

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



# PANDERAM

## Folgestudie „Smartphone- und App-Nutzungsverhalten“ Ergebnisse Extremgruppen

Susen Döbelt

Chemnitz, September 2021





## Ziel(e) der Befragung

- **Überblick über App- und Smartphone Nutzungsverhalten** zur Vorbereitung von verhaltensstufenspezifischen Personas
- Weiterführende Charakterisierung unterschiedlicher **Verhaltensstufen** hinsichtlich privatsphäreschützendem Verhalten bei der Smartphone-App-Nutzung
- Forschungsfrage: Wie gehen Personen unterschiedlicher Verhaltensstufen beim Informieren über und Einstellen von App-Datenerfassung vor?
- **N = 9 Personen nahmen an der Folgeuntersuchung teil.**





# Datenaufbereitung und Auswertung

## Quantitative Datenanalyse

- Auswahl non-/parametrischer Verfahren
  - Unterschiede bzgl. Verhaltensstufen einseitig getestet, wenn gerichtete Hypothesen bestehen ansonsten zweiseitig

## Qualitative Datenanalyse (Lautes Denken)

- Dokumentation der Ergebnisse in Form von Häufigkeiten und nach Wichtigkeit

## Qualitative Datenanalyse (offene Antworten Versuchsleiterprotokoll)

- Angabe relativer Häufigkeiten der Antworten



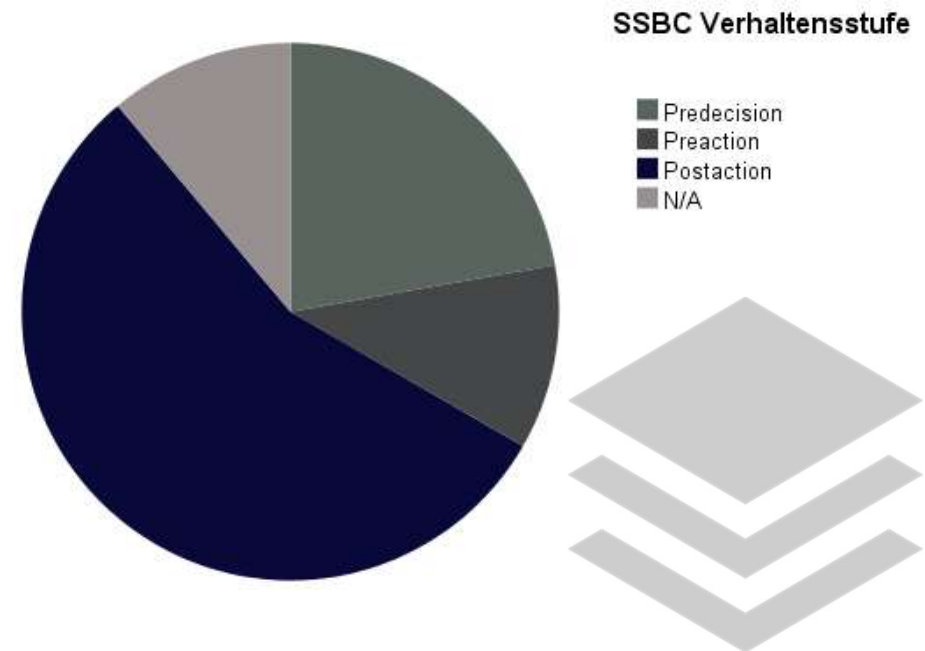


# Angaben Fragebogen: Verhaltensstufen ([1], [2])

Auswahl von zwei „Extremgruppen“

$n_1 = 5$  Postaction

$n_2 = 4$  Predecision, Preaction, N/A (Selbstbeschreibung:  
„*interessiere mich nicht sonderlich für Datenschutz*“  
= nachträgliche Zuordnung zur Stufe Predecision)





## Angaben Fragebogen: Technikaffinität (ATI Scale; [3])

**Mittlere Zustimmung:**  $MW = 3,37$  („Stimmt eher nicht“;  $SD = 1,07$ ;  $Min = 2,00$ ;  $Max = 5,11$ )

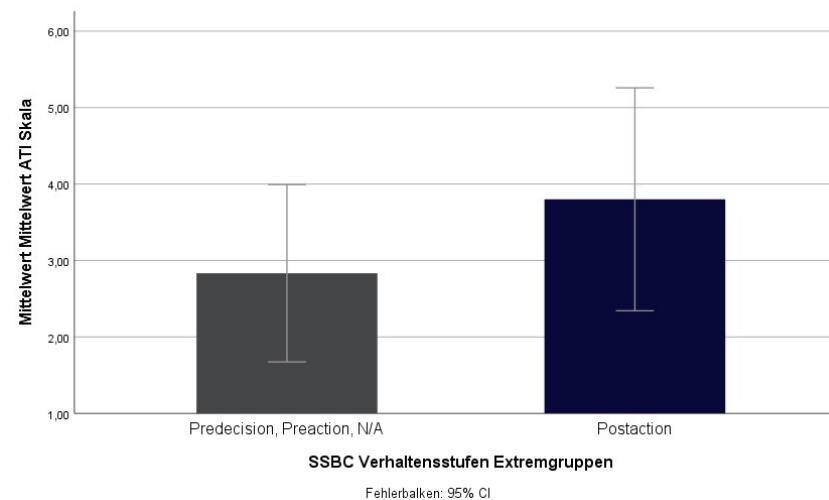
Vergleich mit Normstichprobe ( $N = 300$ ;  $MW = 4,14$ ): marginal signifikant ( $t(8) = -2,16$ ;  $p = .063$ ;  $r = 0,61$ )

**weniger technikaffin**

Normalverteilung: gegeben

**Gruppenunterschiede** (zweiseitig):

**Nein**





# Angaben Fragebogen: Smartphone-Kompetenz

(TAEG; [4])

Normalverteilung: gegeben

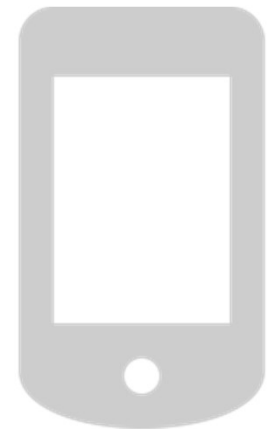
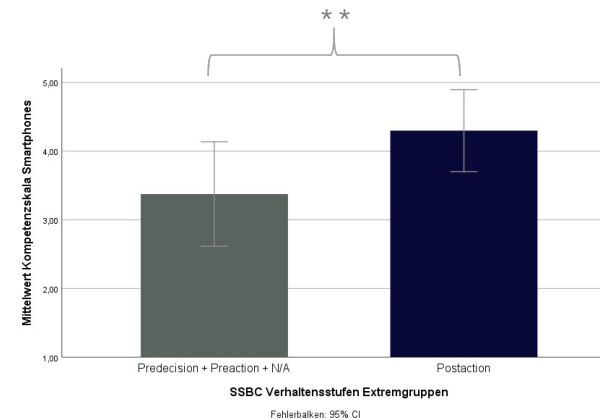
Deskriptive Statistik :

$MW = 3,89$  (= „**trifft eher zu**“;  $SD = 0,66$ ;  $Min = 3,00$ ;

$Max = 5,00$ )

**Gruppenunterschiede** (einseitig): **ja**;

$(t(7) = -2,87, p = .012, r = 0,74)$



Personen, die sich in die **Postaction-Stufe** kategorisieren, geben auch **höhere Werte** in der **Smartphone-Kompetenz** an.



# Angaben Fragebogen: Mobiltelefon-“Abhängigkeit“

(MPIQ Scale; [5])

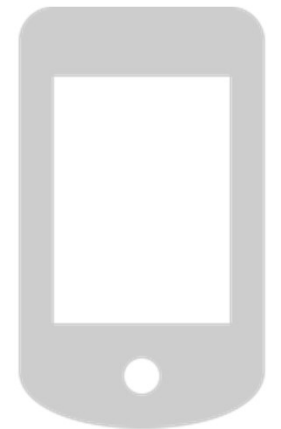
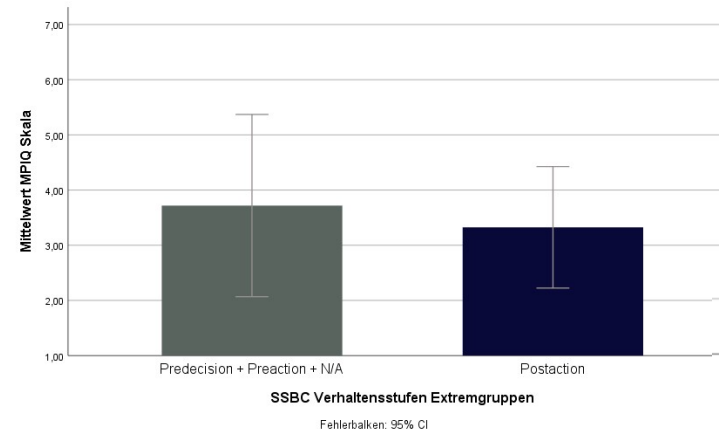
Normalverteilung: nicht gegeben

Deskriptive Statistik Stichprobe:

$MW = 3,50$  (= **teils/teils**;  $SD = 0,92$ ; Min = 1,75;

Max = 4,88)

**Gruppenunterschiede** (zweiseitig): **nein**



Es gibt **keine** statistischen **Unterschiede** zwischen den Verhaltensstufen-Gruppen bzgl. deren Einschätzung zur **Mobiltelefon-“Abhängigkeit“**.



# Angaben Fragebogen: App-Nutzung 1/3

**Installierte Apps:**  $MW = 89,33$  ( $SD = 43,00$ ; Min = 35,00; Max = 151,00)

**Regelmäßig genutzte Apps:**  $MW = 16,33$  ( $SD = 8,76$ ; Min = 6,00; Max = 30,00)

**Prozentsatz genutzte/installierte Apps:**  $MW = 23,65$  ( $SD = 16,88$ ; Min = 4,51; Max = 52,83)

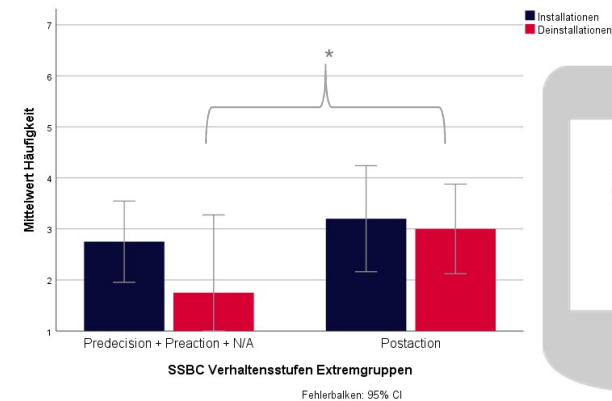
**Installationshäufigkeit:**  $Mdn = 3,00$  (= „Einmal im Vierteljahr“; Min = 2,00; Max = 4,00)

**Deinstallationshäufigkeit:**  $Mdn = 3,00$  (= „Einmal im Vierteljahr“; Min = 1,00; Max = 4,00)

Normalverteilung: nicht gegeben

- Für alle Versuchspersonen: Marginal signifikanter Unterschied zwischen De- und Installationshäufigkeit ( $T = 1,99$ ;  $p = .096$ ,  $r = 0,56$ ), geringfügig häufigere Installationen als Deinstallationen
- **Gruppenunterschiede** (zweiseitig): **ja, marginal** für Deinstallationen ( $U = 17,00$ ;  $z = 1,81$ ,  $p = .071$ ,  $r = 0,60$ )

Personen, die sich in **Postaction-Stufe** kategorisieren, geben an Apps **etwas häufiger zu deinstallieren**.



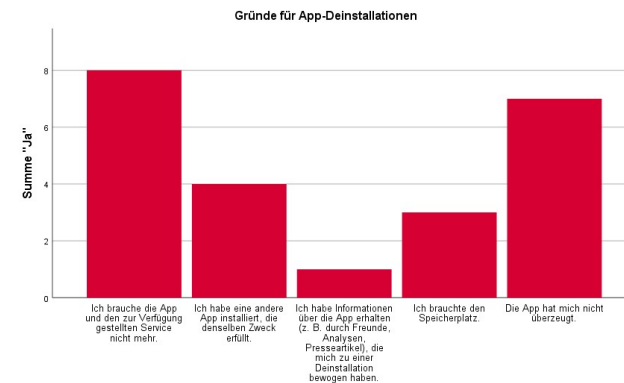
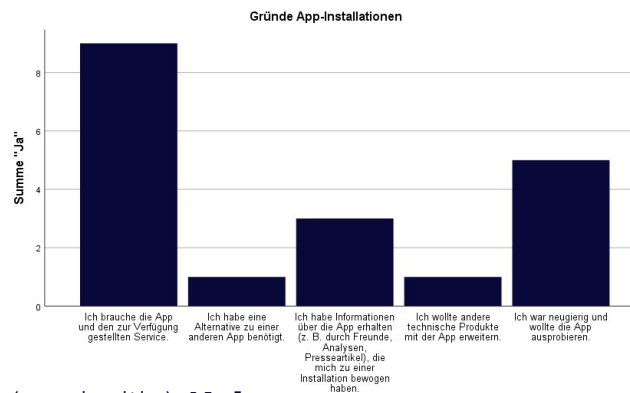




# Angaben Fragebogen: App-Nutzung 2/3

**Typische Gründe für Installationen** (Mehrfachauswahl): 1.) „**Ich brauche die App und den zur Verfügung gestellten Service.**“ (9), 2.) „**Ich war neugierig und wollte die App ausprobieren.**“ (5), 3.) „*Ich habe Informationen über die App erhalten (z.B. durch Freunde, Analysen, Presseartikel), die mich zu einer Installation bewegen haben.*“ (3)

**Typische Gründe für Deinstallationen** (Mehrfachauswahl): 1.) „**Ich brauche die App und den zur Verfügung gestellten Service nicht mehr.**“ (8), 2.) „**Die App hat mich nicht überzeugt.**“ (7), 3.) „*Ich habe eine andere App installiert, die denselben Zweck erfüllt.*“ (4)



**Gruppenunterschiede** (zweiseitig): **Nein**



## Angaben Fragebogen: App-Nutzung 3/3

**Aktuell häufig genutzte Apps** (Mehrfachantworten mgl.,  $n = 44$ ): 1. **WhatsApp** (10), 2.) **Instagram** (5), 3.) **Spotify** (3)

**Tägliche Aufrufe häufig genutzter Apps** ( $n = 8$ ):  $MW = 11,54$  ( $SD = 6,27$ ; Min = 4,67; Max = 22,67)

**Geschätzte Nutzungszeit in min/d dieser Apps:**  $MW = 52,39$  ( $SD = 27,74$ ; Min = 12,50; Max = 101,67)

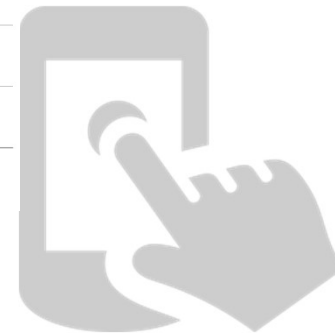
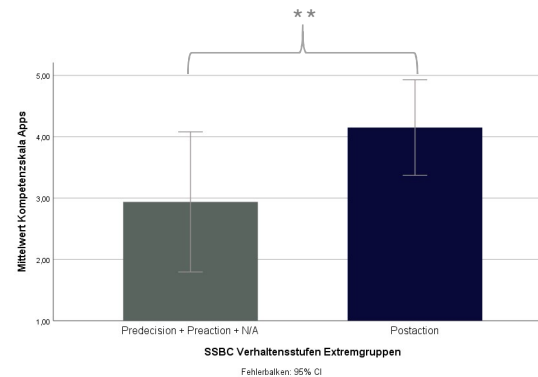
### Selbsteingeschätzte Kompetenz:

Normalverteilung: gegeben

Deskriptive Statistik gesamte Stichprobe:

$MW = 3,61$  (= „trifft eher zu“;  $SD = 0,89$ ; Min = 2,00; Max = 5,00)

**Gruppenunterschiede** (einseitig): **ja**, ( $t(7) = -2,707$ ,  $p = .015$ ,  $r = 0,72$ )



Personen, die sich **Postaction-Stufe** zuordnen, geben **geringfügig höhere App-Kompetenz** an.

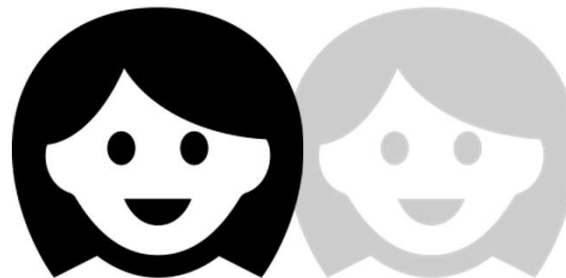


## Zusammenfassung: Stichprobe

Die untersuchten Verhaltensstufen-Gruppen unterscheiden sich in...

...der selbst-ingeschätzten **Smartphone-** sowie der **App-Kompetenz**. Diese ist in der Postaction Stufe jeweils höher ausgeprägt.

... der **Deinstallations-Häufigkeit** von Apps. Personen in der Postaction-Stufe deinstallieren etwas häufiger eine App.





## **Ergebnisse:** Informationsstrategien (Lautes Denken, Aufgabe 1)

Bitte informieren Sie sich mithilfe Ihres Smartphones, welche Daten diese App erfasst, und kommentieren Sie Ihr Vorgehen laut.

**Ausgangspunkt Strategie** (Mehrfachstrategien möglich):

- 1.) Einstellungen (6 Personen, davon 4x als 1. Strategie)
- 2.) App (5 Personen, davon 4x als 1. Strategie)
- 3.) Internet-Suchmaschine (2 Personen, davon 1x als 1. Strategie)

Zusätzlich: Erinnerung (an frühere Zustimmung, hinterlegte Daten) (3 Personen),  
App Store (1 Person)

Es konnten **keine Unterschiede** in den Informationsstrategien **zwischen den Verhaltensstufen** festgestellt werden.





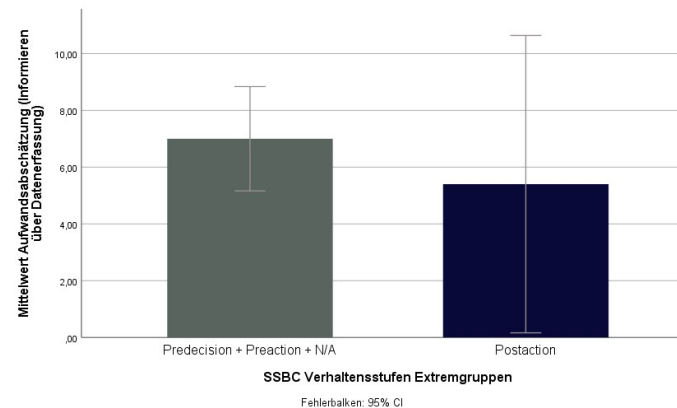
## Ergebnisse: Informationsstrategien (Lautes Denken, Aufgabe 1)

Mittlere Aufwandsabschätzung (0 = „gar nicht aufwendig“ bis 10 = „sehr aufwendig“):  
 $MW = 6,11$  (= **eher aufwendig**;  $SD = 3,18$ ; Min = 0,00; Max = 10,00)

Normalverteilung: nicht gegeben

Unterschiede zwischen Gruppen: keine

**Aufwandseinschätzungen variieren, v.a. in der Postaction-Gruppe**, sehr stark daher können im Rahmen der Untersuchung keine statistischen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen festgestellt werden.





## **Ergebnisse:** Verwaltungsstrategien (Lautes Denken, Aufgabe 2)

Wenn Sie beeinflussen wollen, welche Daten die App erfasst, wie gehen Sie vor?  
Kommentieren Sie Ihr Vorgehen laut.

**Ausgangspunkt Strategie** (Mehrfachstrategien möglich):

- 1.) Einstellungen (5, davon 5x als 1. Strategie)
- 2.) App (5, davon 2x als 1. Strategie)
- 3.) Internet-Suchmaschine (1, davon 1x als 1. Strategie)

Zusätzlich: eigenes (App-Nutzungs-)Verhalten (2), Firewall (1)

Nur Teilnehmer\*innen aus der **Verhaltensstufe Postaction** beschrieben diese **zusätzliche Strategien**.





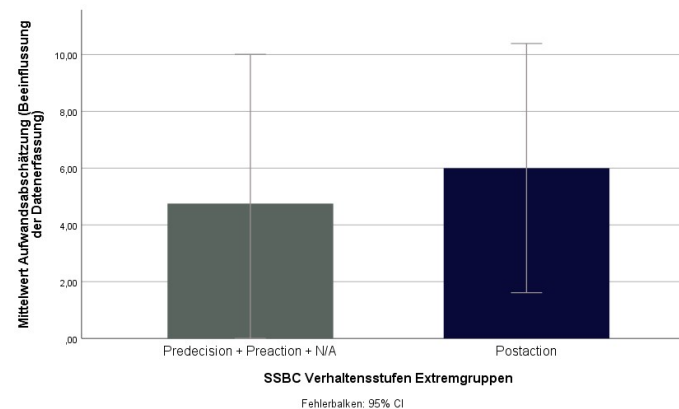
## Ergebnisse: Verwaltungsstrategien (Lautes Denken, Aufgabe 2)

Mittlere Aufwandsabschätzung (0 = „gar nicht aufwendig“ bis 10 = „sehr aufwendig“):  
 $MW = 5,44$  (= **mittlerer Aufwand**;  $SD = 3,28$ ; Min = 0,00; Max = 9,00)

Unterschiede zur Aufwandseinschätzung Aufgabe 1: nein keine  
Normalverteilung: gegeben

### Gruppenunterschiede: Nein

**Aufwandseinschätzungen variieren in beiden Gruppen sehr stark**, daher können im Rahmen der Untersuchung keine Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt werden.





## **Ergebnisse:** Zusammenfassung

### Informieren über Datenerfassung einer App

- Bei den Informationsstrategien konnten **keine Unterschiede zwischen den Verhaltensstufen** festgestellt werden.
- Die Teilnehmer\*innen schätzten den **Aufwand** als **eher hoch** ein.
  - Diese Einschätzungen variierten stark, daher konnten im Rahmen der Studie keine Unterschiede bzgl. der Verhaltensstufen festgestellt werden.







## Ergebnisse: Zusammenfassung

### Veränderung Datenerfassung einer App

- **Zusätzliche Strategien** wurden nur von Teilnehmer\*innen **der Postaction-Verhaltensstufe** genannt.
- Überwiegend wurden **erfolglose Versuche** (= keine (relevanten) Infos gefunden) von Personen der **Postaction-Verhaltensstufe** getätigt.
- Die Teilnehmer\*innen schätzten den Aufwand die Datenerfassung einer App zu verändern im mittleren Bereich ein.
  - Diese Einschätzungen variierten stark, daher konnten im Rahmen der Studie keine Unterschiede bzgl. der Verhaltensstufen festgestellt werden.





# Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Susen Döbelt

Wilhelm-Raabe-Str. 43  
09120 Chemnitz

Telefon: 0371 531 33615

E-Mail: [susen.doebelt@psychologie.tu-chemnitz.de](mailto:susen.doebelt@psychologie.tu-chemnitz.de)