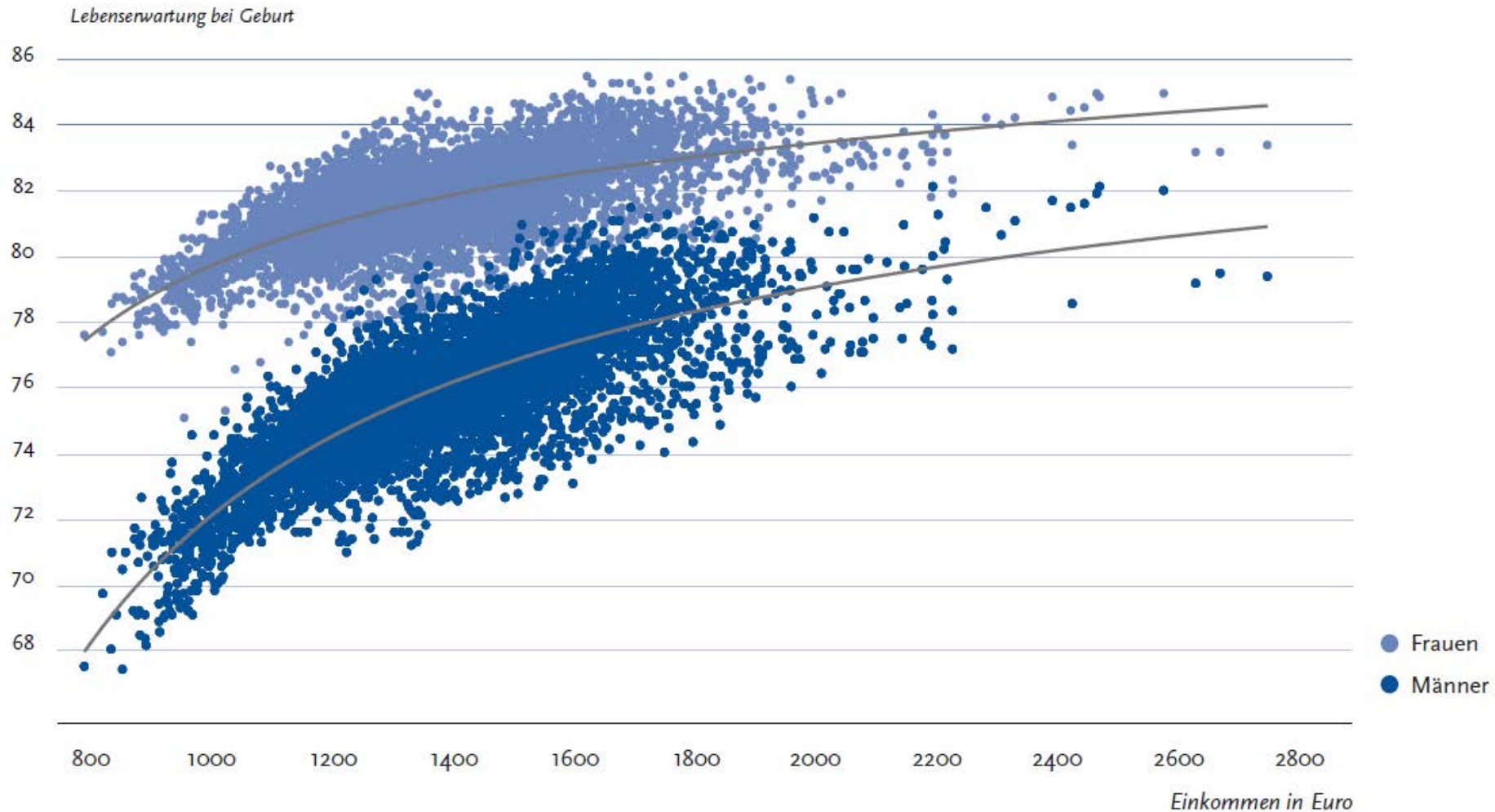


Digitalisierung der Prävention = mehr gesundheitliche Chancengleichheit?

Deskription: Gesundheitliche Ungleichheit zwischen Regionen/Städten in DT

Zusammenhang zwischen mittlerer Lebenserwartung bei Geburt und mittlerem Haushaltsnettoeinkommen auf der Ebene der Kreise und kreisfreien Städte 1995 bis 2009 (n=6180)
Datenquelle: INKAR 2012, BBSR 2012



Deskription: individuelle Lebenserwartung nach Einkommen

Sozialer Gradient = Gradueller Anstieg des Risikos mit sinkender sozio-ökonomischer Position. Hinweis: es gibt also auch unterschiede zwischen Mittel- und Oberschicht.

Frauen: - 4,4 Jahre

Mittlere Lebenserwartung bei Geburt*		
Einkommen	Frauen	Männer
< 60%	78,4	71,0
60% – < 80%	79,7	73,3
80% – < 100%	80,7	75,2
100% – < 150%	82,1	76,0
≥ 150%	82,8	79,6
Gesamt	80,8	75,0

Männer: - 8,6 Jahre

* Jahre

Aktuelle Kalkulation der Lebenserwartung nach Einkommen in Deutschland; basierend auf: „Daten von 83.287 Teilnehmer/-Innen des SOEP (Beobachtungszeit 1992-2016; 617.550 Personenjahre). Im Beobachtungszeitraum sind 4.193 Studienteilnehmende verstorben. Einkommensindikator = Netto-Äquivalenzeinkommen.“ Lampert et al. 2019

In dieser Analyse von Daten einer großen Kohortenstudie zeigte sich ein gradueller Anstieg der Lebenserwartung mit steigendem Einkommen. Dieser Befund ist vielfach national und international repliziert.

Deskription: individuelle Unterschiede bei Einzeldiagnosen (nicht tödlich)

Krankenhauseinweisung mit der Diagnose akuter Myokardinfarkt bei 151.472 Versicherten, 10-Jahre FU [Odds-Ratios (95%KI)] Kontrolliert für Alter und Geschlecht

Haupt- oder Realschule ohne Ausbildung	⇒	3,4 (3,1-4,5)
FH- o. Uni-Abschluss	⇒	1 (Referenz)

Im individuellen Vergleich der Gesellschafts-gruppen haben Menschen mit niedriger sozialer Position häufiger kardiale Ereignisse.

Deskription: Psyche / depressive Symptome

Frauen	%	(95 %-KI)
Frauen (gesamt)	11,6	(10,8–12,4)
18–29 Jahre	16,4	(14,5–18,6)
Untere Bildungsgruppe	22,4	(17,4–28,3)
Mittlere Bildungsgruppe	15,7	(13,4–18,4)
Obere Bildungsgruppe	9,9	(7,5–13,0)
30–44 Jahre	10,9	(9,5–12,4)
Untere Bildungsgruppe	16,1	(11,5–22,1)
Mittlere Bildungsgruppe	11,4	(9,6–13,4)
Obere Bildungsgruppe	6,4	(4,8–8,6)
45–64 Jahre	11,9	(10,8–13,1)
Untere Bildungsgruppe	17,5	(14,1–21,4)
Mittlere Bildungsgruppe	11,8	(10,5–13,3)
Obere Bildungsgruppe	7,3	(6,0–8,9)
≥ 65 Jahre	8,7	(7,4–10,1)
Untere Bildungsgruppe	11,7	(9,4–14,4)
Mittlere Bildungsgruppe	7,1	(5,4–9,3)
Obere Bildungsgruppe	3,6	(2,2–5,7)
Gesamt (Frauen und Männer)	10,1	(9,6–10,7)

KI= Konfidenzintervall

Männer	%	(95 %-KI)
Männer (gesamt)	8,6	(7,9–9,4)
18–29 Jahre	9,5	(7,7–11,7)
Untere Bildungsgruppe	13,9	(9,8–19,3)
Mittlere Bildungsgruppe	8,3	(6,4–10,6)
Obere Bildungsgruppe	7,0	(4,1–11,9)
30–44 Jahre	9,4	(7,9–11,2)
Untere Bildungsgruppe	17,8	(12,2–25,2)
Mittlere Bildungsgruppe	10,1	(8,0–12,7)
Obere Bildungsgruppe	4,9	(3,5–6,8)
45–64 Jahre	9,6	(8,5–10,7)
Untere Bildungsgruppe	15,3	(11,7–19,7)
Mittlere Bildungsgruppe	10,5	(9,0–12,3)
Obere Bildungsgruppe	5,9	(4,7–7,4)
≥ 65 Jahre	5,4	(4,5–6,5)
Untere Bildungsgruppe	7,1	(4,8–10,5)
Mittlere Bildungsgruppe	5,7	(4,4–7,5)
Obere Bildungsgruppe	4,2	(3,0–5,9)
Gesamt (Frauen und Männer)	10,1	(9,6–10,7)

Prävalenz von depressiver Symptomatik in den letzten 2 Wochen (PHQ-8 ≥ 10 Punkte) nach Geschlecht, Alter und Bildungsstatus (n= 12.900 Frauen, n= 10.702 Männer)
Quelle: GEDA 2014/2015-EHIS

Übersicht der Evidenz nach Krankheitsgruppen

Sozialer Gradient	Keiner oder ‚inverser‘ sozialer Gradient
<ul style="list-style-type: none"># Herz-Kreislauf Erkrankungen# Verletzungen & Unfälle# Solide Tumore (z.B. Magen, Lunge, Prostata)# Muskel-Skelett-Erkrankungen# Lungenentzündungen# COPD# Div. Infektionskrankheiten# Psychische Erkrankungen# Entwicklungsstörungen# Lebererkrankungen# Stoffwechselerkrankungen# Mundgesundheit	<ul style="list-style-type: none"># Hautkrebs# Brustkrebs# Allergien 

Agenda

- ✓ 1. Problemstellung: gesundheitliche Ungleichheit
 2. Digitale Prävention: Anwendungen
 3. Ungleichheit: welche Gruppen profitieren?
 4. Fazit und Schlüsse
 5. Beantwortung Ausgangsfrage
-

2. Digitale Technologien in der Prävention

- **Verhaltensprävention:** motivierende Textnachrichten; Social-Media (Informationen, kurze Anleitungen); Webseiten (Information, Entscheidungshilfen oder eHealth-Interventionen); App-basierte Trainings (mHealth); Biofeedback und Sensorik
- **Sekundärprävention und Frühintervention:** online-Screenings; App- oder web-basierte Interventionen bei (präklinischen) Symptomen (z.B. Depression); DiGAs in der Tertiärprävention
- **Verhältnisse:** Entscheidungshilfen Politik; digitale Steuerung prozessorientierter BGF



Verbessern digitale Lösungen die mentale Gesundheit von Beschäftigten nachweisbar?

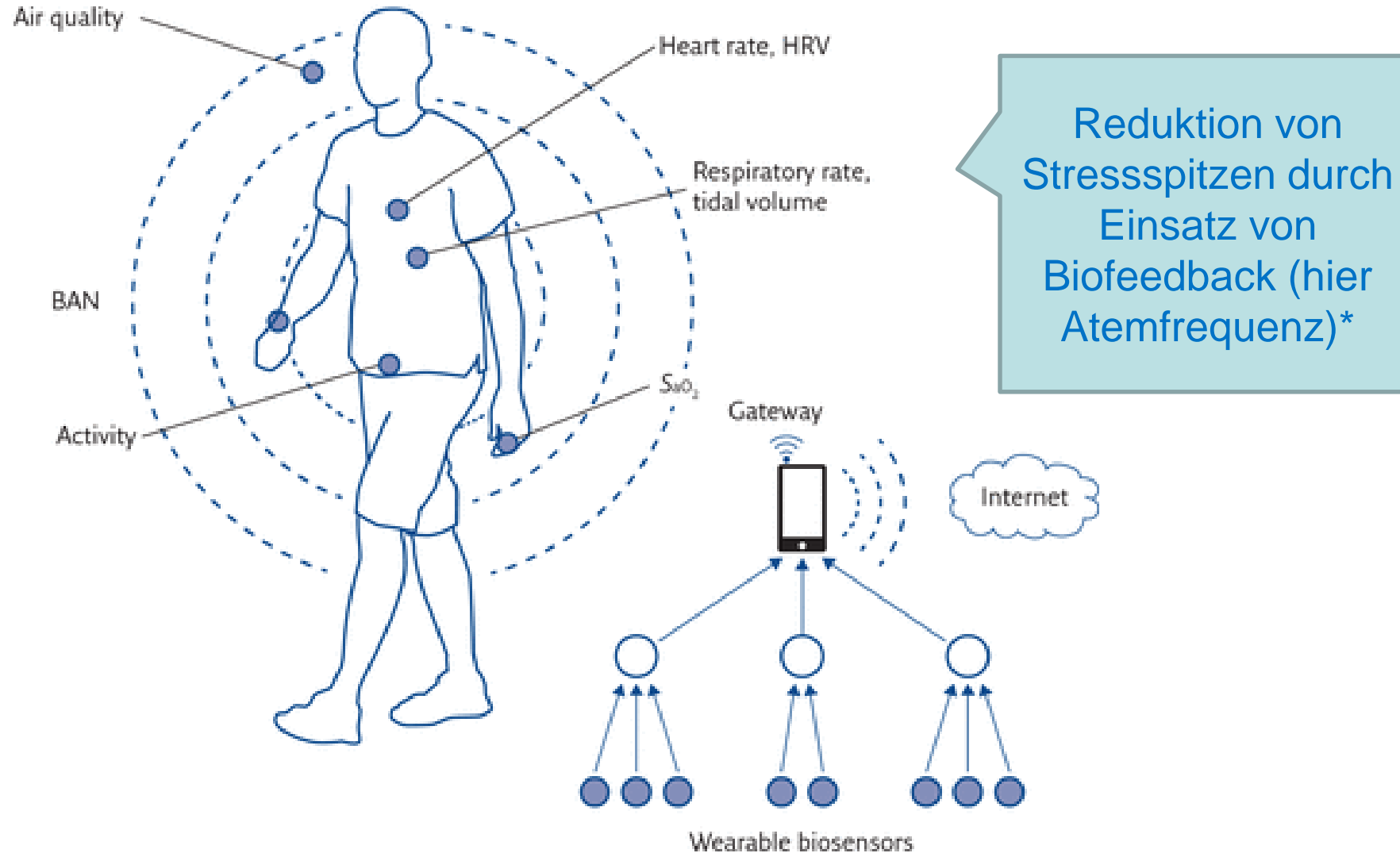
Ergebnisse einer Meta-Analyse von RCTs von Stratton et al.:

Moderate bis schwache Effekte (kurz- / mittelfristig) für Ansätze die auf Achtsamkeit (++/-), kognitiver Verhaltenstherapie (+/-) und Stressmanagement (+/+) basieren.

Effekte unterscheiden sich nicht wesentlich von „offline“ Interventionen

Wichtig: wirksamer bei Ausrichtung auf Zielgruppen.

Beispiel: Biofeedback durch Wearables

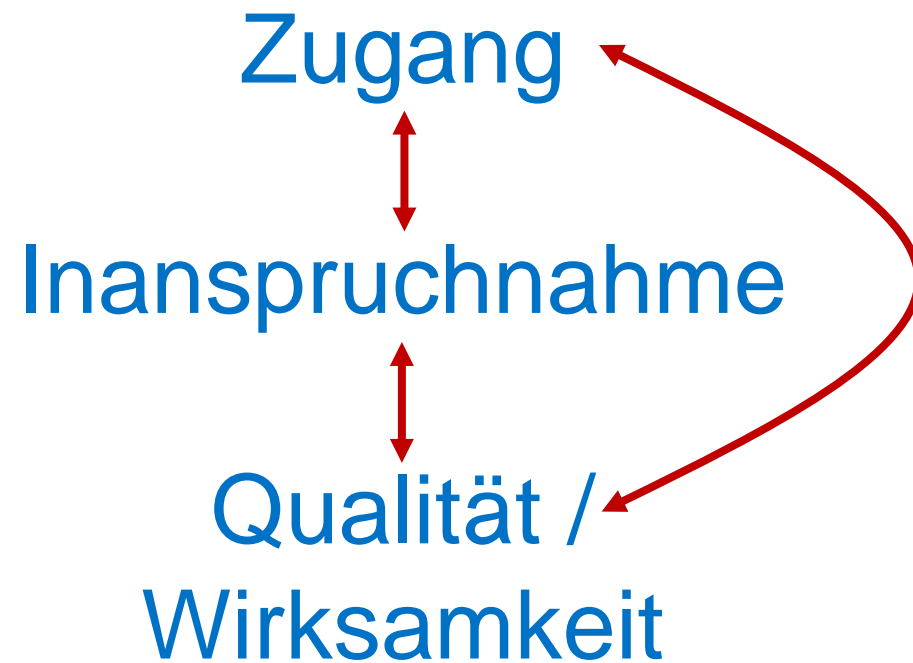


Es gibt digitale Präventionsangebote, die in experimentellen Studien Wirksamkeit gezeigt haben. Es gibt aber auch (viele) Angebote, die weder theoriebasiert noch evaluiert sind.

“Many digital technologies in public health are characterized by overenthusiastic and sometimes complex designs that neglect basic foundations of digital health, including attention to users’ needs and implementation of interventions that are based on proven behavioral theories.”*

Versorgungsungleichheiten: Dimensionen

Chancengleichheit hier:
jeder/jede profitiert
unabhängig von sozialen
Merkmale gesundheitlich
von digitaler Prävention,
bzw. Menschen mit mehr
Bedarf profitieren
besonders davon



Zugang (first level digital divide)

- Hardware, Software, Gerätevarianz*
- Netzabdeckung
- Datenvolumen
- Kosten für kommerzielle Angebote
- Auffindbarkeit und Bedienbarkeit

Starker Effekt des Einkommens. Teils auch von Alter, Region, Bildung

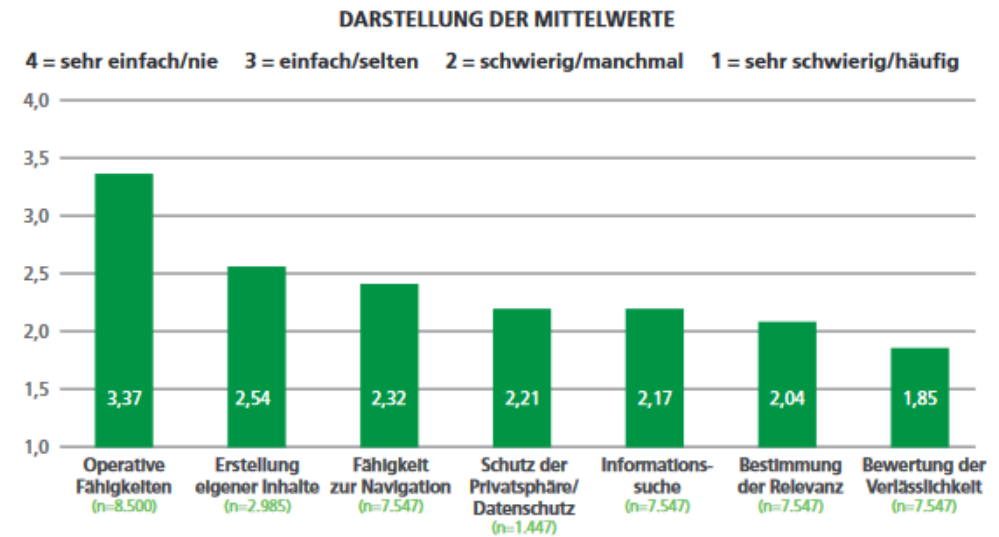
Inanspruchnahme

Starker Effekt von Bildung bzw. Sozialisation. Teils auch Effekte von Migration, Alter und Geschlecht.

- Digitale Skills
- Sprachkenntnisse
- Digitale Gesundheitskompetenz (i.e. finden, verstehen, bewerten anwenden)
- Präferenzen, Motivation

Deutliche Unterschiede in den sieben Bereichen

Abb. 7: eHealth Literacy-Score in den Bereichen der digitalen Gesundheitskompetenz



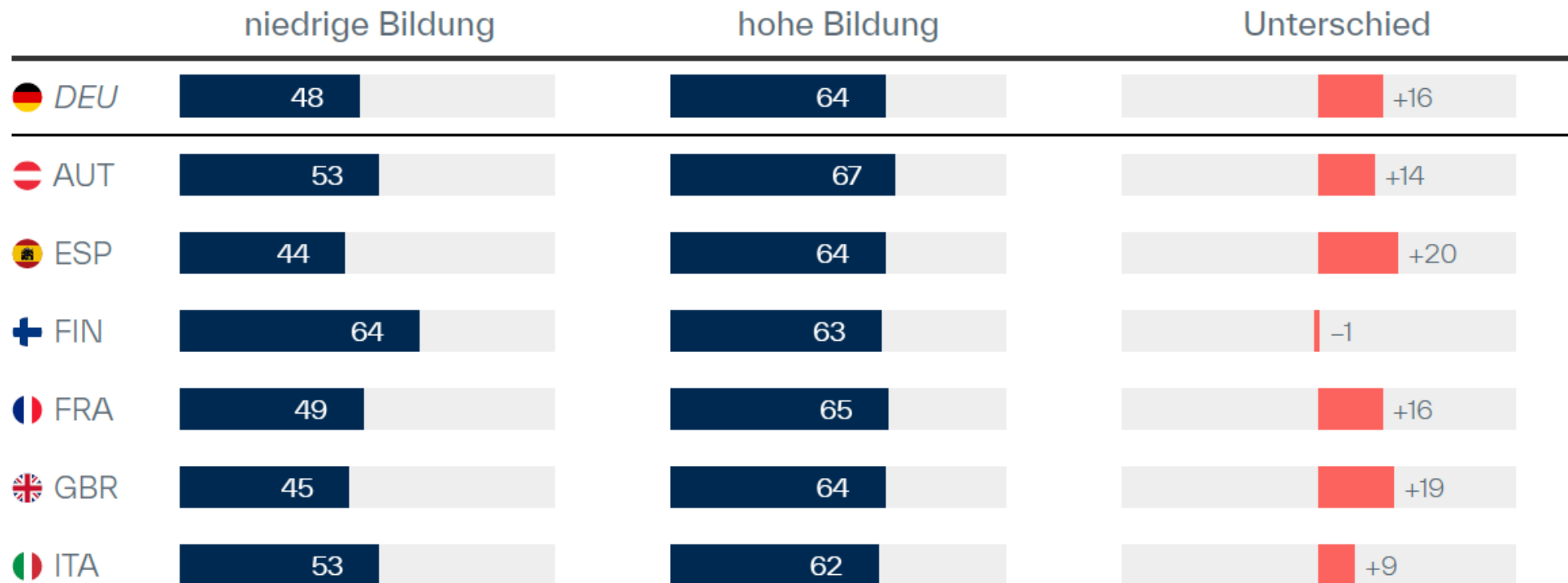
Anmerkung: Durch die Filterführung variiert die Basis in den einzelnen Bereichen.

Betrachtet man die einzelnen Bereiche digitaler Gesundheitskompetenz, so sind erhebliche Unterschiede zu erkennen. Die größten Schwierigkeiten bereitet den Befragten die Bewertung der Verlässlichkeit von im Internet gefundenen Informationen. Hier beträgt der durchschnittliche eHealth Literacy-Score 1,85. Auch die Bestimmung der Relevanz von gefundenen Informationen (2,04) sowie die Informationssuche selbst (2,17) sorgen bei vielen Befragten für Probleme.

Second level digital divide

Abbildung 10: Digitale Kompetenzunterschiede nach Bildung

Indexwert (Punkte von 100 möglichen Punkten)



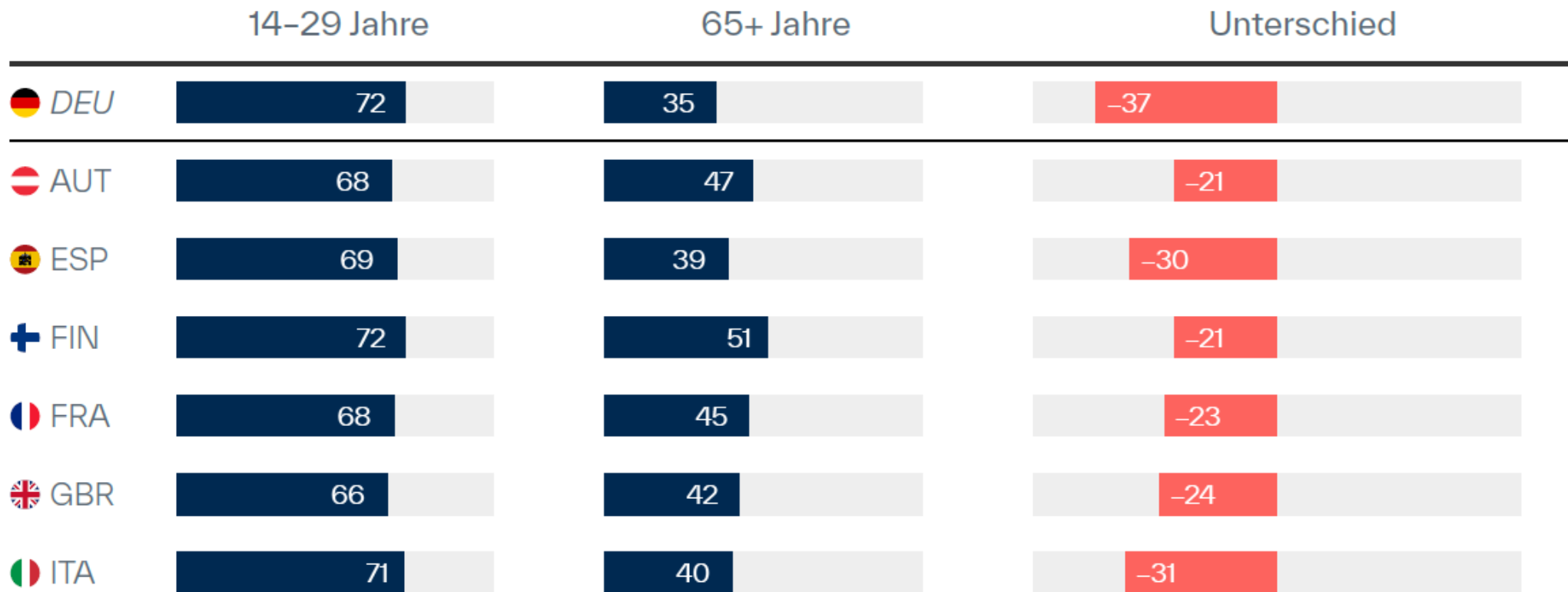
Formale Bildung in Anlehnung an ISCED 2011: niedrig (Stufe 1–2), mittel (Stufe 3–4), hoch (Stufe 5–8).

Basis: DEU: n = min. 6.606; AUT: n = 548; ESP: n = 1.265; FIN: n = 697; FRA: n = 1.011; GBR: n = 1.093; ITA: n = 1.002.

Second level digital divide

Abbildung 11: Digitale Kompetenzunterschiede nach Alter

Indexwert (Punkte von 100 möglichen Punkten)



Basis: DEU: n = min. 3.444; AUT: n = 519; ESP: n = 719; FIN: n = 610; FRA: n = 847; GBR: n = 793; ITA: n = 790.

Wirksamkeit: ein Beispiel

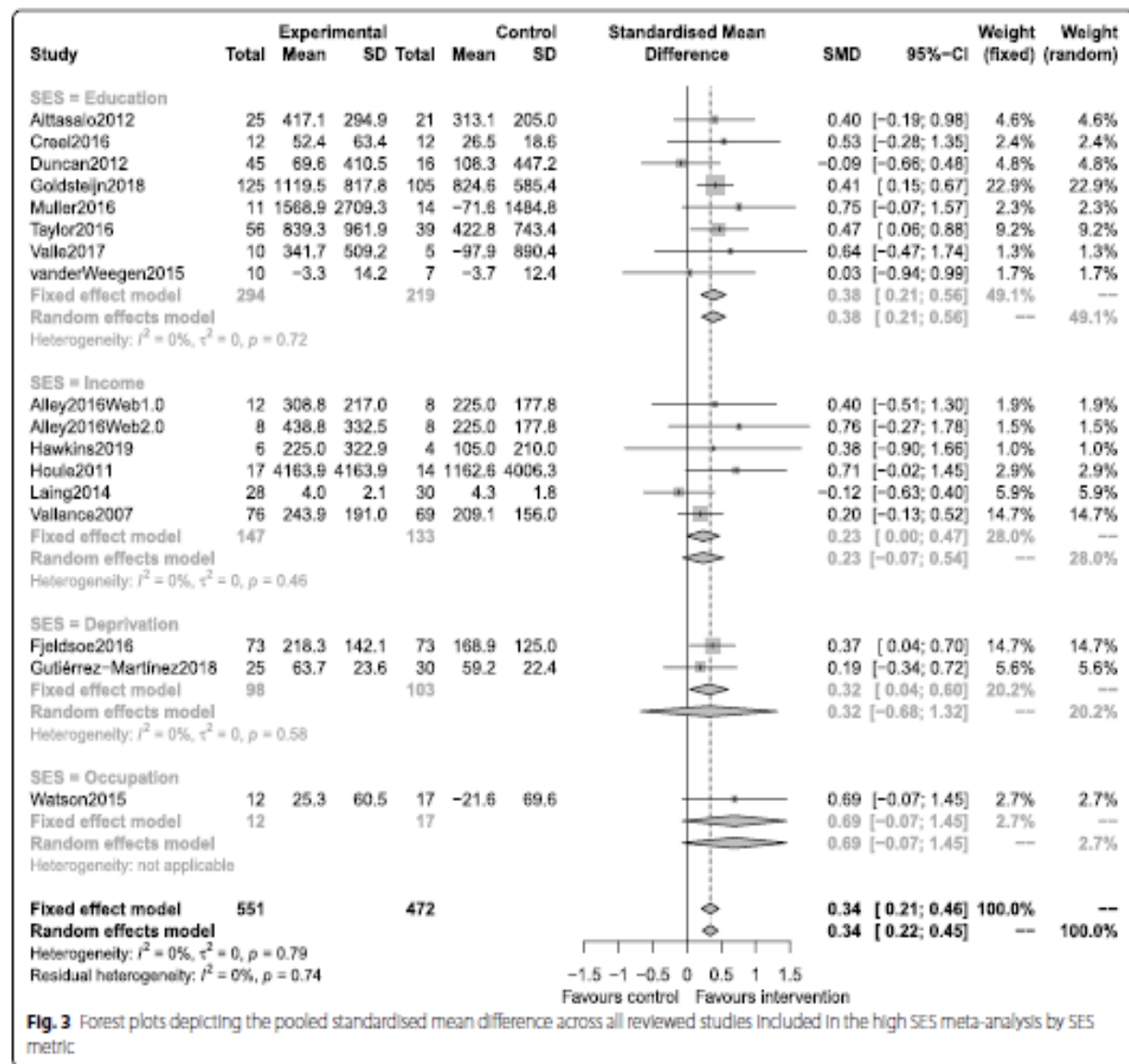


Fig. 3 Forest plots depicting the pooled standardised mean difference across all reviewed studies included in the high SES meta-analysis by SES metric

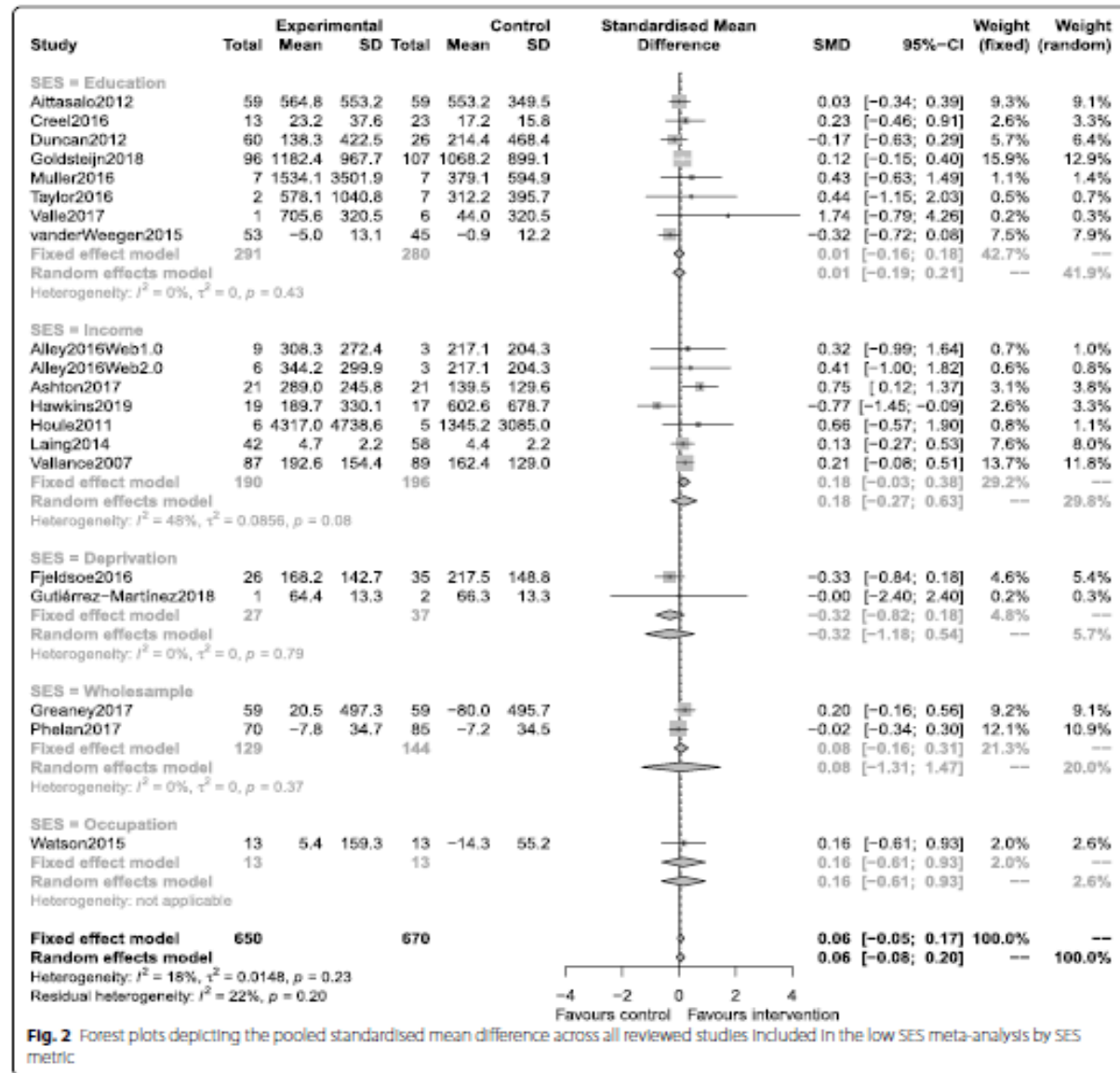


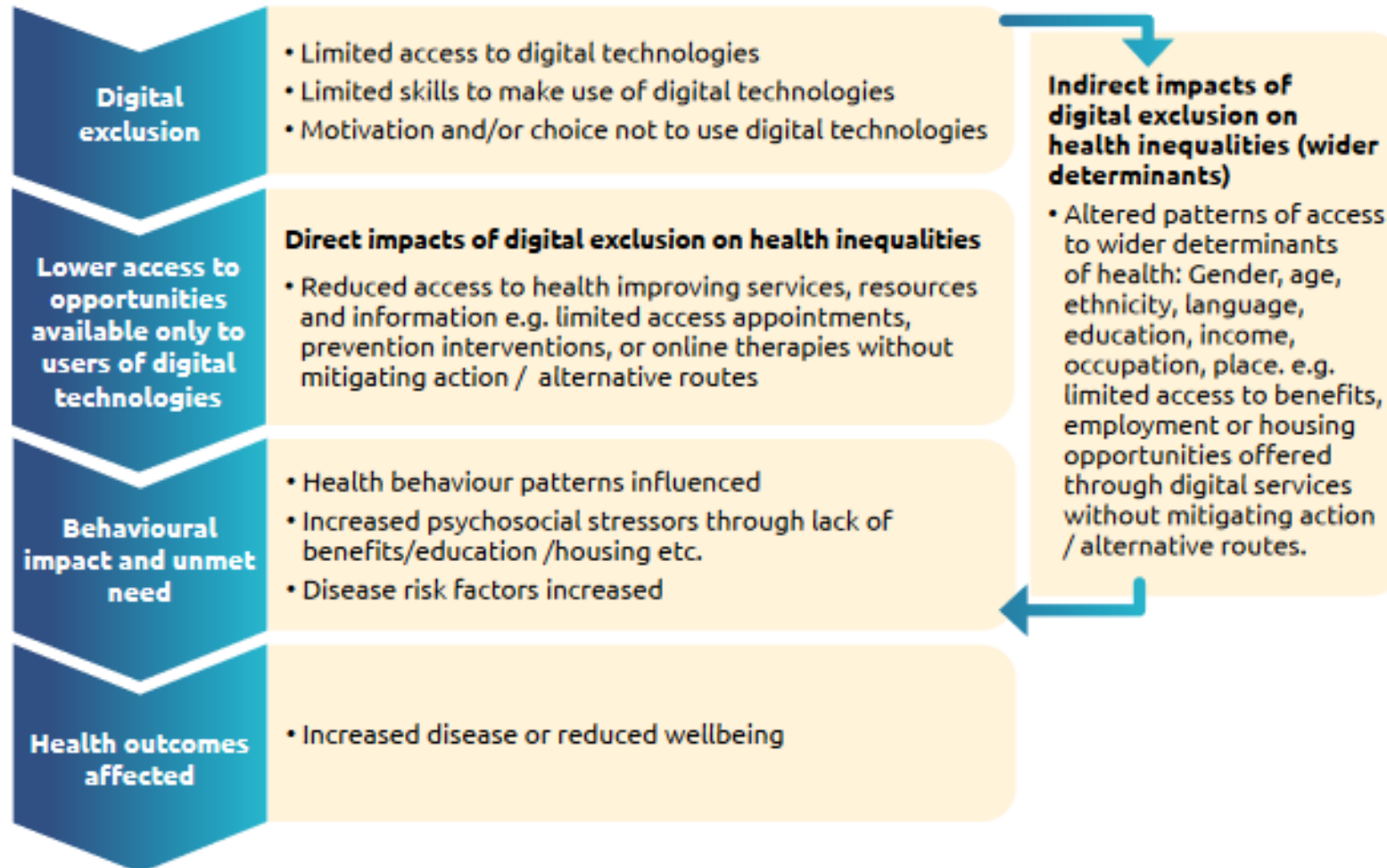
Fig. 2 Forest plots depicting the pooled standardised mean difference across all reviewed studies included in the low SES meta-analysis by SES metric

Wirksamkeit

- Sozial differenzielle Wirksamkeit von Prävention insgesamt und von digitaler Prävention im Speziellen ist wenig untersucht. Es gibt aber Hinweise auf Ungleichheiten in der Ergebnisqualität von digitaler Prävention (allerdings nicht immer gegen analoge Maßnahmen getestet)
- Dennoch könnten auch kleine Effekte relevant sein, da sie gekoppelt mit einer einfachen Zugänglichkeit eine Verbesserung gegenüber analogen Angeboten bedeuten könnten

4. Fazit

Figure 1 - How digital exclusion may be related to changes in individual health outcome [adapted from McAuley (2014)]



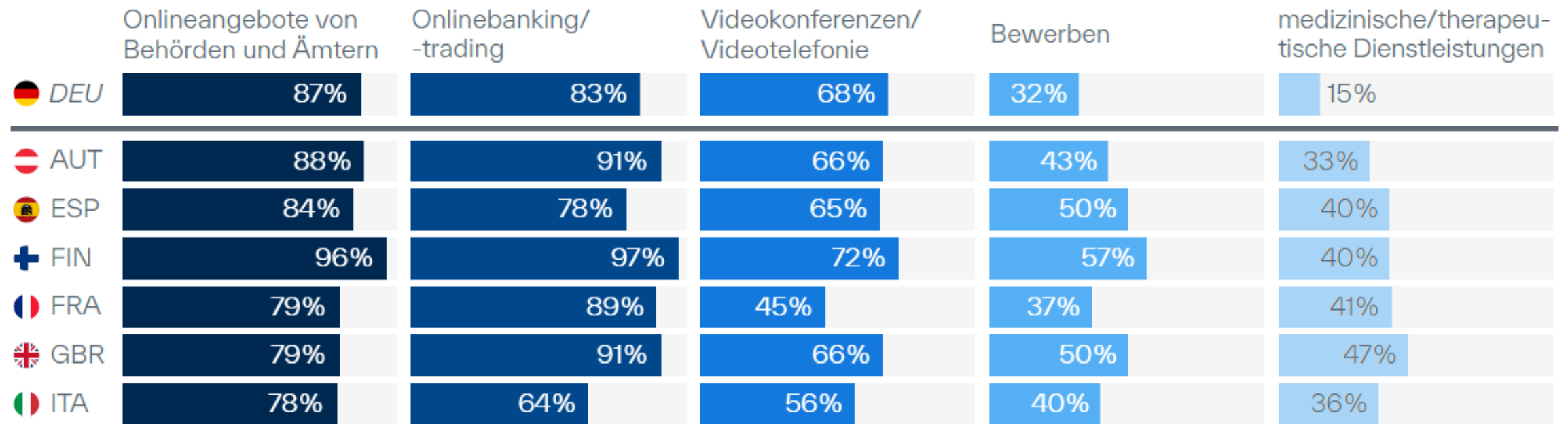
4. Fazit

Digitalisierung (im Gesundheitssystem) insgesamt voran treiben

Digitale Inklusion fördern (Infrastruktur, Fähigkeiten)

Gesundheitswesen als Advokat für mehr digitale Gerechtigkeit – im Netzwerk mit anderen?

Nutzen Sie die folgenden Möglichkeiten im Internet?



Basis: nur Onliner:innen; DEU: n = min. 7.730; AUT: n = min. 1.080; ESP: n = min. 1.614; FIN: n = min. 1.148; FRA: n = min. 1.594; GBR: n = min. 1.618; ITA: n = min. 1.598; ohne „weiß nicht“.

4. Fazit

- Investitionen in Forschung zu und Entwicklung von sozial gerechten und wirksamen Anwendungen
- Bekannte Gestaltungsgrundsätze bündeln und beachten
- Co-design von Anwendungen mit denjenigen Personengruppen, die sie später nutzen sollen
- Best practice-Austausch erleichtern

4. Fazit

Disadvantaged groups	Themes from literature
Cross cutting	<ul style="list-style-type: none">• involve users• tailor services and interventions to address context• make sure sources of information, products and services are credible to the groups involved (often, but not always 'people like me')• have a realistic and actionable model of how changed behaviour leads to better health outcomes.
Specific groups	
Low income and deprived groups	<ul style="list-style-type: none">• Consider ability to afford technology and access infrastructure• Design for employment situations that affect when they are able to use technology
Ethnic minority groups	<ul style="list-style-type: none">• Design culturally appropriate content• Tailor content to language skills• Recent migrant groups may also have challenges of language and geography
People with disabilities	<ul style="list-style-type: none">• Meet accessibility standards where appropriate• Enable tailoring to the needs of individual users with disabilities as much as possible
Rural areas	<ul style="list-style-type: none">• Design with an understanding of rural internet infrastructure in mind• Remote services can overcome distance problem in rural areas, once users are online