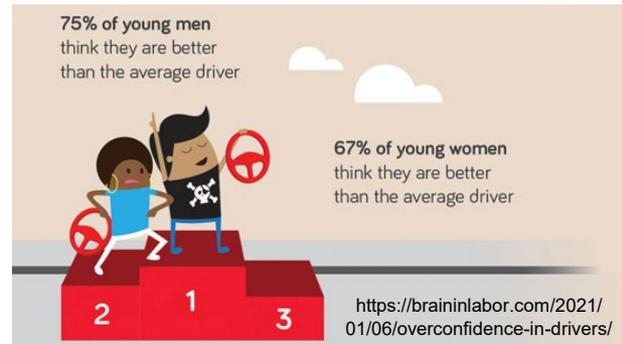


# Wissen wir, was wir tun?

## Die Psychologie der (Selbst-)Überschätzung und ihre Relevanz für die Hygiene



**Prof. Dr. Thomas von Lengerke**

Medizinische Hochschule Hannover, Zentrum für Öffentliche Gesundheitspflege,  
Forschungs- und Lehrinheit Medizinische Psychologie

# Interessenskonflikte

- Keine.

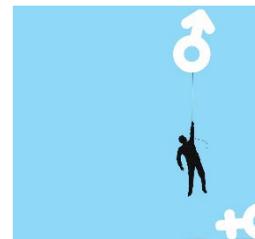
# Überkonfidenz (Overconfidence): Definition und Subtypen

- **Overconfidence:** Selbsteinschätzungen sind „höher, schneller, weiter“, als durch die Realität gerechtfertigt

- **Overestimation:** Absolute Überschätzung, also:  $>$  als man selbst



- **Overplacement:** Relative Überschätzung, also:  $>$  als andere



- **Overprecision:** Exzessive Überzeugung, dass die eigenen Einschätzungen korrekt sind

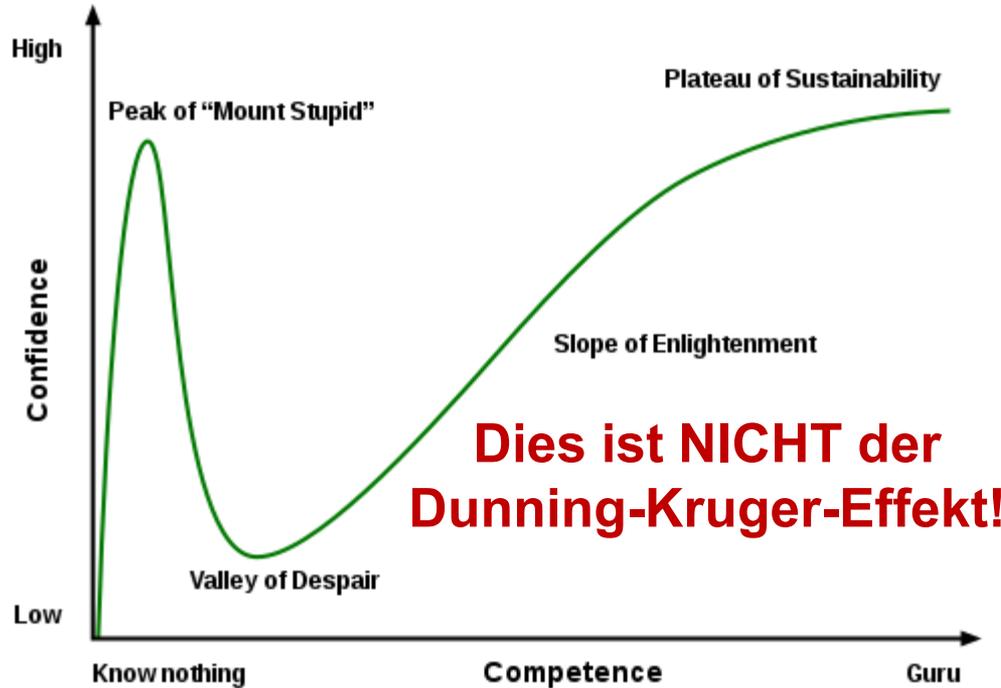


75% of young men think they are better than the average driver

67% of young women think they are better than the average driver



# Dunning-Kruger-Effekt



**Dies ist NICHT der  
Dunning-Kruger-Effekt!**

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dunning%E2%80%93Kruger\\_Effect\\_01.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dunning%E2%80%93Kruger_Effect_01.svg)

# Einflussfaktoren auf Überkonfidenz

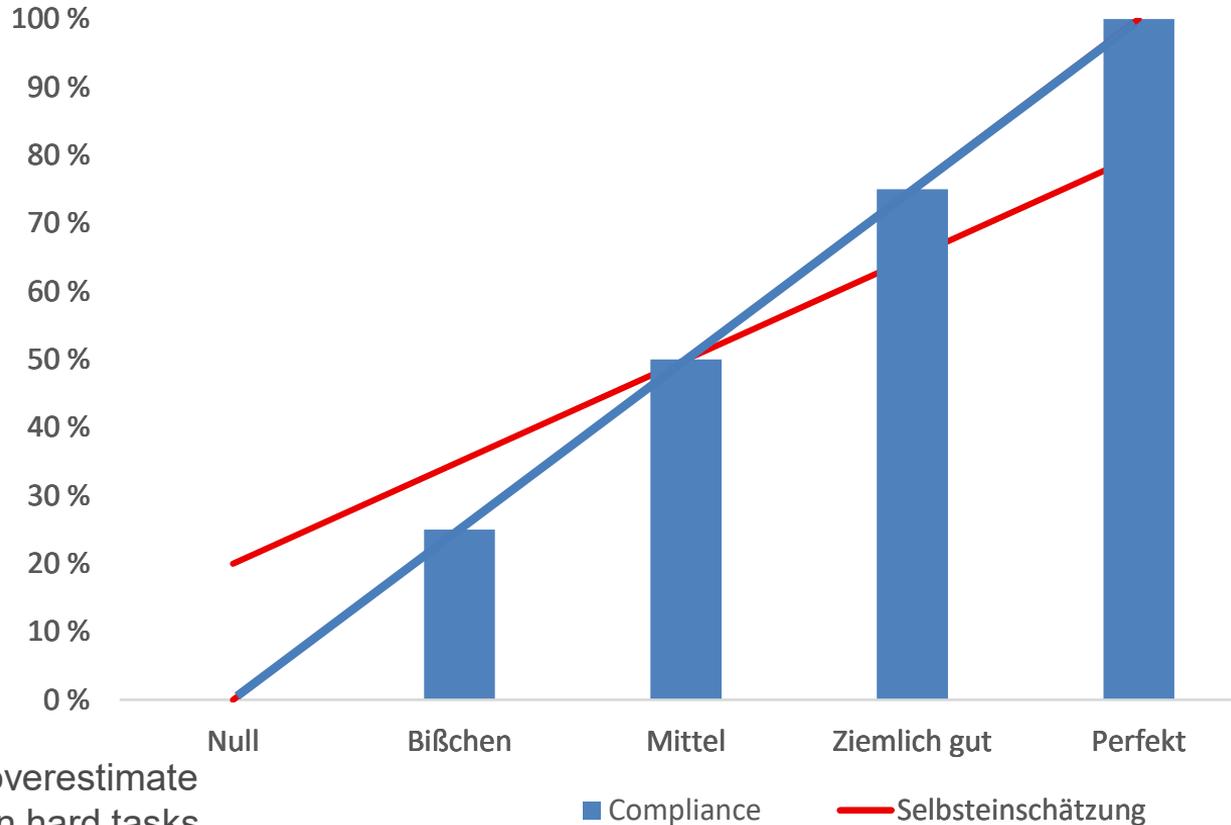
## Motivationale Faktoren, u. a.

- Wunsch, sich positiv zu sehen (Selbstwert)
- Wunsch, besser zu sein als andere (soziale Abwärtsvergleiche)

## Kognitive Faktoren, u. a.

- Vagheit der Vergleichskriterien
- **Aufgabenschwierigkeit**

# Selbsteinschätzung der Händehygiene-Compliance: Ein Gedanken-Experiment



People “... tend to overestimate their performance on hard tasks and underestimate it on easy tasks”

## Unskilled and Unaware of It: How Difficulties in Recognizing One's Own Incompetence Lead to Inflated Self-Assessments

Justin Kruger and David Dunning  
Cornell University

People "... tend to overestimate their performance on hard tasks and underestimate it on easy tasks"

Moore A, Schatz D. Soc Pers Psychol Compass. 2017; 11(8): e12331. p. 3

Erklärung: 2-fache Last (dual burden):  
Fehlende Expertise führt zu Fehlern  
und zu Defiziten, diese zu erkennen

Kruger J, Dunning D. JPSP. 1999; 77(6): 1121-34



Wenn eine Karte eine gerade Zahl auf der einen Seite zeigt, dann zeigt sie auf der anderen Seite die Farbe blau.

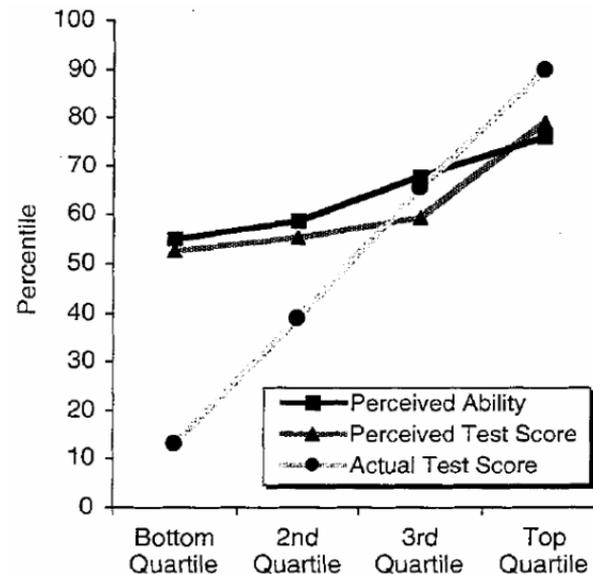
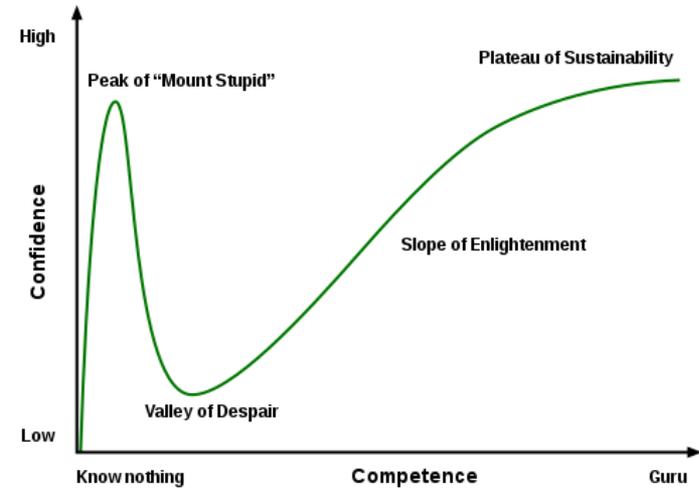
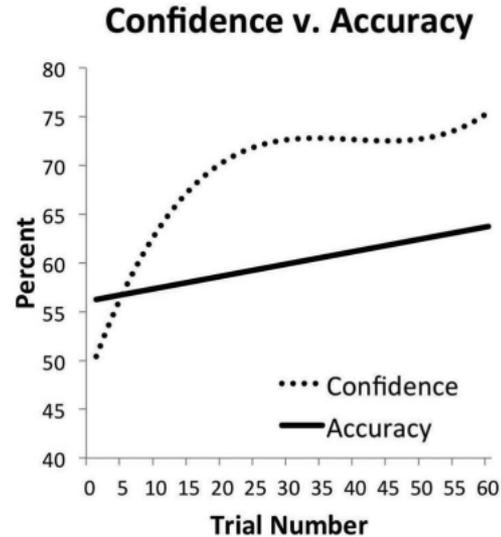


Figure 4. Perceived logical reasoning ability and test performance as a function of actual test performance (Study 4).

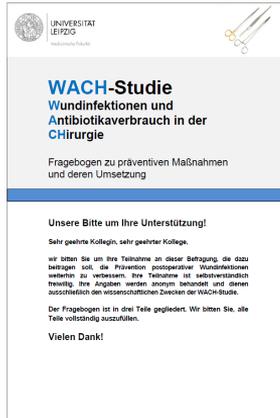
## Overconfidence Among Beginners: Is a Little Learning a Dangerous Thing?

Carmen Sanchez  
Cornell University

David Dunning  
University of Michigan



# Overestimation und Aufgabenschwierigkeit: Ergebnisse der WACH-Studie (DRKS00015502)



Lamping et al.  
*Antimicrobial Resistance & Infection Control* (2022) 11:147  
<https://doi.org/10.1186/s13756-022-01188-7>

**Relative Häufigkeiten der Indikationen (Review)**

30,0 %
10,7 %
10,6 %
31,2 %
17,4 %

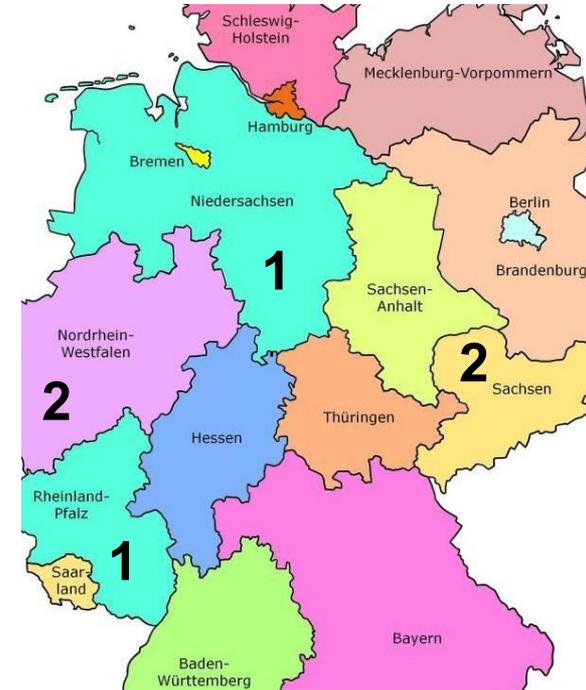
Maßnahmen zur Prävention postoperativer Wundinfektionen	Kennen Sie den hausinternen Standard für diese Maßnahme?	Unabhängig davon, ob Sie diesen Standard kennen: In wie viel Prozent der Fälle, in denen diese Maßnahme erforderlich ist, führen Sie diese aus Ihrer Sicht korrekt durch? (Falls die Maßnahme nicht in Ihren Zuständigkeitsbereich fällt, kreuzen Sie bitte „nicht zutreffend“ an.)
Hygienische Händedesinfektion	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	in % (0-100) _____ % nicht zutreffend <input type="checkbox"/>

## Angaben zur eigenen Händehygiene (Anm.: Gemeint ist die hygienische Händedesinfektion.)

	in % (0-100)	nicht zutreffend
Schätzen Sie, in wie viel Prozent der Fälle Sie sich vor Patientenkontakt die Hände desinfizieren:	_____ %	<input type="checkbox"/>
Schätzen Sie, in wie viel Prozent der Fälle Sie sich vor aseptischen Tätigkeiten (z. B. Gefäßkatheteranlage, Verbandwechsel, Infusionszubereitung) die Hände desinfizieren:	_____ %	<input type="checkbox"/>
Schätzen Sie, in wie viel Prozent der Fälle Sie sich nach Kontakt mit potenziell infektiösem Material die Hände desinfizieren:	_____ %	<input type="checkbox"/>
Schätzen Sie, in wie viel Prozent der Fälle Sie sich nach Patientenkontakt die Hände desinfizieren:	_____ %	<input type="checkbox"/>
Schätzen Sie, in wie viel Prozent der Fälle Sie sich nach Kontakt mit der unmittelbaren Patientenumgebung die Hände desinfizieren:	_____ %	<input type="checkbox"/>

<b>Kennzahlen</b>	Anzahl Betten	716 (M=119, Spannweite: 50-196)
	OPs p. a.	24.445 (M=4.074; Spannweite: 2.145-7.254)
<b>Fachgebiete/ Abteilungen</b>	Orthopädie und Unfallchirurgie	5 x
	Allgemein- und Viszeralchirurgie	4 x
<b>Beobachtete Visiten</b>		489
	postoperativ	80 %
	postoperativer Tag	M=6,6
	Alter der Patienten	61 % < 75 Jahre
<b>Liegedauer in Tagen</b>		M=7,7 (Spannweite: 6,1-11,3)
<b>Patiententage</b>		M=31.191 (Spannweite: 14.990-60.007)

# WACH-Studie: Fragebogen- Survey

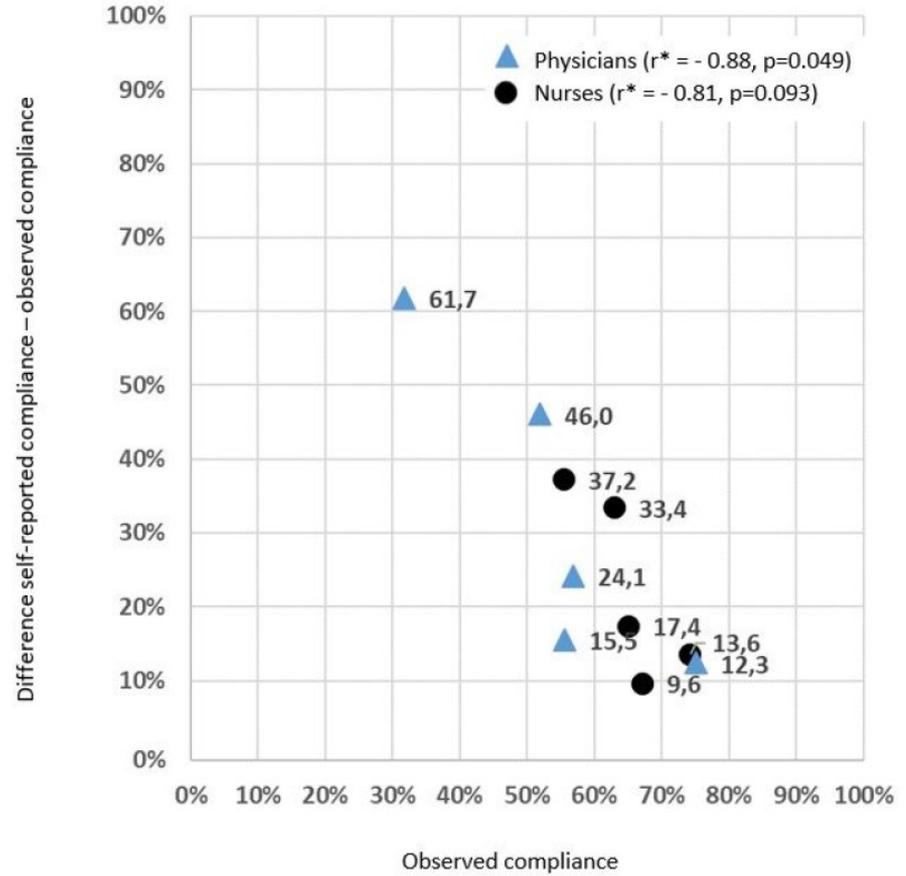


## Stichprobe: 93 Ärzte (Teilnahmerate: 28,4 %) und 225 Pfleger (30,4 %)

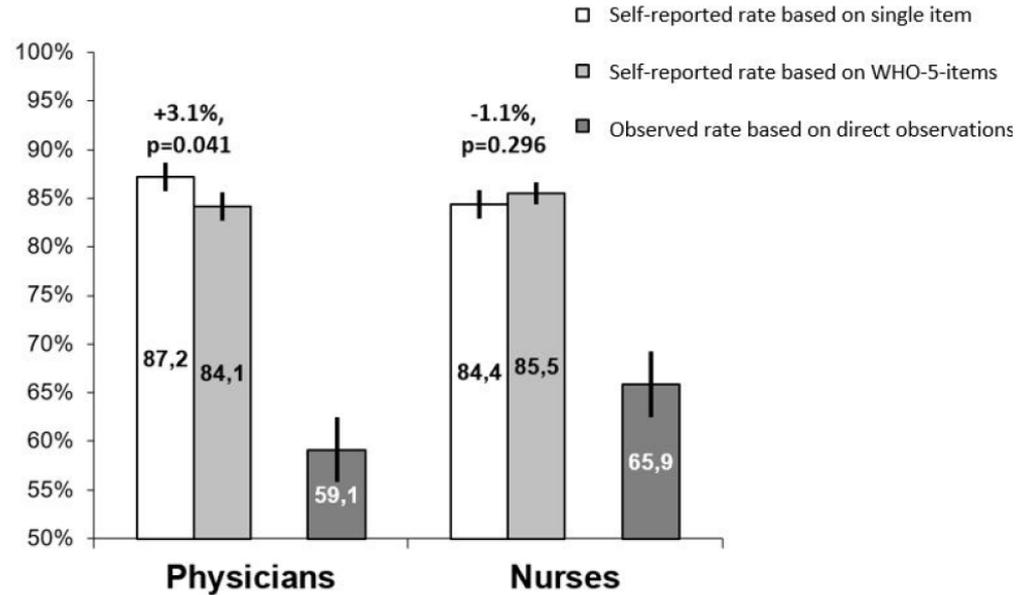
			Physicians	Nurses
Sex	Women	N (%)	42 (45.7%)	178 (82.0%)
	Men	N (%)	50 (54.3%)	39 (18.0%)
Age (in years)	< 18	N (%)	0 (0.0%)	3 (1.4%)
	18–30	N (%)	14 (15.4%)	53 (24.7%)
	31–40	N (%)	30 (33.0%)	55 (25.6%)
	41–50	N (%)	23 (25.3%)	47 (21.9%)
	51–60	N (%)	18 (19.8%)	49 (22.8%)
	> 60	N (%)	6 (6.6%)	8 (3.7%)
Department	Orthopedics/ Trauma surgery	N (%)	38 (40.9%)	75 (33.3%)
	General/ Visceral surgery	N (%)	21 (22.6%)	58 (25.8%)
	Both surgical departments	N (%)	5 (5.4%)	47 (20.9%)
	Anesthesiology	N (%)	29 (31.2%)	45 (20.0%)

			Physicians	Nurses
Specialty	Surgical specialists	N (%)	42 (45.2%)	-
	Surgical residents	N (%)	20 (21.5%)	-
	Anesthesiology specialists	N (%)	15 (16.1%)	-
	Anesthesiology residents	N (%)	14 (15.1%)	-
	Physician assistants	N (%)	2 (2.2%)	-
	Ward nurses	N (%)	-	102 (45.3%)
	Perioperative nurses	N (%)	-	78 (34.7%)
Occupational group	Anesthesiology nurses	N (%)	-	45 (20.0%)
	Surgeons	N (%)	64 (68.8%)	-
	Anesthesiologists	N (%)	29 (31.2%)	-
	Surgical nurses	N (%)	-	180 (80.0%)
	Anesthesiology nurses	N (%)	-	45 (20.0%)

**Zusammenhang  
zwischen der  
beobachteten  
Compliance (x-Achse)  
und der Überschätzung  
(y-Achse) über die fünf  
WHO-Indikationen hinweg**



# Unterschiede zwischen Selbsteinschätzungen und Beobachtungen



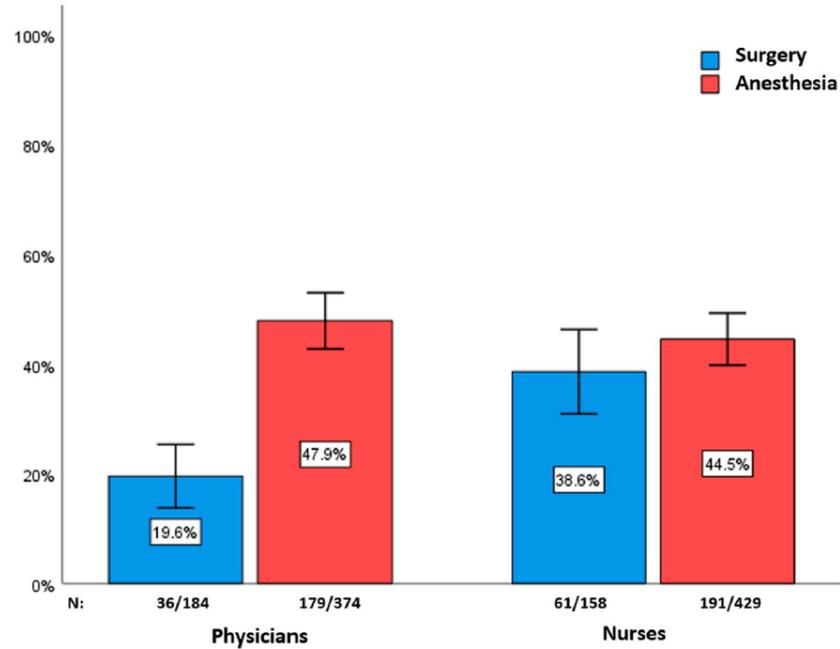
SHORT REPORT

Open Access



## Compliance with hand disinfection in the surgical area of an orthopedic university clinic: results of an observational study

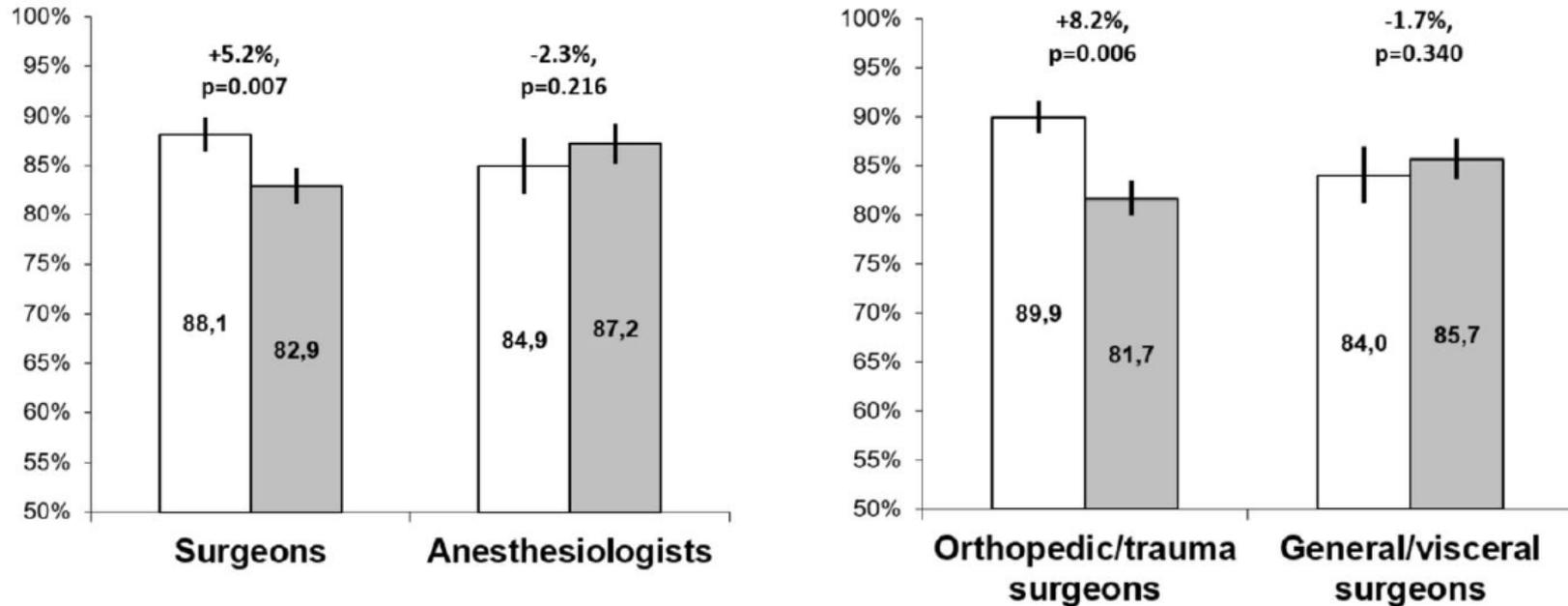
Claas Baier<sup>1†</sup>, Maren Tinne<sup>1†</sup>, Thomas von Lengerke<sup>2</sup>, Frank Gossé<sup>3</sup> and Ella Ebadi<sup>1\*</sup>



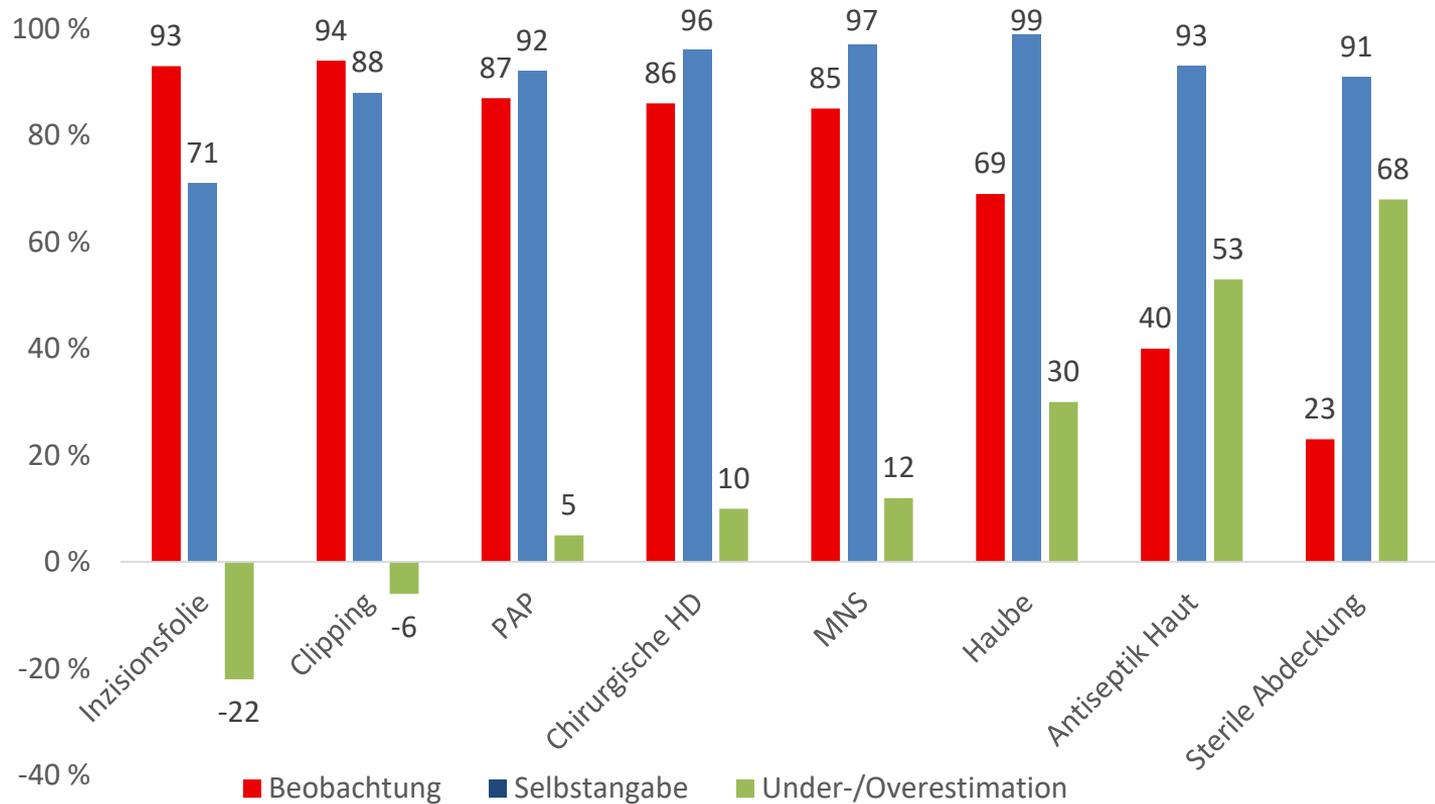
**Fig. 1** Hygienic hand disinfection compliance by occupational group and medical specialty. Note: 95% confidence intervals are shown

# Unterschiede zwischen Selbsteinschätzungen auf Basis des Global-Items vs. der indikationsspezifischen Items

□ Rate based on single item   □ Rate based on WHO-5-items



# Unterschiede zwischen Selbsteinschätzungen und Beobachtungen: Weitere Compliance-Parameter

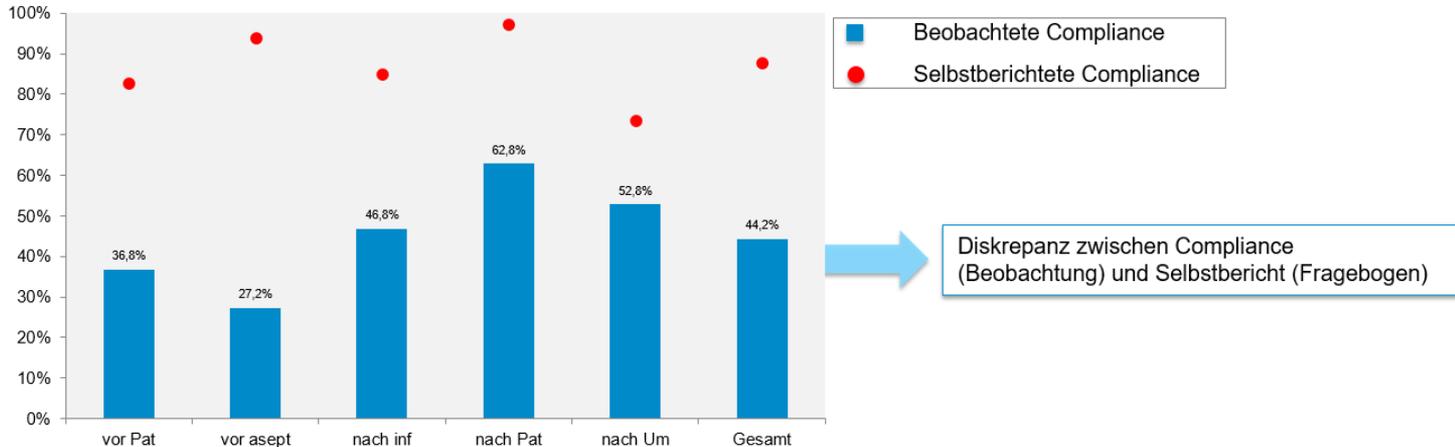


# What to do?, Bsp 1: Spiegelung von Diskrepanzen zwischen beobachteter und selbstberichteter Compliance als Beispiel für die Verhaltensveränderungstechnik "Inkompatible Überzeugungen" (im Rahmen von „Feedback zum Verhalten“)

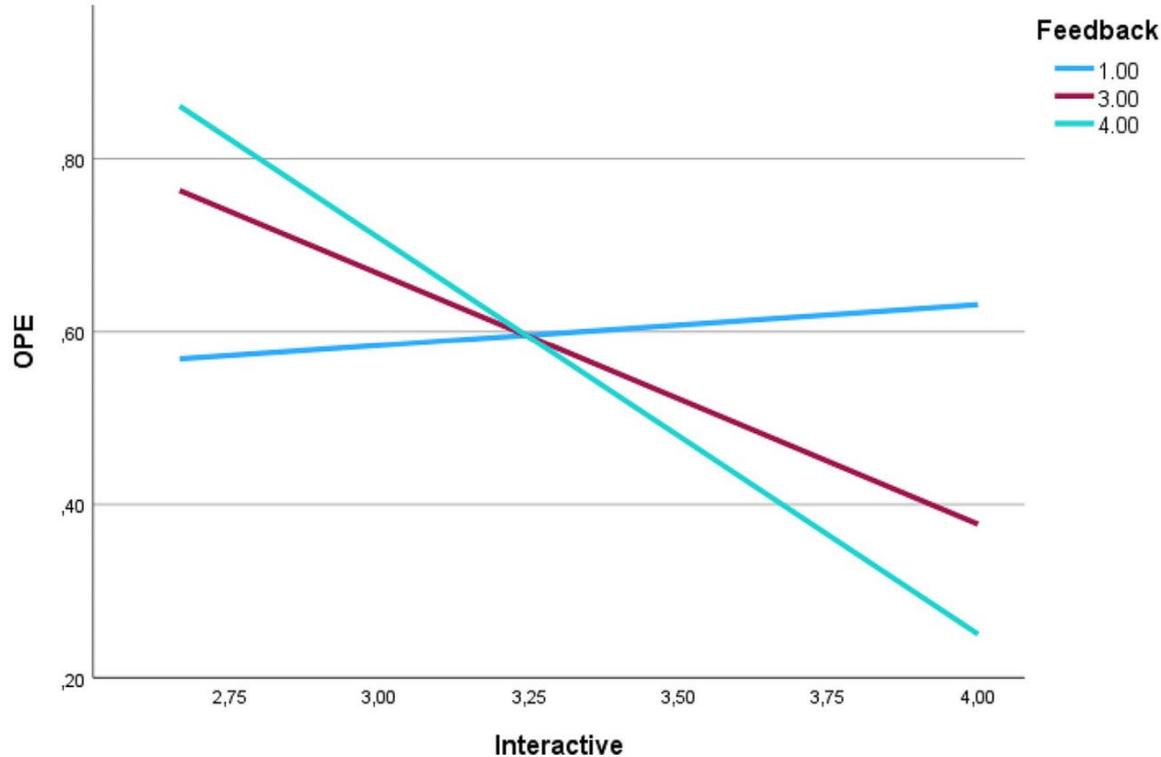
WACH



Erfasste Compliance zur Händedesinfektion – 1. Beobachtungsphase



# What to do?, Bsp 2: Interaktive Schulungsformate, insbesondere bei häufigem Feedback (Befragungsstudie unter Pflegeschüler:innen von Stefan Bushuven)



OPE =  
Overplacement  
bzgl.  
Händehygiene

# Zusammenfassung

- **Wir überschätzen uns eher bei schwierigen Aufgaben.**
- **Bewusstmachung der Überschätzung durch Feedback in interaktiven Schulungsformaten.**
- **Fazit: Wissen wir, was wir tun?  
Zumindest sollten wir wissen, dass wir es nicht wissen können.**

# Mehr WACH...

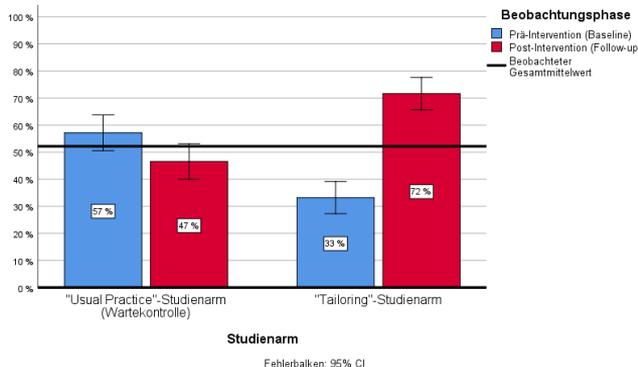
RESEARCH

Open Access



## Do task and item difficulty affect overestimation of one's hand hygiene compliance? A cross-sectional survey of physicians and nurses in surgical clinics of six hospitals in Germany

Jonas Lamping<sup>1</sup>, Ivonne Tomsic<sup>1</sup>, Maïke Stolz<sup>2</sup>, Christian Krauth<sup>2</sup>, Iris F. Chaberny<sup>3</sup> and Thomas von Lengerke<sup>1\*</sup>



von Lengerke, Tomsic, Stolz, Krauth, Chaberny. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2023; 12(Suppl 1): P125 in press. [Abstract]

...and more to come:

LETTER TO THE EDITOR



## The Role of Bundle Size for Preventing Surgical Site Infections after Colorectal Surgery: Is More Better?

Ivonne Tomsic<sup>1</sup> · Iris F. Chaberny<sup>2</sup> · Nicole R. Heinze<sup>3</sup> · Christian Krauth<sup>3</sup> · Bettina Schock<sup>2</sup> · Thomas von Lengerke<sup>1</sup>

Tomsic et al. *BMC Health Services Research* (2020) 20:236 <https://doi.org/10.1186/s13013-020-4995-z>

BMC Health Services Research

RESEARCH ARTICLE

Open Access



## Implementation interventions in preventing surgical site infections in abdominal surgery: a systematic review

Ivonne Tomsic<sup>1</sup>, Nicole R. Heinze<sup>2</sup>, Iris F. Chaberny<sup>3</sup>, Christian Krauth<sup>3</sup>, Bettina Schock<sup>3</sup> and Thomas von Lengerke<sup>1</sup>

<https://doi.org/10.1186/s13756-021-00932-9>

Antimicrobial Resistance and Infection Control

RESEARCH

Open Access



## Determinants of orthopedic physicians' self-reported compliance with surgical site infection prevention: results of the WACH-trial's pilot survey on COM-B factors in a German university hospital

Ivonne Tomsic<sup>1</sup>, Ela Ebadifard<sup>2</sup>, Frank Gosse<sup>3</sup>, Ina Hartleb<sup>3</sup>, Pamela Schipper<sup>3</sup>, Christian Krauth<sup>3</sup>, Bettina Schock<sup>4</sup>, Iris F. Chaberny<sup>3</sup> and Thomas von Lengerke<sup>1</sup>

Psychology Research and Behavior Management

Dovepress  
open access to scientific and medical research

Open Access Full Text Article

ORIGINAL RESEARCH

## Psychometric Properties of Scales Assessing Psychosocial Determinants of Staff Compliance with Surgical Site Infection Prevention: The WACH-Study

Psychology Research and Behavior Management 2024:17 2757–2767

Karolin ME Nettelrodt<sup>1</sup>, Ivonne Tomsic<sup>1</sup>, Maïke Stolz<sup>2</sup>, Christian Krauth<sup>3</sup>, Iris F. Chaberny<sup>3,4</sup>, Thomas von Lengerke<sup>1</sup>

Ihnen herzlichen Dank! Fragen und Kritik gern jetzt oder via E-Mail!

[lengerke.thomas@mh-hannover.de](mailto:lengerke.thomas@mh-hannover.de)