of St. Gallen ETH Zürich



# Eingangsbefragung am Computer – Alkoholbezogene Variablen

**Vor- und Nachteile**   **Konsum in Referenzgruppe**   **Bedeutsamkeit einer Konsumreduktion**  
**Versuchungssituationen**   **Umgang mit Versuchungssituationen**   **Alkoholbezogene Probleme**

**MOBILE COACH alcohol**

Wie gross ist deine Versuchung, in folgenden Situationen Alkohol zu trinken?  
Wenn ich im Ausgang bin, ist meine Versuchung Alkohol zu trinken...

sehr gering   1   2   3   4   5   6   sehr stark

Universität Zürich   Bildungsdirektion Kanton Zürich Mittelschul- und Berufsbildungsamt   University of St. Gallen   ETH zürich

# Individualisiertes Feedback - Einführung

**MOBILE COACH** *alcohol*

Hallo Maria!

Im Folgenden erhältst du ein kurzes Feedback zu deinen Angaben in der Befragung. Es zeigt, wie viel Alkohol du im Vergleich zu anderen Frauen im Alter von 18 Jahren trinkst.

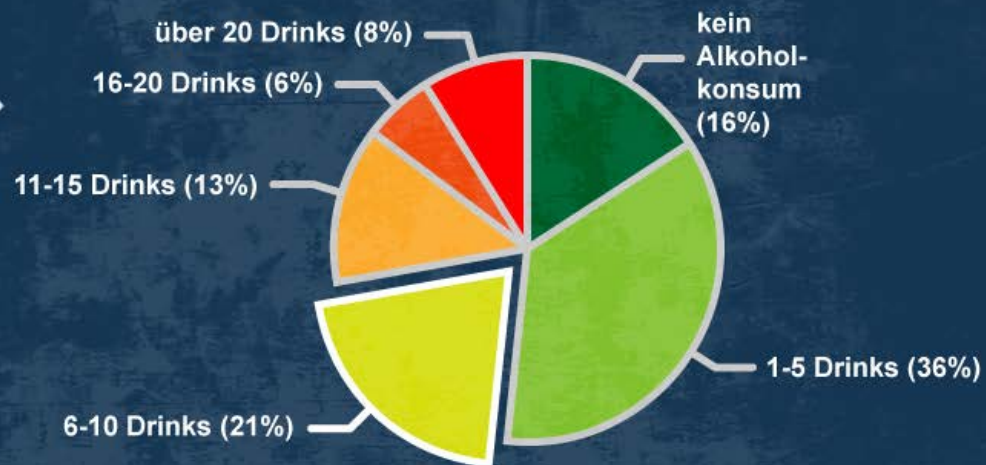
Grundlage des Feedbacks bilden die Daten einer Befragung von knapp 2000 Auszubildenden an Berufs- und Mittelschulen im Kanton Zürich.



# Individualisiertes Feedback - Wochendrinks

**MOBILE COACH** alcohol

## Alkoholische Getränke pro Woche bei 18-jährigen Frauen



Universität  
Zürich

Bildungsdirektion Kanton Zürich  
Mittelschul- und Berufsbildungsamt



University of St. Gallen

ETH zürich





# Individualisiertes Feedback – Kosten Alkohol

 **MOBILE COACH** *alcohol*

Wie viel Geld gebe ich für Alkohol aus?



Aufgerechnet auf einen Monat trinkst du 43 alkoholische Getränke. Dafür zahlst du zwischen CHF 43\* und CHF 515\* je nachdem wo du die Getränke kaufst.

\* Die Berechnungen basieren auf einem Preis pro Getränk zwischen CHF 1 (Dose Bier bei Denner) und CHF 12 (Cocktail an der Bar).



# Individualisiertes Feedback - Rauschtrinken

**MOBILE COACH** *alcohol*

Was ist Rauschtrinken?



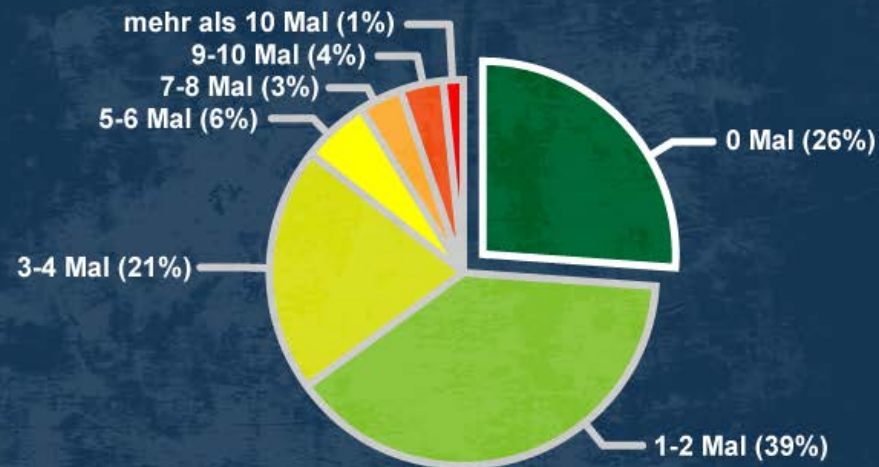
Rauschtrinken liegt bei Frauen vor, wenn 4 oder mehr alkoholische Getränke (Drinks) bei einem Anlass getrunken werden. Rauschtrinken kann zu verschiedenen Problemen führen. Unfälle, Verletzungen, Streitereien, Übelkeit und Erbrechen treten z.B. im Alkoholrausch häufiger auf. Am nächsten Tag ist die Folge häufig ein unangenehmer Kater. Längerfristig kann regelmässiges Rauschtrinken zu Problemen am Arbeitsplatz und zu einer Alkoholabhängigkeit führen.



# Individualisiertes Feedback - Rauschtrinken

**MOBILE COACH** *alcohol*

## Rauschtrinken pro Monat bei 18-jährigen Frauen



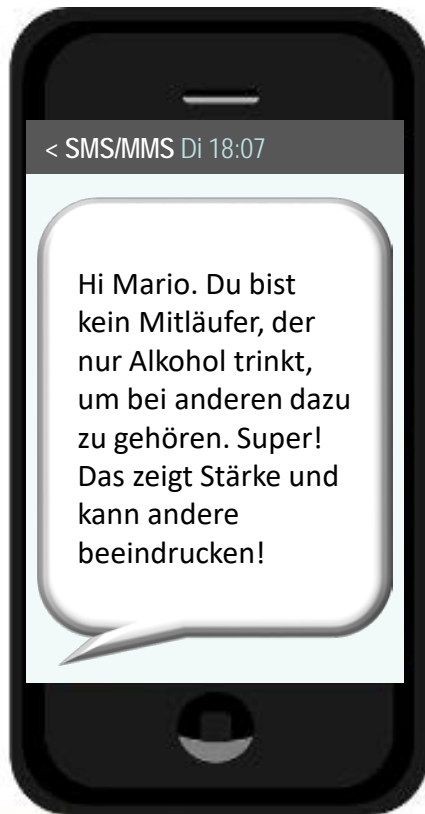


# Inhalte der SMS-Nachrichten

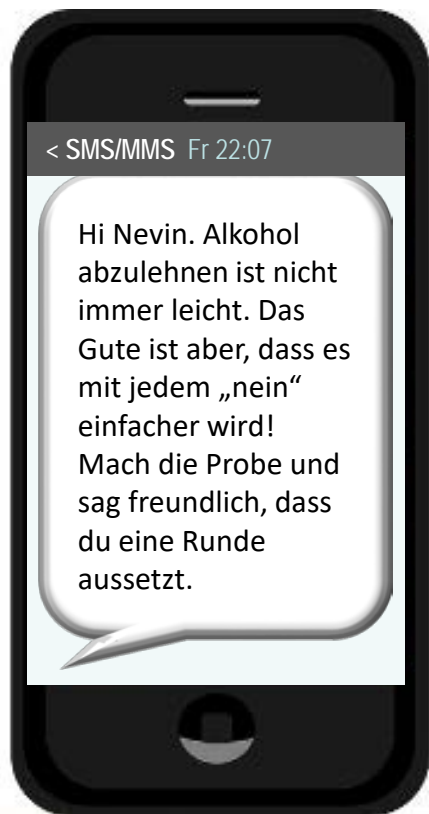
<b>Geringes Risiko</b> Kein Rauschtrinken	<b>Mittleres Risiko</b> 1-2-mal Rauschtrinken/Monat	<b>Hohes Risiko</b> > 2-mal Rauschtrinken/Monat
<p><b>1-2 SMS/Woche</b></p> <p>Widerstehen von Gruppendruck</p> <p>Vorteile keines oder gemässigten Konsums</p> <p>Motivation aktuellen Konsum beizubehalten</p>	<p><b>1-2 SMS/Woche</b></p> <p>Widerstehen von Gruppendruck</p> <p>Vorteile gemässigten Konsums</p> <p>Motivation zu Konsumreduktion</p> <p>Alkoholassozierte Probleme</p> <p><b>14-tägige SMS-Nachricht zu Hauptkonsumzeit</b></p> <p>Individuelle Alternativen zum Alkoholkonsum</p> <p>Tipps für gemässigten Konsum</p>	<p><b>1-2 SMS/Woche</b></p> <p>Widerstehen von Gruppendruck</p> <p>Vorteile gemässigten Konsums</p> <p>Motivation zu Konsumreduktion</p> <p>Alkoholassozierte Probleme</p> <p>Weitere Beratungsangebote</p> <p><b>14-tägige SMS-Nachricht zu Hauptkonsumzeit</b></p> <p>Individuelle Alternativen zum Alkoholkonsum</p> <p>Tipps für gemässigten Konsum</p>



## Beispiel SMS-Nachrichten – Geringes Risiko



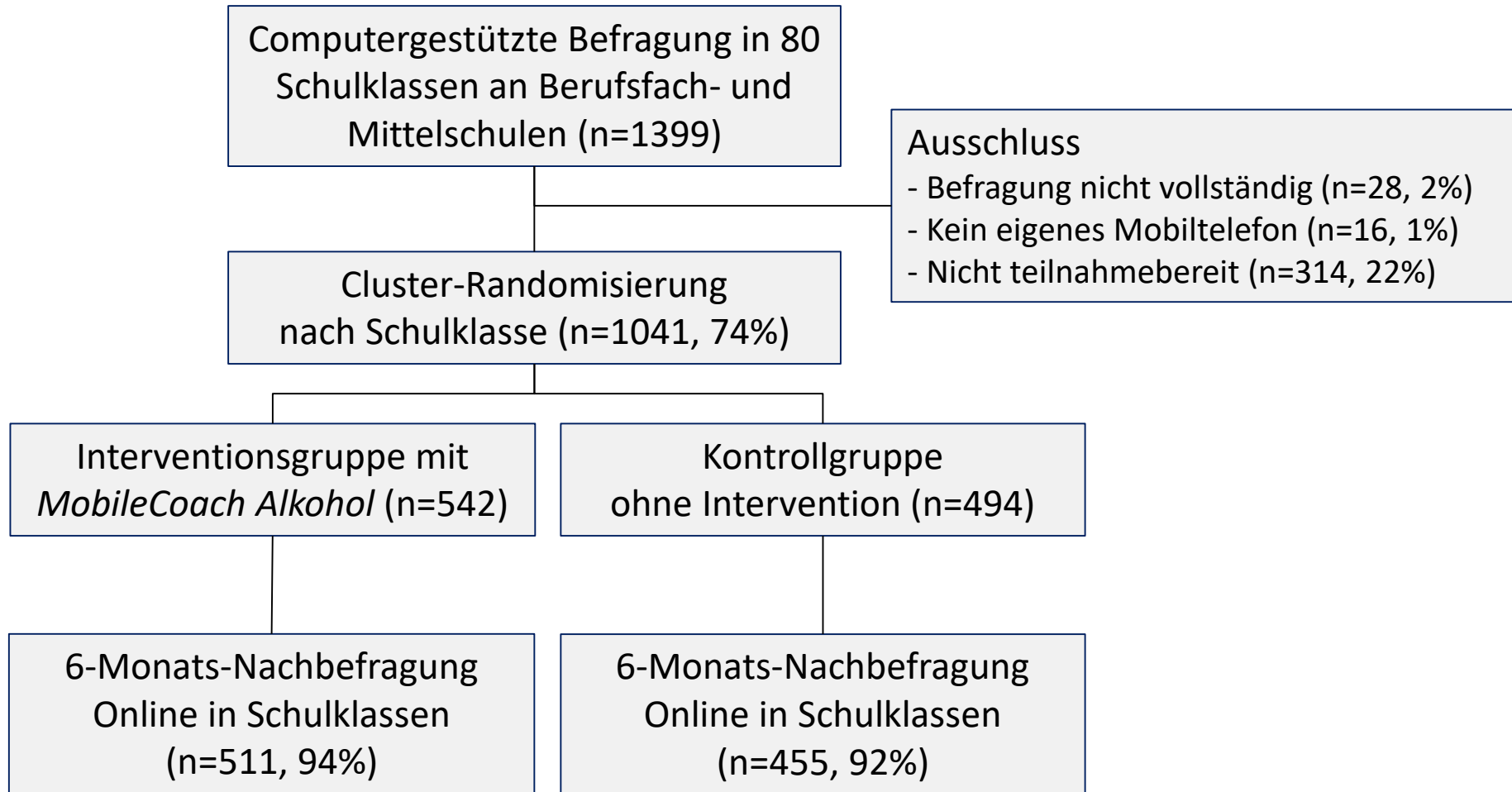
## Beispiel SMS-Nachrichten – Hohes Risiko



# Message Contest



# Teilnahmerate

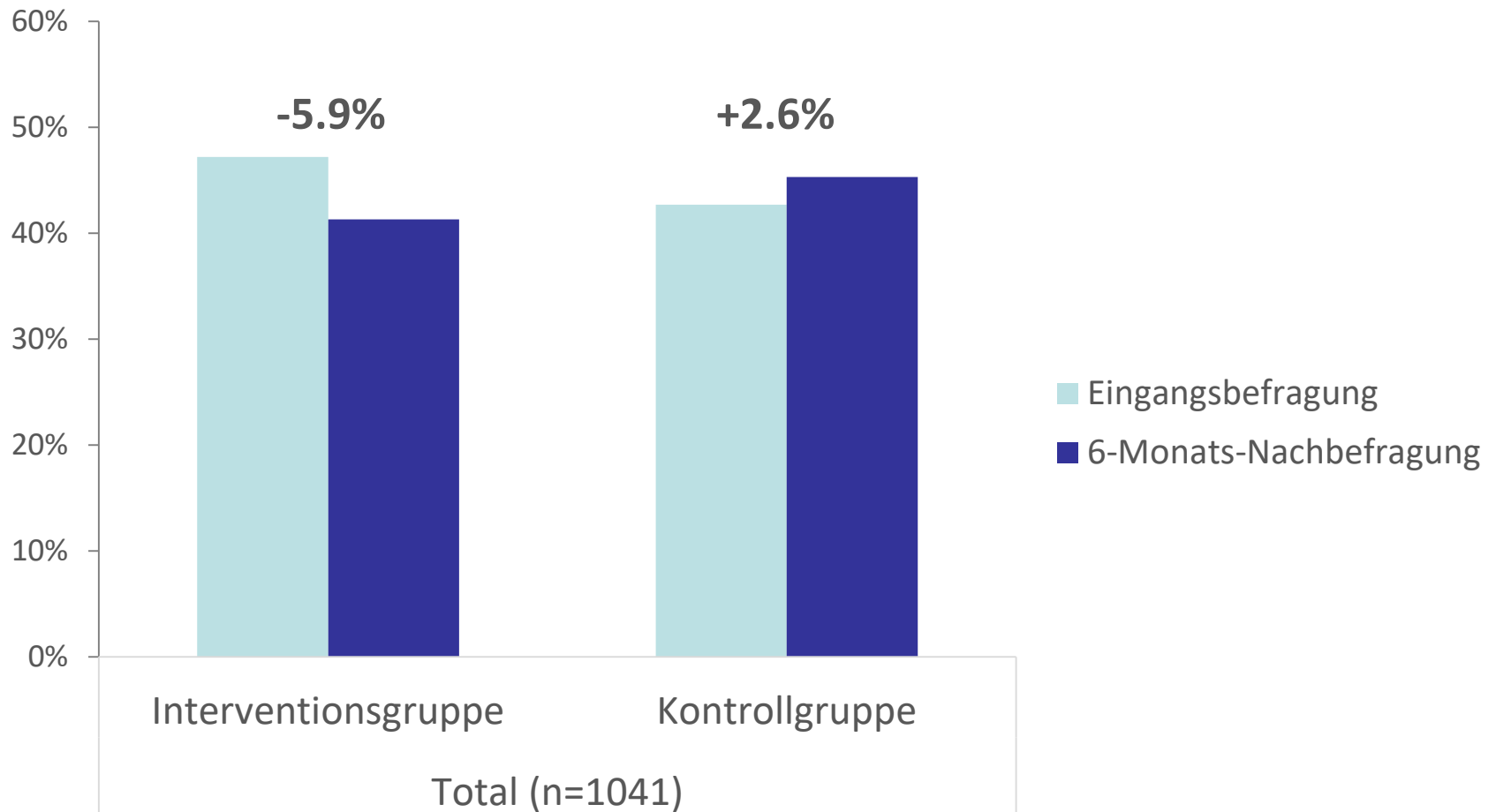


## Teilnahme und Nutzung des Programms

- Von den 547 Programmteilnehmenden blieben 542 (99%) bis zum Ende des dreimonatigen Programms angemeldet
- 479 (94%) von 509 Teilnehmenden gaben bei Nachbefragung an, SMS-Nachrichten regelmässig erhalten zu haben
- Lesen der SMS-Nachrichten
  - 66%: gründlich gelesen
  - 33%: kurz darauf geschaut
  - 2%: nicht gelesen

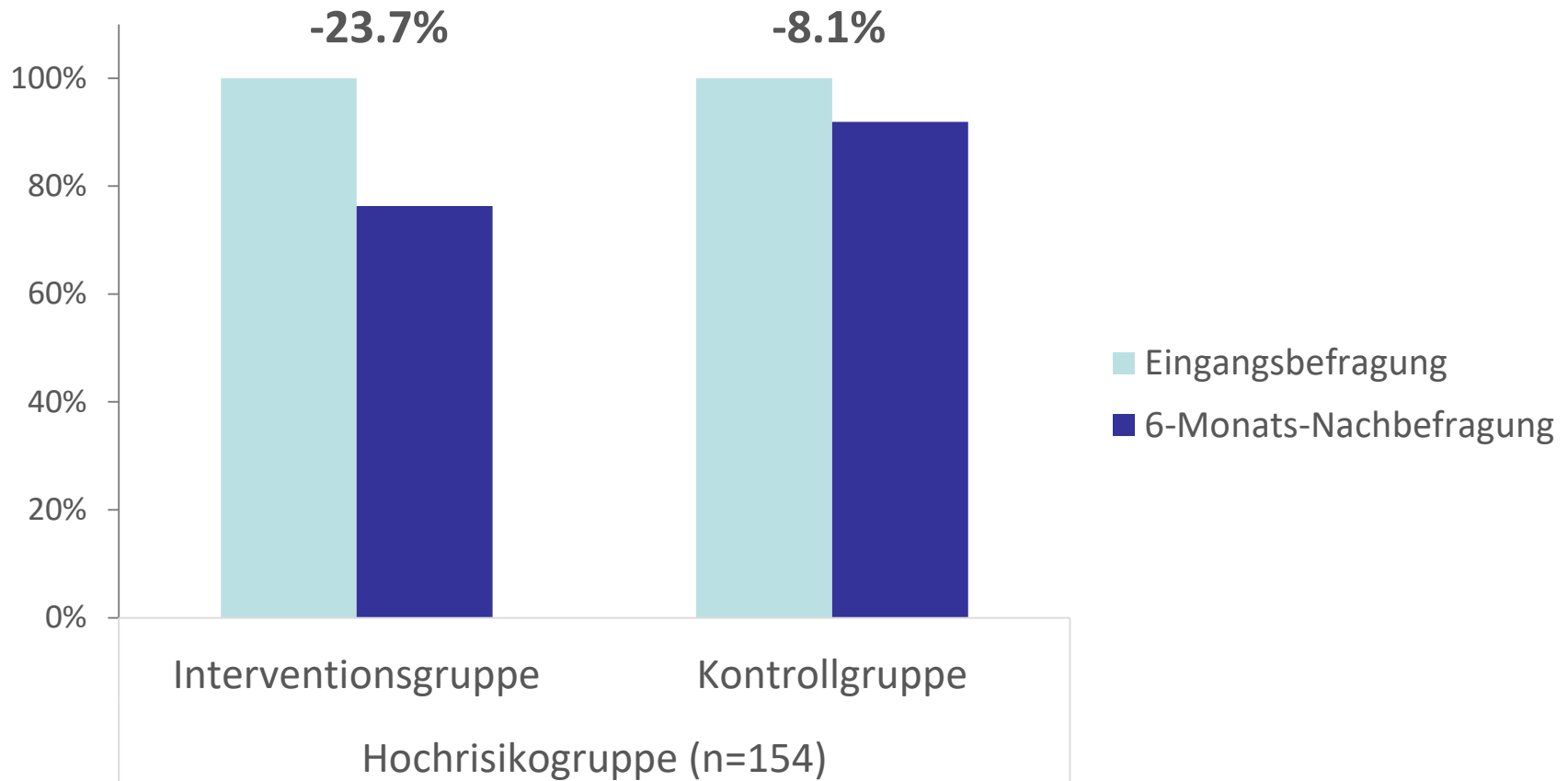
## Hauptergebnis - Gesamtgruppe

### Prävalenz des Rauschtrinkens in den letzten 30 Tagen



## Hauptergebnis - Hochrisikogruppe

### Prävalenz des Rauschtrinkens in den letzten 30 Tagen



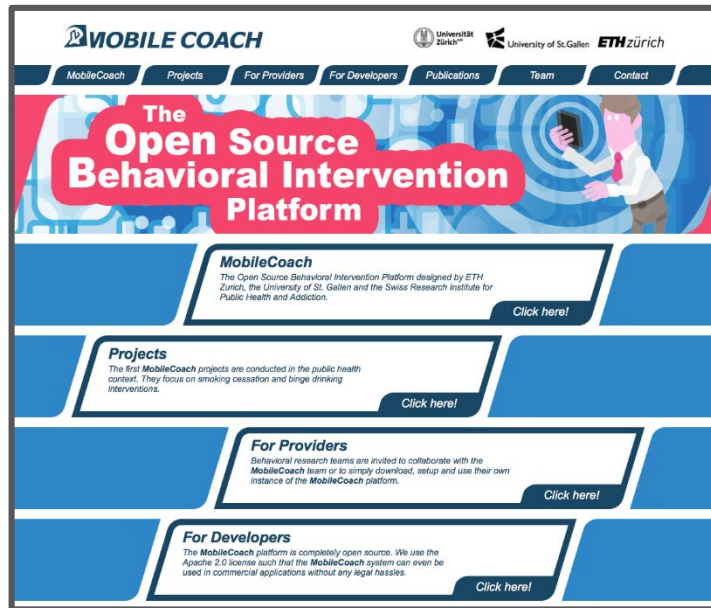


## Workshop - Übersicht



1. Inhalte und Wirksamkeit des MobileCoach Alcohol
2. **Möglichkeiten des Open Source Systems MobileCoach**
3. Interaktiver Test des Systems
4. MobileCoach 2.0
5. Fragen und Diskussion von Anwendungsmöglichkeiten

## The Open Source Platform (the “Tool”)



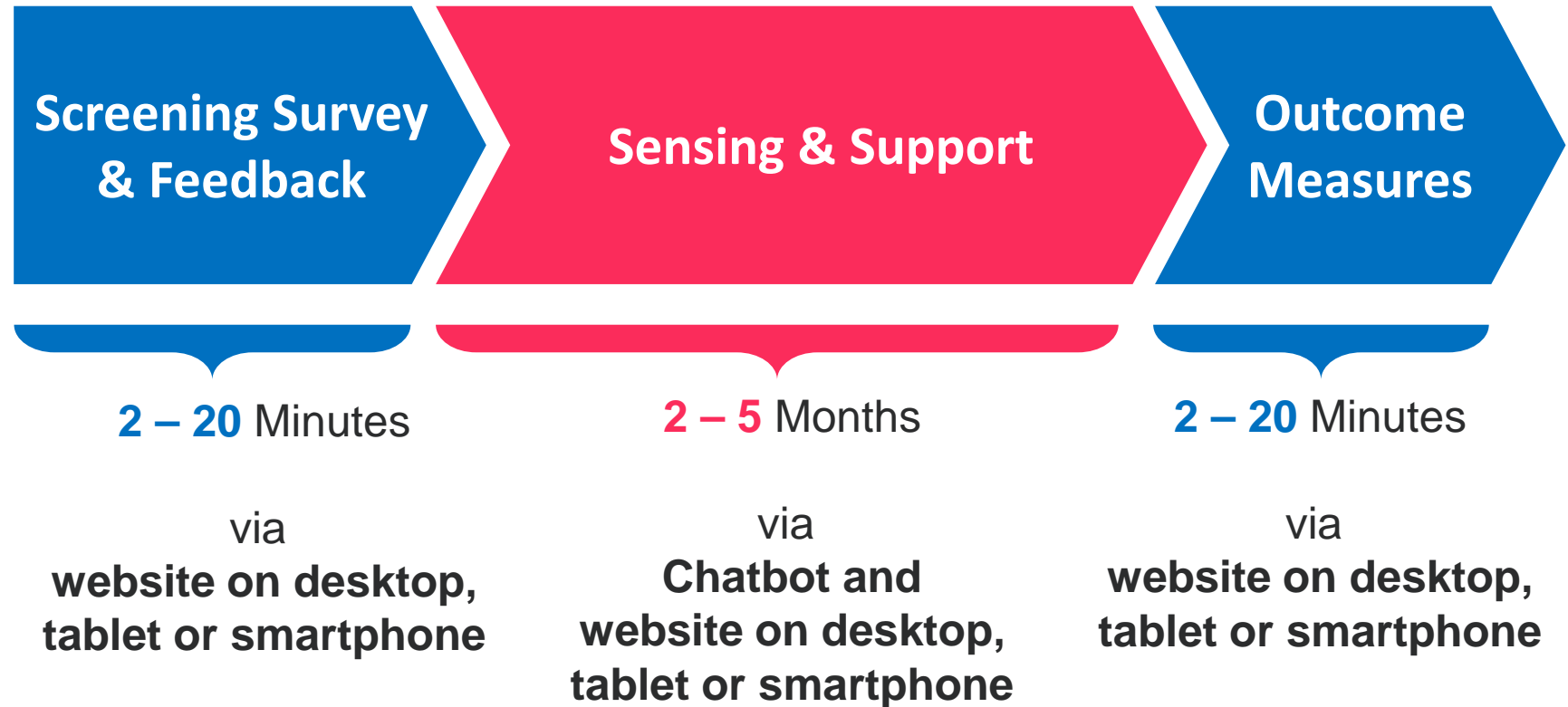
[www.mobile-coach.eu](http://www.mobile-coach.eu)

## The Interventions (i.e. “Rules, Sensing & Support”)

1. Tobacco (ISGF)
2. Alcohol (ISGF)
3. Eating Disorders (KISPIISG)
4. Bosch stressOUT (HSG)
5. SNF PathMate 2 (KISPIISG/UNIGE)
6. ready4life (ISGF/Lungenliga)
7. SNF Personality Change (Uni Zürich)
8. SNF Diabetes (Uni Zürich)
9. CSS myStep 2.0 (CSS)
10. CSS Mobile Asthma Companion (CSS)
11. CSS Mobile Diabetes Companion (CSS)

IP belongs to the  
intervention author(s)

# A typical MobileCoach Intervention



# MobileCoach Core Features – An Overview

## 1. Surveys

- a. Likert-scale answer options
- b. yes/no options
- c. text and number input fields
- d. single-/multiple- choice
- e. rule-based screening path

## 2. Feedback

- a. text, video and graphic feedback
- b. tailored and individual feedback

## 3. Chatbot

- a. Rule-based intervention design
- b. Definition of health & behavioral states
- c. Triggering of state transitions based on chat-based answers

## Additional MobileCoach Features

1. Multi-language support
2. Social media
3. Randomization, e.g. for RCTs
4. Full control on where data is stored
5. Access rights management for intervention authors and technical administrators
6. Interventions can be created, imported, exported, enabled, disabled, deleted, assigned to authors
7. Participants can be imported, exported, deleted, assigned to organizations and organization groups
8. SSL-secured administration interface
9. SSL-secured online surveys and feedbacks
10. etc.... see <http://www.mobile-coach.eu>

## Workshop - Übersicht



1. Inhalte und Wirksamkeit des MobileCoach Alcohol
2. Möglichkeiten des Open Source Systems MobileCoach
- 3. Interaktiver Test des Systems**
4. MobileCoach 2.0
5. Fragen und Diskussion von Anwendungsmöglichkeiten

# ready4life



[r4l.swiss/MC](https://r4l.swiss/MC)

Passwort: 000 006

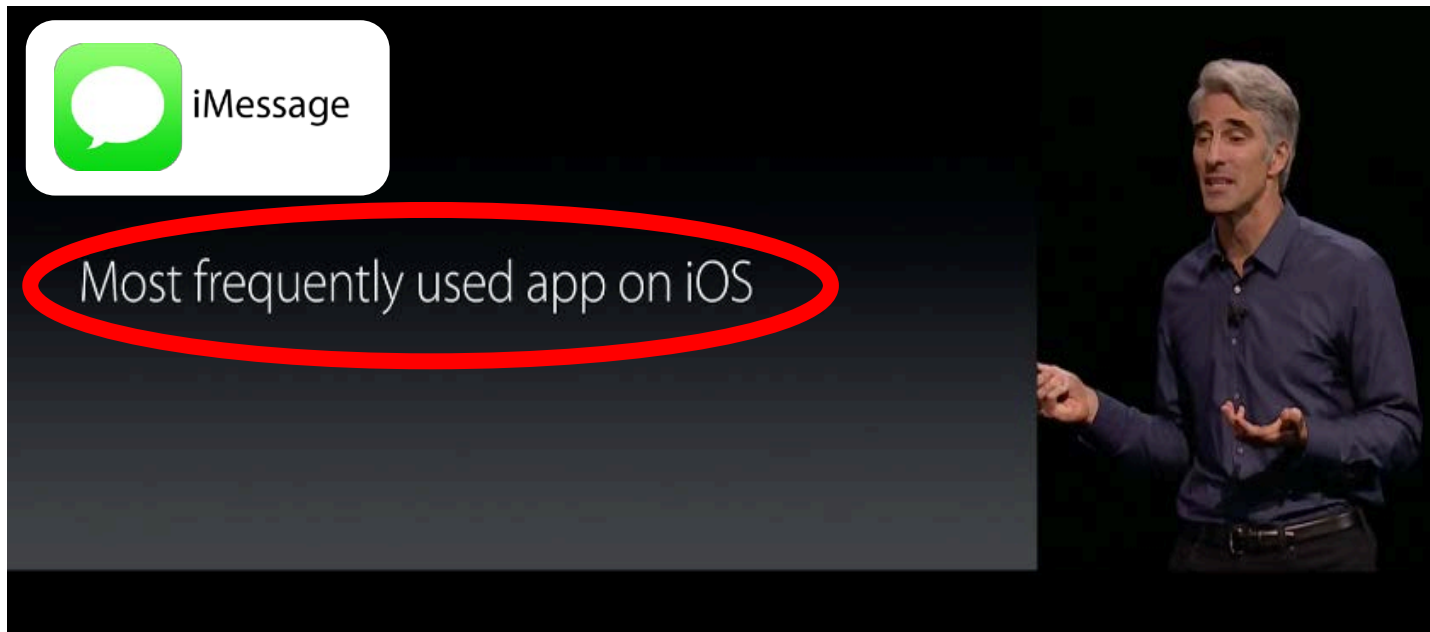


## Workshop - Übersicht



1. Inhalte und Wirksamkeit des MobileCoach Alcohol
2. Möglichkeiten des Open Source Systems MobileCoach
3. Interaktiver Test des Systems
4. **MobileCoach 2.0**
5. Fragen und Diskussion von Anwendungsmöglichkeiten

# Why the hack a chat-based digital coaching?



Keynote Craig Federighi  
Apple Special Event. June 13, 2016

<http://www.apple.com/apple-events/june-2016/> (ca. 00:37min)

# Why the hack a chat-based digital coaching?

## WhatsApp steht bei Jugendlichen am höchsten im Kurs

heise online 22.11.2016 16:04 Uhr

vorlesen



(Bild: dpa, Arno Burgi)

Wo tauschen sich Jugendliche im Netz aus? Bei Facebook immer weniger. Dafür fast alle über WhatsApp – zunehmend auch via Snapchat und Instagram, wie die jährliche JIM-Studie ergab.

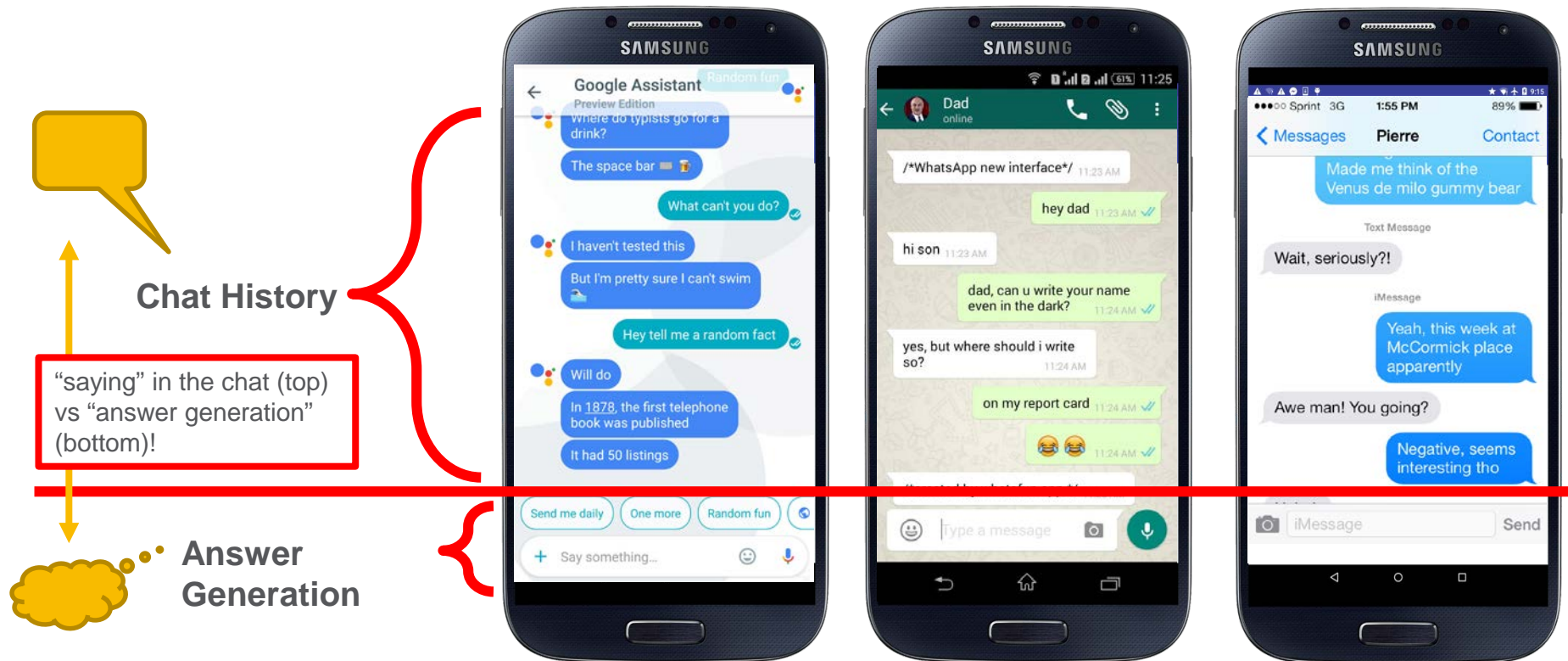
<https://www.heise.de/newsticker/meldung/WhatsApp-steht-bei-Jugendlichen-am-hoechsten-im-Kurs-3494892.html>

„Mädchen und Jungen in Deutschland tauschen sich im Internet am meisten über WhatsApp aus: 95 Prozent der Jugendlichen zwischen 12 und 19 Jahren nutzen diesen Chat-Dienst regelmäßig.“

„Einzig WhatsApp spricht sowohl Mädchen und Jungen als auch alle Altersgruppen in gleichem Maße an und nimmt hier die Spitzenposition ein“

JIM-(Jugend, Information, (Multi-)Media)-Studie 2016 <http://www.mpfs.de/studien/?tab=tab-18-1>

# Google Allo, iMessage & WhatsApp



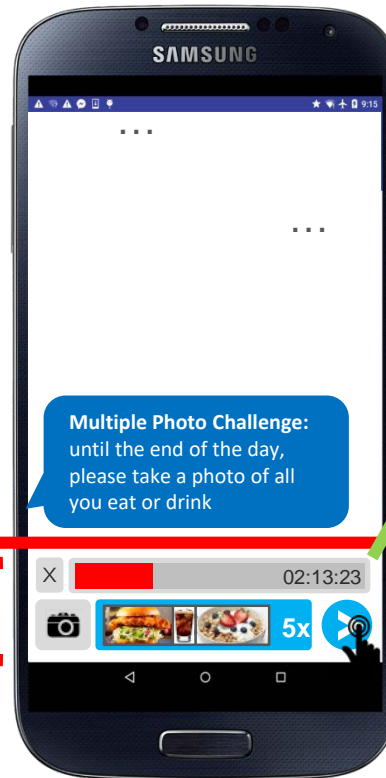
## BUT ...

- (1) Where is the data **located**?
- (2) Who **controls** the **data**?
- (3) Can data be **exchanged** with **caregivers**?
- (4) What about **sensor data** from smartphones wearables, smart watches or medical devices?



**Chat History**

**Answer Generation**



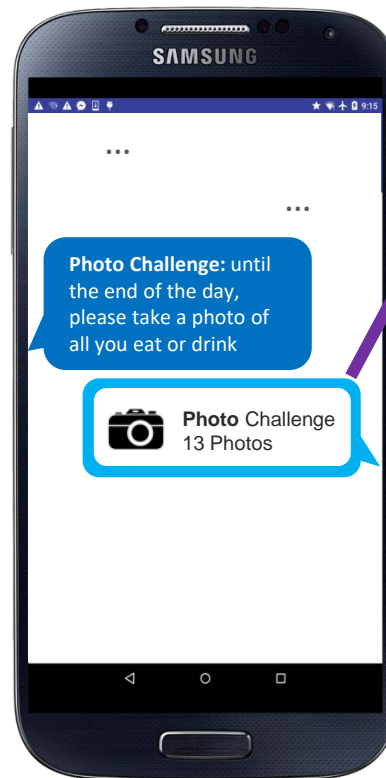
**count down + visual timer bar**

(e.g. less than 50%, gets orange, less than 25% gets red  
+ photos can be scrolled)

📷 Take a photo action



Chat History

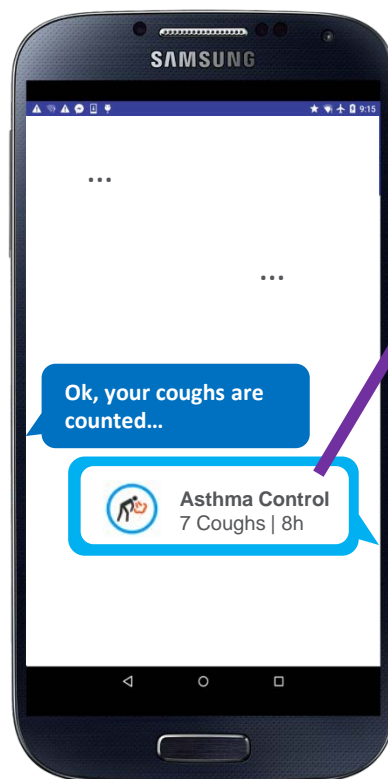


tap on it and you (patient / physician sees the photo(s), e.g. by a beautiful “unfold” animation

# Asthma Control

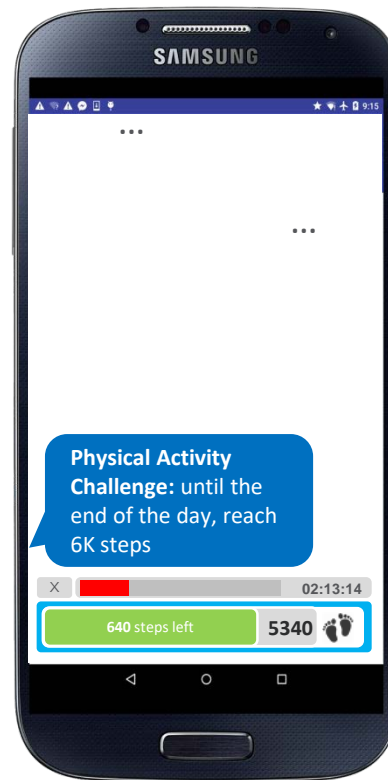


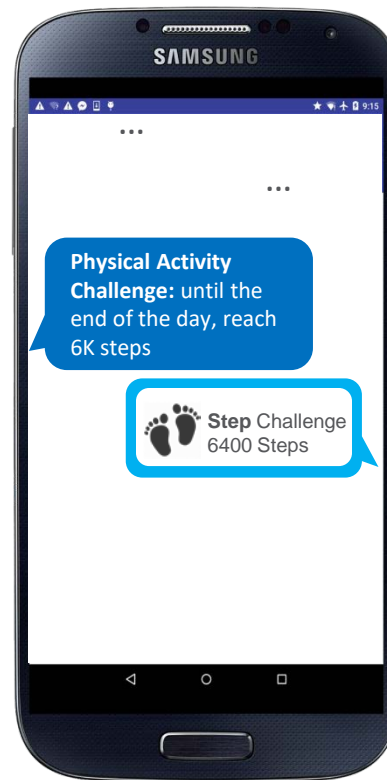
# Asthma Control



tap on it and you (patient / physician  
sees a list of cough audio samples  
e.g. by a nice “unfold” animation

# Physical Activity

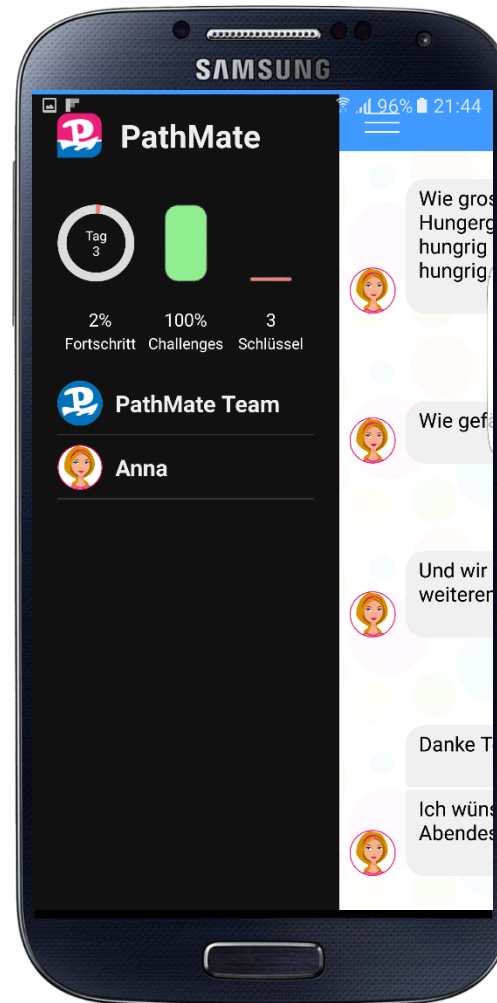




# MobileCoach 2.0

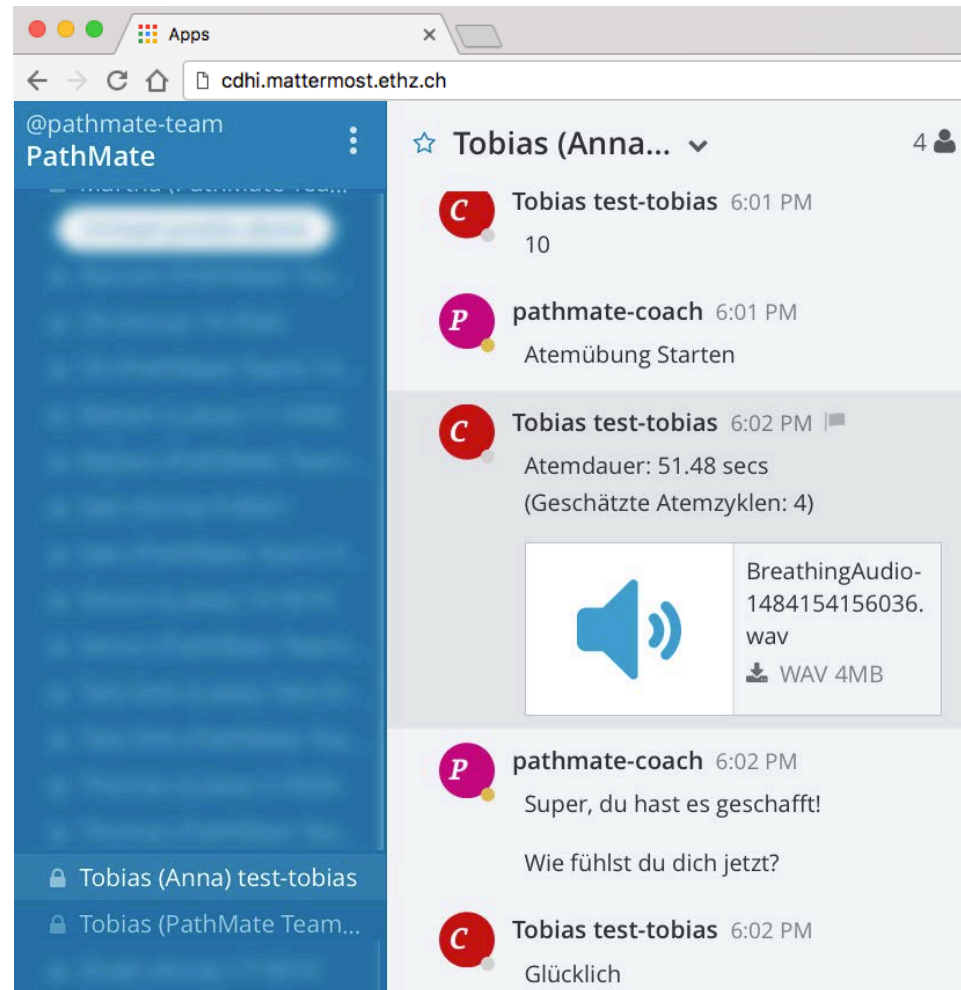
## Participant View

**Physical Coach** →  
**Digital Coach** →

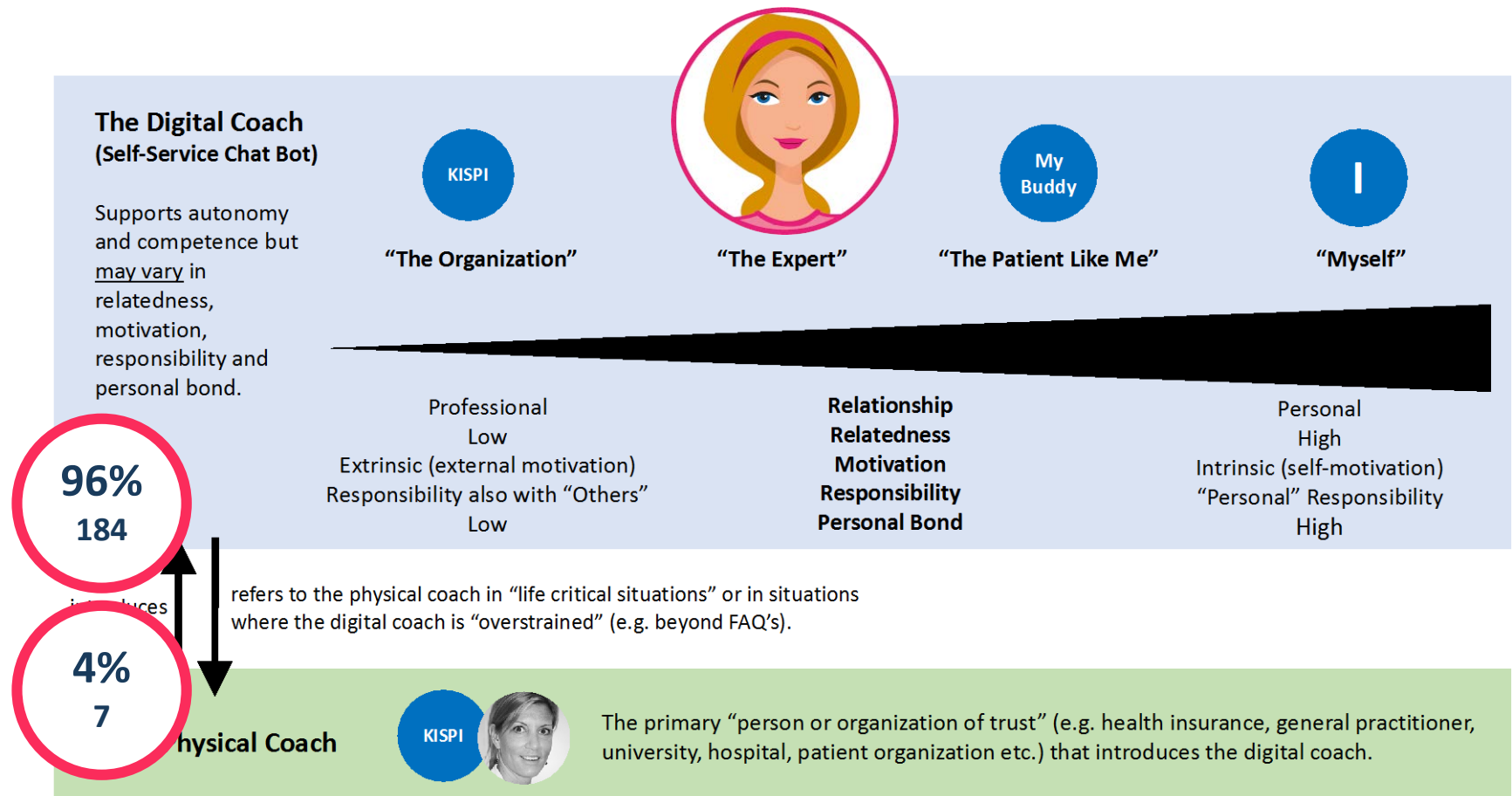


## Caregiver View

**Digital Coach** →  
**Physical Coach** →



## Physical & Digital Coaching – SNF PathMate 2



\* # of chat messages after the first week (1 PM2 Patient)



## Workshop - Übersicht



1. Inhalte und Wirksamkeit des MobileCoach Alcohol
2. Möglichkeiten des Open Source Systems MobileCoach
3. Interaktiver Test des Systems
4. MobileCoach 2.0
5. Fragen und Diskussion von Anwendungsmöglichkeiten