



Bundesinstitut für Risikobewertung

Küchenhygiene im Kontext von TV-Kochsendungen

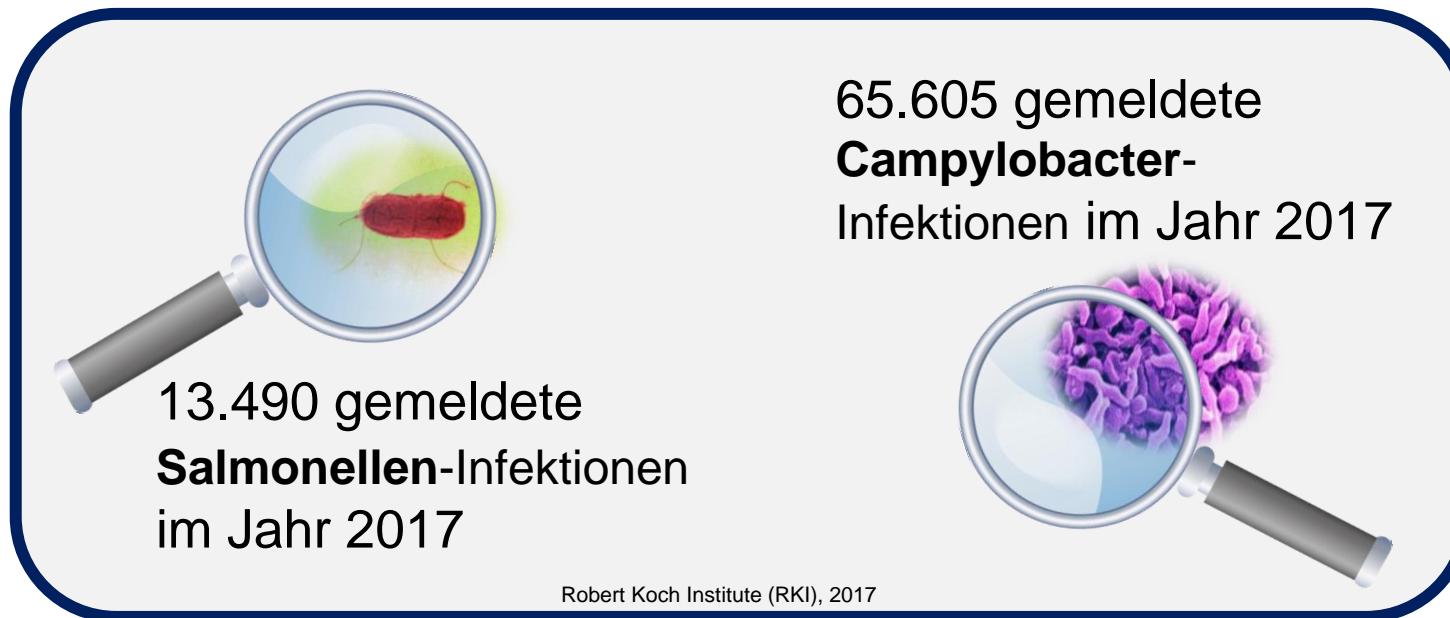
PD Dr. Gaby-Fleur Böhl

Abteilungsleiterin Risikokommunikation

Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin

Hintergrund

“The private home is the single location where most foodborne outbreaks occur”
(FAO/WHO, 2002)



Küchenhygiene – ein häufig unterschätztes Risiko



42%

finden die Küchenhygiene
in der Gastronomie
beunruhigend

NUR
17%

finden die Küchenhygiene
zu Hause beunruhigend



¹ Angaben basieren auf den Daten des BfR-Verbrauchermonitors,
August 2017, Basis: 1.001 Befragte

TV-Kochsendungen und Küchenhygiene

- Fernsehsendungen rund um das Thema Kochen sind in Deutschland sehr beliebt.
- Neben Rezeptideen wird in den Sendungen auch spezifisches Hygieneverhalten medial transportiert.
- Richtig demonstrierte Hygienemaßnahmen, aber auch Hygienefehler erreichen auf diesem Wege ein breites Publikum und können das Hygieneverhalten der Zuschauer/innen beeinflussen.



BfR-Studie zum Thema Küchenhygiene im Kontext von TV-Kochsendungen

TEIL 1: Sachstandsanalyse

Was ist zur Vorbildwirkung von TV-Kochsendungen bekannt?

TEIL 2: Analyse der gängigen Hygienepraxis in TV-Kochsendungen

Wie hygienisch oder unhygienisch wird in TV-Kochsendungen gekocht?

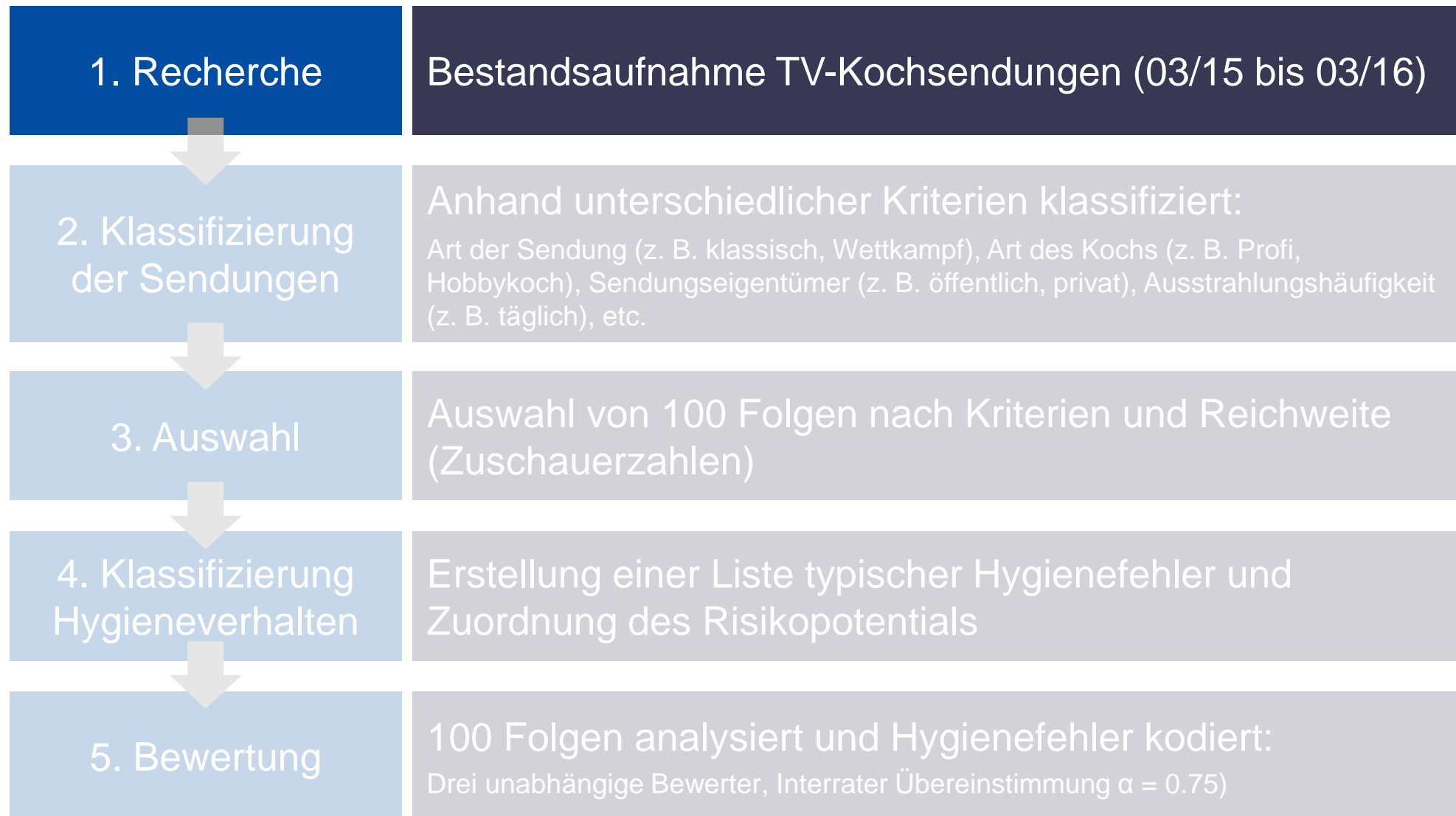


TEIL 3: Experimentelle Kochstudie

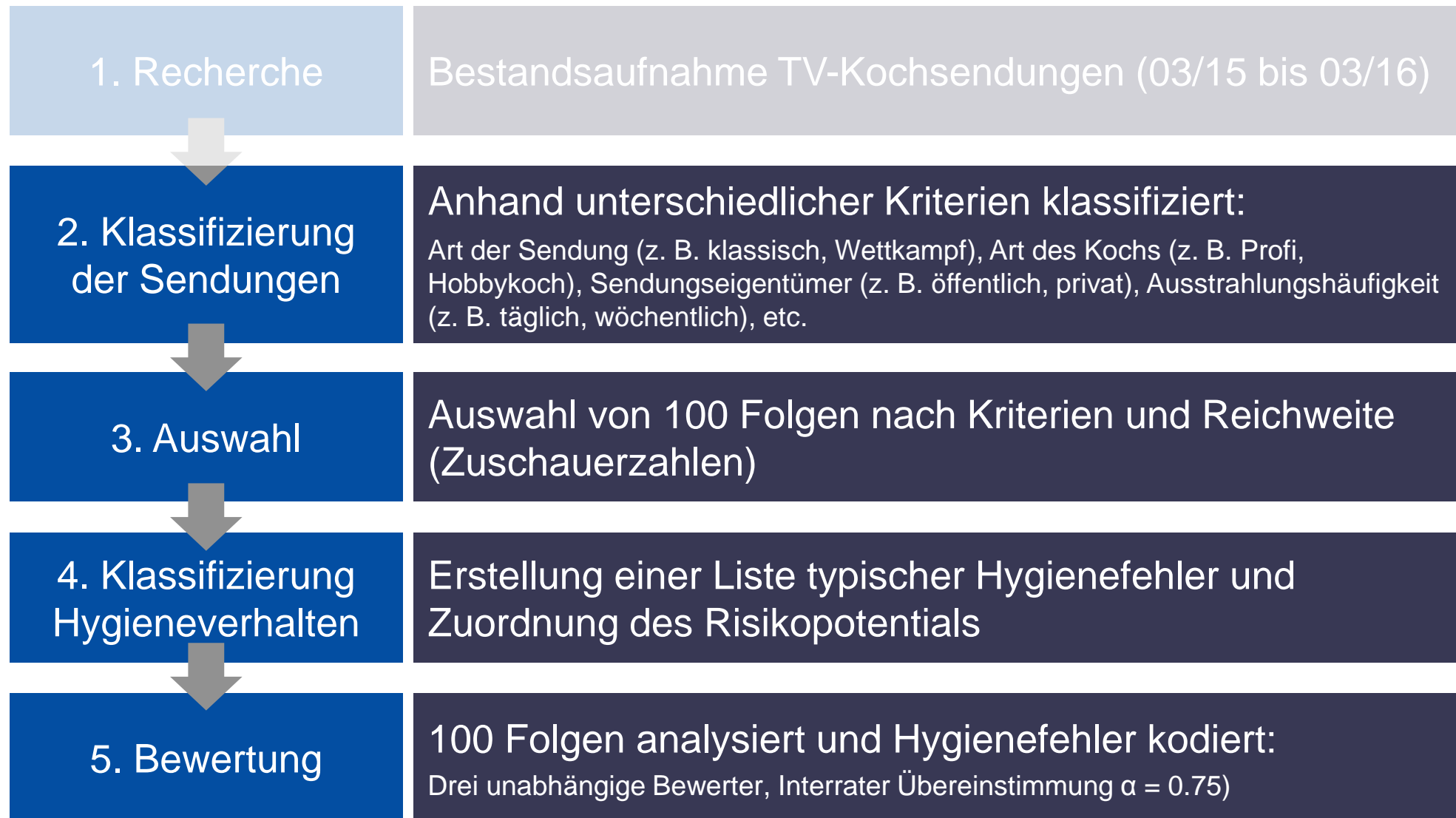
Werden Zuschauer durch das in TV-Kochsendungen gezeigte Hygieneverhalten beeinflusst?



TEIL 2: Hygienepraxis in TV-Kochsendungen



TEIL 2: Hygienepraxis in TV-Kochsendungen



Liste typischer Hygienefehler

Hygienefehler	Risikopotential		
Persönliche Hygiene			
Keine Händereinigung unter fließendem Wasser mit Seife und anschließendem Abtrocknen an Papiertuch / Handtuch nach unreinen Arbeiten wie mit frischem Fleisch oder Fisch oder ungewaschenem Obst, Salat und Gemüse	3	Kontakt zwischen rohen Speisen wie Fleisch, Fisch, Meeresfrüchte o.ä., deren Auftauwasser, Verpackungen oder austretendem Saft und verzehrfertigen Speisen wie Salate oder Desserts	3
Schnittwunden vorhanden und nicht entsprechend abgedeckt	3	Keine (ausreichende) Reinigung von Arbeitsflächen nach Kontakt mit rohen tierischen oder pflanzlichen Produkten, Auftauwasser oder austretendem Saft	3
Hände nach Husten, Niesen, Naseputzen, Kontakt mit Kopfhäaren oder Augen, Abwischen von Schweiß etc. nicht gereinigt	3	Ablegen von gegarten / verzehrfertigen Speisen auf einem Teller o. ä., der zuvor rohe Lebensmittel wie Fleisch, Geflügel, Eier, Fisch, Meeresfrüchte oder ungewaschene pflanzliche Produkte enthielt (ohne gründliche Zwischenreinigung)	3
Husten oder Niesen auf Lebensmittel	3	Verwendung von Lebensmitteln, die auf Boden und / oder auf unreine Arbeitsfläche und/oder die Spüle gefallen sind	3
Kein Händewaschen vor der Zubereitung	2	Deutliche Anzeichen für unzureichendes Garen (z.B. Fisch glasig, Fleisch innen roh)	3
Abwischen der schmutzigen Hände an Arbeitskleidung	2	Abwischen von Kochutensilien an Geschirrtuch und / oder Arbeitskleidung	2
Abwischen der schmutzigen Hände an Geschirrhandtuch	2	Ablegen von Geschirrhandtuch auf Schneidbrett	2
Kein separates Händehandtuch vorhanden	1	Reinigung von Arbeitsflächen oder Arbeitsutensilien mit Geschirrtuch	2
Handschmuckstücke wie Ringe oder Uhren an Händen	1	Verwendung von Schneidbrett zur Bearbeitung von Lebensmitteln und als Abstellfläche ohne gründliche Zwischenreinigung	2
Koch trägt keine hygienegerechte Arbeitskleidung	1	Obst, Gemüse, Salate, vor der Zubereitung für den Rohverzehr nicht / nicht korrekt gewaschen (unter fließendem Wasser oder im zuvor gereinigten Spülbecken)	2
Haare nicht entsprechend zusammengebunden etc.	1	Leicht verderbliche Speisen (z.B. Speisen mit rohem Ei) werden zwischen Zubereitung und Verzehr nicht im Kühlschrank gelagert	1-3
Lange und / oder lackierte Fingernägel	1	Gewürze werden mit Hand aus Vorratsbehältnis entnommen und verwendet	1-3
Hygienische Arbeitsweise, Hygiene von Arbeitsflächen und Arbeitsgeräten		Zum Probieren mehrfache Verwendung desselben Besteckteils ohne zwischenzeitliches Reinigen	1-3
Zum Zerkleinern von rohem Fleisch und Fisch sowie roh zu verzehrenden Lebensmitteln wie Obst und Salat werden dieselben Küchenutensilien wie Messer und Schneidbretter ohne Zwischenreinigung verwendet	3	Separater Spüllappen fehlt	1
Ungewaschene Hand / Finger in das Essen eintauchen um zu probieren etc.	3	Verwendung von Geschirrtuch als Topflappen	1
Ablecken von Fingern ohne anschließende Händereinigung	3		

Definition der Risikopotentiale

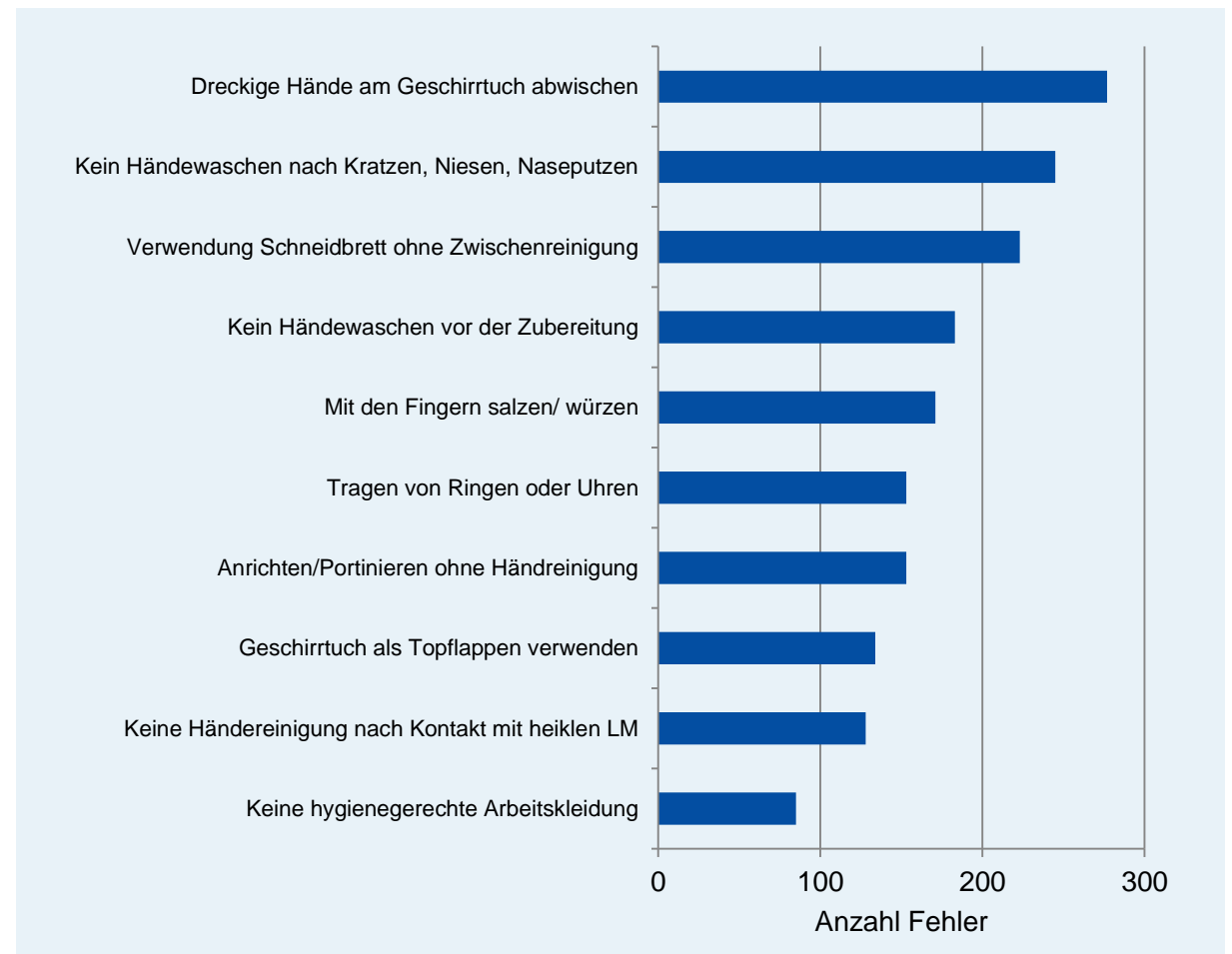
Risikopotential 1	Hygienefehler, bei denen die Verbreitung von Krankheitserregern weniger wahrscheinlich ist, wobei Kreuzkontaminationen keine Rolle spielen
Risikopotential 2	Hygienefehler, bei denen eine Verbreitung von Krankheitserregern möglich ist und Kreuzkontaminationen eventuell noch auftreten können
Risikopotential 3	Hygienefehler, bei denen die Wahrscheinlichkeit der Verbreitung, des Überlebens und der Vermehrung von Krankheitserregern besonders hoch ist oder eine hohe Wahrscheinlichkeit für Kreuzkontaminationen besteht

Häufigste Fehler in den analysierten TV-Kochsendungen



Analyse der gängigen Hygienepraxis in TV-Kochsendungen

- **Kein deutsches Phänomen:** Studien aus unterschiedlichen Ländern bestätigen die hohe Fehleranzahl in TV-Kochsendungen
- **Aus Zeitgründen** werden korrekte Hygienemaßnahmen häufig nicht gezeigt



TEIL 3: Experimentelle Kochstudie

Studie zum Themenkomplex
“Kochen und TV-Kochsendungen”

Probanden sehen sich ein
Kochvideo an und kochen das
Gericht in der Versuchsküche nach



Drei Versionen des Kochvideos mit
unterschiedlichem Hygieneniveau:

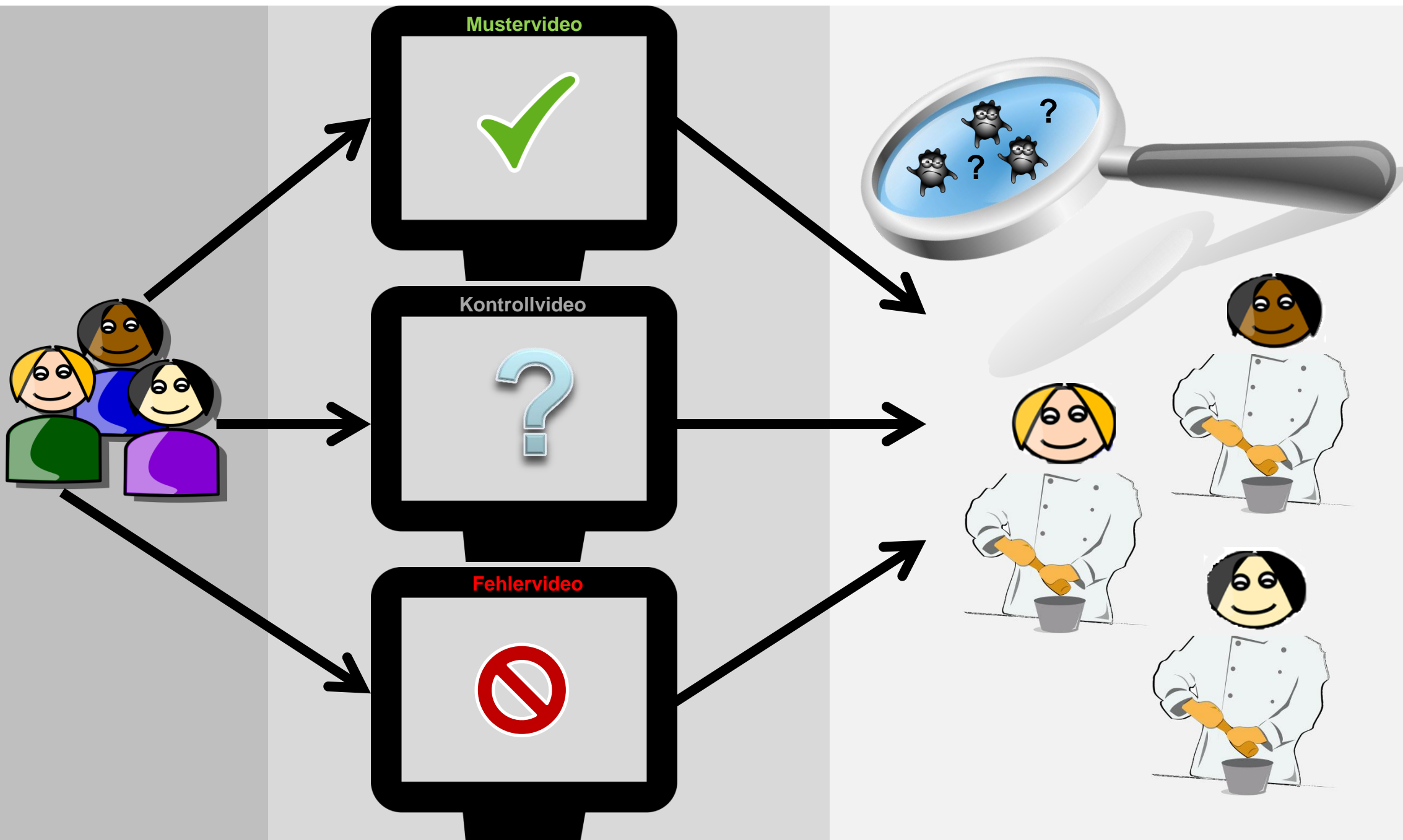
- Hygiene fehlerhaft (**Fehlervideo**)
- Hygiene vorbildlich (**Mustervideo**)
- Kontrollvideo ohne Hygienesequenzen

- Das Ausmaß und die Schwere der Hygienefehler im Fehlervideo orientiert sich an der Analyse der 100 Folgen von TV-Kochsendungen (TEIL 2)
- Die Thematik Küchenhygiene bleibt unerwähnt (Erläuterung im Anschluss an das Nachkochen)

Drei Versionen des Kochvideos – Beispiel Salzen



Randomisierte Zuweisung an drei Videoversionen



Ausschnitt aus Fehlervideo



Ablauf der Kochstudie

Schritt 1: Vorbereitung der Küche und Technik durch Versuchsleiter (ca. 20 min)

Schritt 2: Begrüßung / Einführung der Teilnehmer/innen durch Versuchsleiter (ca. 10 min)

Schritt 3: Anschauen des jeweiligen Kochvideos (ca. 10 min)

Schritt 4: Einweisung in der Versuchsküche / Erklärung der Gerätschaften etc. (ca. 10 min)

Schritt 5: Nachkochen des Rezepts und Auswertung durch den Versuchsleiter (ca. 20 min)

Schritt 6: (Erneutes) Anschauen des Fehlervideos inkl. Erläuterungen (ca. 15 min)

Schritt 7: Schriftliche Befragung der Teilnehmer/innen (ca. 20 min)

Schritt 8: Aufwandsentschädigung und Verabschiedung der Teilnehmer/innen (ca. 10 min)

Schritt 9: Reinigung der Küche und aller Utensilien durch Versuchsleiter (ca. 15 min)

Ablauf der Kochstudie

Schritt 1: Vorbereitung der Küche und Technik durch Versuchsleiter (ca. 20 min)

Schritt 2: Begrüßung / Einführung der Teilnehmer/innen durch Versuchsleiter (ca. 10 min)

Schritt 3: Anschauen des jeweiligen Kochvideos (ca. 10 min)

Schritt 4: Einweisung in der Versuchsküche / Erklärung der Gerätschaften etc. (ca. 10 min)

Schritt 5: Nachkochen des Rezepts und Auswertung durch den Versuchsleiter (ca. 20 min)

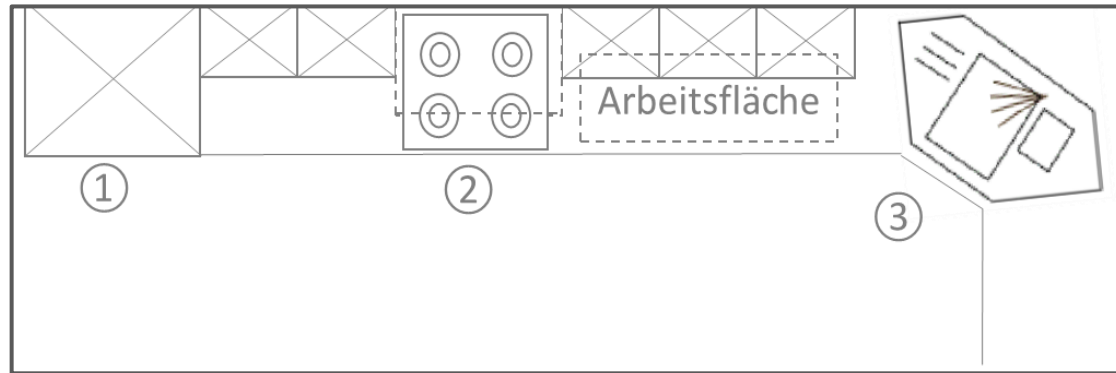
Schritt 6: (Erneutes) Anschauen des Fehlervideos inkl. Erläuterungen (ca. 15 min)

Schritt 7: Schriftliche Befragung der Teilnehmer/innen (ca. 20 min)

Schritt 8: Aufwandsentschädigung und Verabschiedung der Teilnehmer/innen (ca. 10 min)

Schritt 9: Reinigung der Küche und aller Utensilien durch Versuchsleiter (ca. 15 min)

Versuchsküche mit Videoaufzeichnung



Ansicht für den Versuchsleiter im Nebenraum

Doppelblindes Studiendesign



Ablauf der Kochstudie

Schritt 1: Vorbereitung der Küche und Technik durch Versuchsleiter (ca. 20 min)

Schritt 2: Begrüßung / Einführung der Teilnehmer/innen durch Versuchsleiter (ca. 10 min)

Schritt 3: Anschauen des jeweiligen Kochvideos (ca. 10 min)

Schritt 4: Einweisung in der Versuchsküche / Erklärung der Gerätschaften etc. (ca. 10 min)

Schritt 5: Nachkochen des Rezepts und Auswertung durch den Versuchsleiter (ca. 20 min)

Schritt 6: (Erneutes) Anschauen des Fehlervideos inkl. Erläuterungen (ca. 15 min)

Schritt 7: Schriftliche Befragung der Teilnehmer/innen (ca. 20 min)

Schritt 8: Aufwandsentschädigung und Verabschiedung der Teilnehmer/innen (ca. 10 min)

Schritt 9: Reinigung der Küche und aller Utensilien durch Versuchsleiter (ca. 15 min)

Fragebogen

Probandencode: _____

Fragebogen

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,

als letzten Teil der Studie möchten wir Sie bitten den vorliegenden Fragebogen auszufüllen. Im Fragebogen werden Ihnen unter anderem Fragen zu Ihrem Kochverhalten, zum Fernsehverhalten (insbesondere in Bezug auf Kochshows), zu Ihren Kochkenntnissen und zu Ihrer Einstellung in Bezug auf Küchenhygiene gestellt. Der Fragebogen dient dazu, Verhalten und Einstellungen aufzunehmen, es gibt weder richtige noch falsche Antworten. Bitte antworten Sie daher stets ehrlich und spontan.

Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme!

Hinweis: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beiderlei Geschlecht.

A: Kochverhalten

1. Wer ist in Ihrem Haushalt überwiegend für das Kochen zuständig?

- Ich selbst
- Eine andere Person
- Ich und (eine) andere Person(en) gemeinsam
- Keiner

2. An wie vielen Tagen der Woche kochen Sie durchschnittlich?

- Max. an einem Tag
- An 2-3 Tagen
- An 4-5 Tagen
- An 6-7 Tagen

3. Wie schätzen Sie selbst Ihre Kochkenntnisse ein auf einer Skala von 1 „sehr gering“ bis 5 „sehr gut“?

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sehr gering | | | | sehr gut |

B: Fernsehverhalten und Einstellungen bezüglich TV-Kochsendungen

4. Welche Art von TV-Kochsendung schauen Sie sich üblicherweise an?

- Mindestens einmal täglich
- Mehrmals wöchentlich, aber nicht täglich

- 1 mal pro Woche
- 1-3 mal im Monat
- Seltener als 1 mal im Monat
- Nie

5. Welche Art von TV-Kochsendung schauen Sie sich bevorzugt an? (Mehrfachnennungen möglich)

- Klassische Kochsendung: ein Profikoch kocht im Studio und gibt Anleitungen, Tipps und Tricks
- Wettkampf-Kochsendung: Profis und Amateure treten in unterschiedlichen Konstellationen gegeneinander an (z. B. „Das perfekte Dinner“ oder „Grill den Hensler“)
- Koch-Dokumentation oder Helpshow (z. B. „Rach, der Restauranttester“)
- Eingebettete Kochsendung z. B. im ARD Morgen- oder Mittagmagazin
- Sonstige, und zwar:
- Nichts davon trifft zu
- Weiß nicht / keine Angabe

6. Welches ist für Sie der hauptsächliche Grund zum Anschauen von Kochsendungen im Fernsehen? (Mehrfachnennungen möglich)

- Um neue Anregungen und Inspirationen für Rezepte zu bekommen
- Aufgrund des Unterhaltungswertes der Sendungen
- Um Tipps und Tricks für das Kochen und zu Lebensmitteln von Profiköchen bzw. Teilnehmern zu bekommen
- Aufgrund eines generellen Interesses am Kochen, an Ernährung oder Lebensmitteln
- Sonstige Gründe, und zwar:
- Nichts davon trifft zu

7. Kochen Sie die Rezepte und vorgestellten Gerichte der TV-Kochsendungen üblicherweise nach?

- Ja, häufig
- Ja, ab und zu
- Ja, aber eher selten
- Nie (weiter bei Frage 10)

8. Wenn Sie die in einer TV-Kochsendung vorgestellten Gerichte nachkochen, woher beziehen Sie die Rezepte?

- Ich mache mir während der Kochsendung Notizen oder merke mir das Rezept
- Ich besorge mir das Rezept im Internet
- Ich besorge mir das Rezept im Teletext
- Ich beziehe das Rezept aus Zeitschriften
- Sonstiges, und zwar:

9. Wie genau halten Sie sich beim Nachkochen eines Gerichts aus einer TV-Kochsendung an das vorgestellte Rezept? Bitte geben Sie Ihre

Antwort auf einer Skala von 1 „Ich halte mich gar nicht daran“ bis 5 „Ich halte mich ganz genau daran“ an.

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| gar nicht | | | | ganz genau |

C: Kenntnisse und Einstellungen im Bereich Koch- und Küchenhygiene

10. Wie genau achten Sie bei der Zubereitung von Lebensmitteln auf Hygiene? Bitte geben Sie Ihre Antwort auf einer Skala von 1 „gar nicht“ bis 5 „sehr genau“ an.

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gar nicht | | | | sehr genau |

11. Wie wichtig sind Ihrer Meinung nach die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelinfektionen?

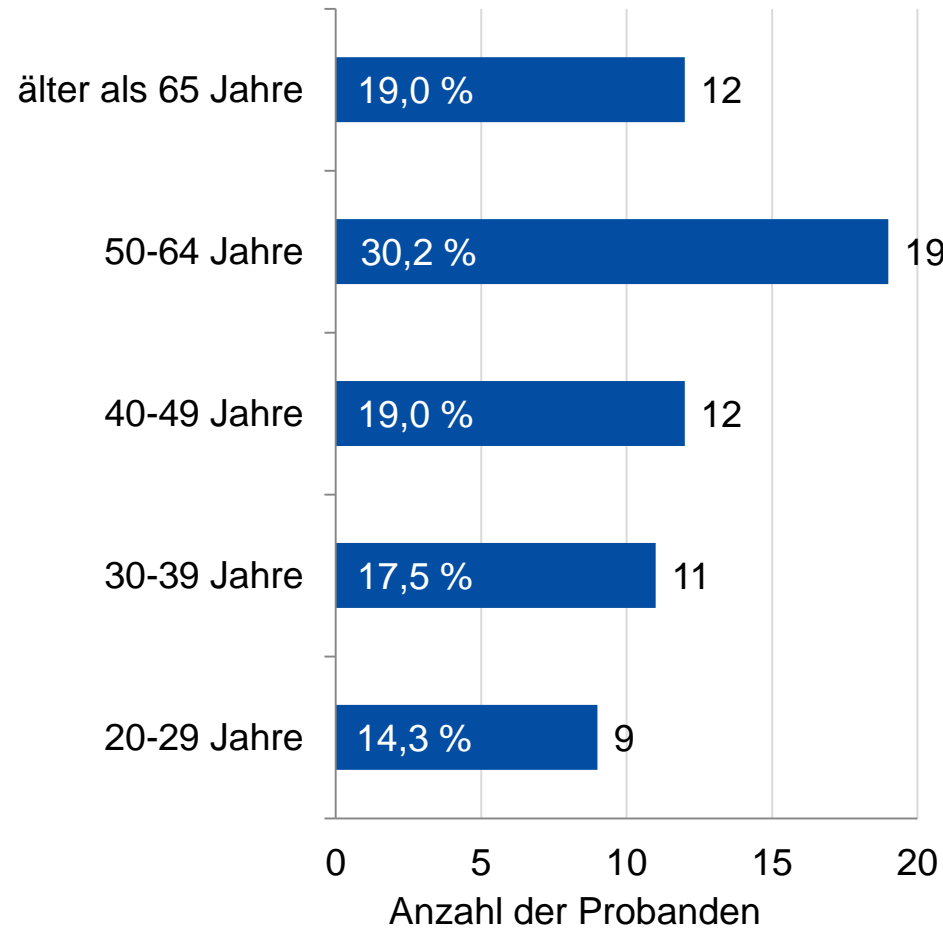
	Sehr wichtig	Wichtig	Weniger wichtig	Gar nicht wichtig
Händewaschen vor dem Beginn der Zubereitung				
Waschen von Salat, Obst und Gemüse vor der Zubereitung / vor dem Verzehr				
Keine Lebensmittel verzehren, die das Mindesthaltbarkeitsdatum überschritten haben				
Händewaschen nach Kontakt mit rohen Eiern, rohem Fleisch, Geflügel oder Fisch				
Schneidbretter und Messer vor dem Zerkleinern von Lebensmitteln, die roh verzehrt werden, reinigen oder austauschen, wenn zuvor Fleisch oder Fisch damit bearbeitet wurden				
Bei mehrmaligem Probieren Besteckteil austauschen oder zwischenzeitlich reinigen				
Übrig gebliebene Speisen bis zum Verzehr im Kühlschrank lagern				

12. Wie häufig befolgen Sie bei der Zubereitung von Speisen in Ihrem Haushalt die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelinfektionen?

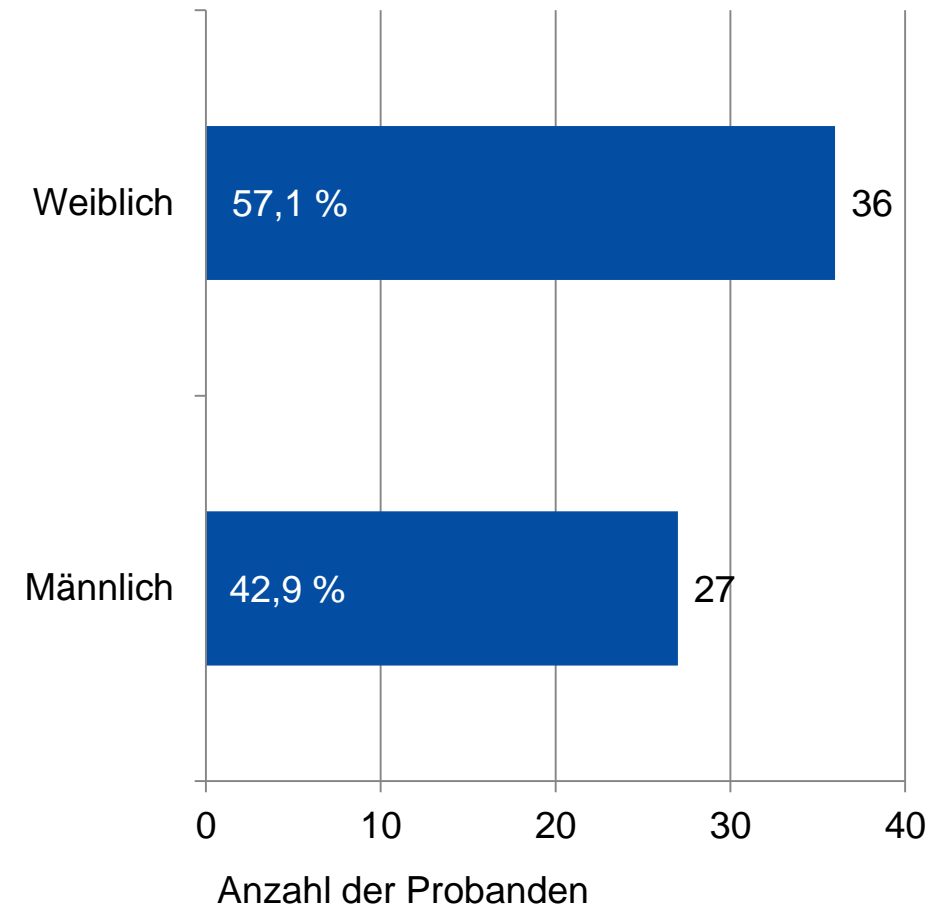
	Immer	Meistens	Gelegentlich	Selten	Nie
Händewaschen vor dem Beginn der Zubereitung					
Waschen von Salat, Obst und Gemüse vor der Zubereitung / vor dem Verzehr					

Probanden (n = 65)

Altersverteilung

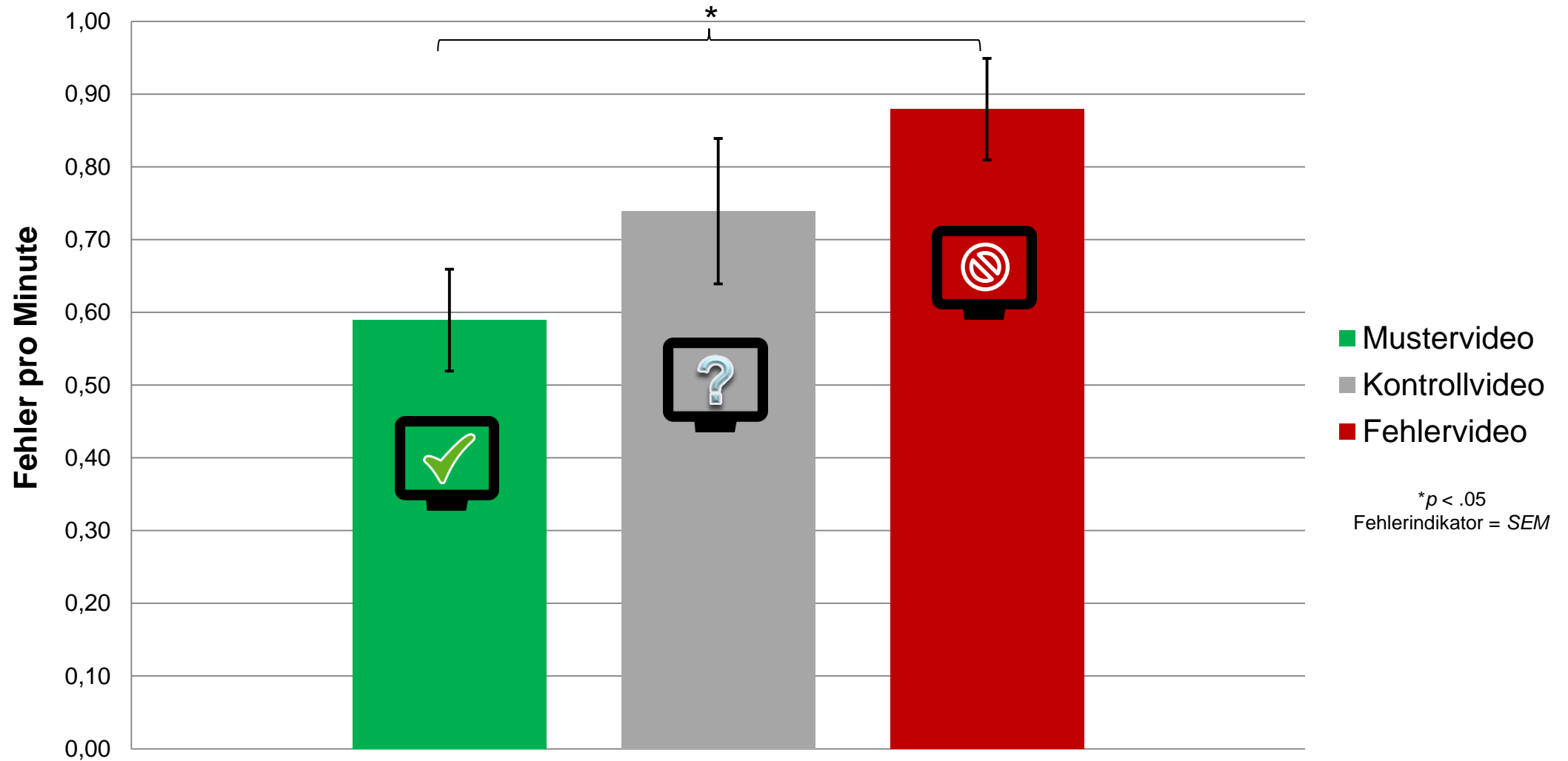


Geschlechterverteilung

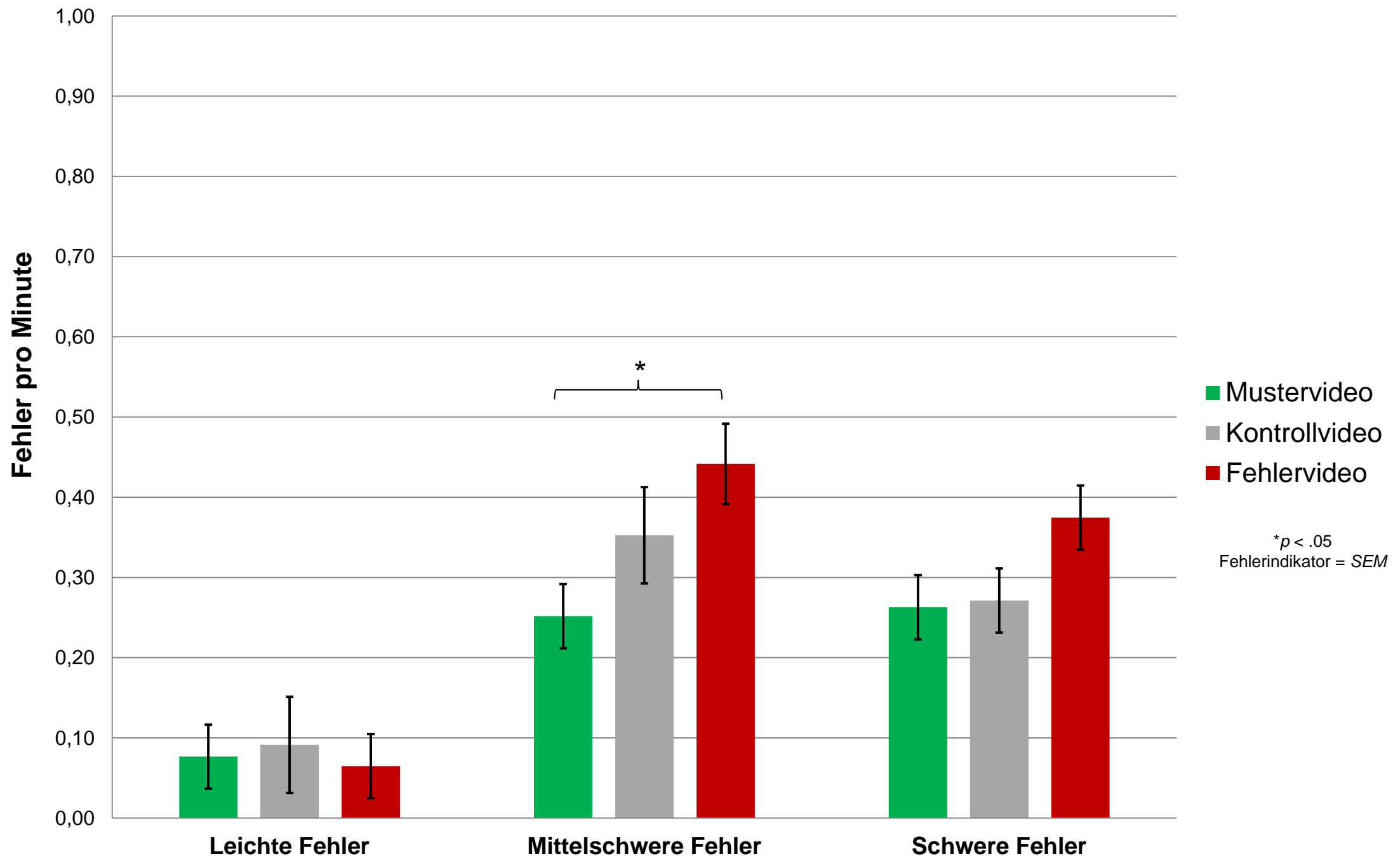


Fehleranzahl pro Minute

Personen in der **Mustervideo-Gruppe** machen signifikant weniger Fehler als Personen in der **Fehlervideo-Gruppe**



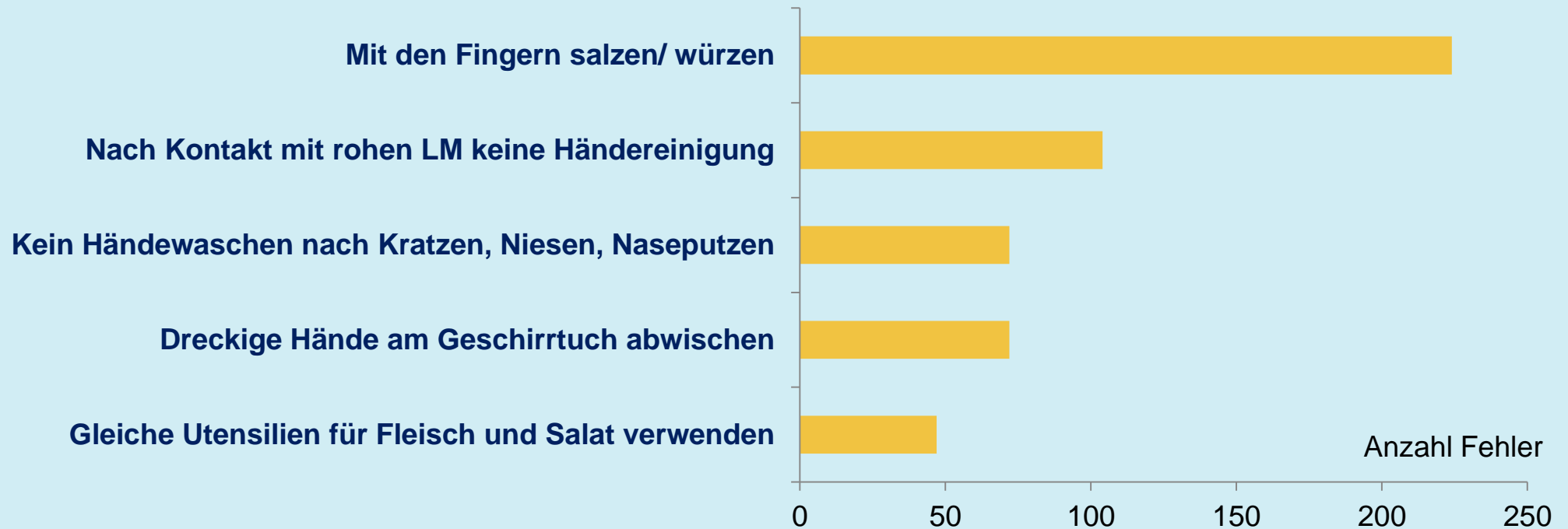
Fehler pro Minute nach Schweregrad



Häufigste Fehler beim Nachkochen

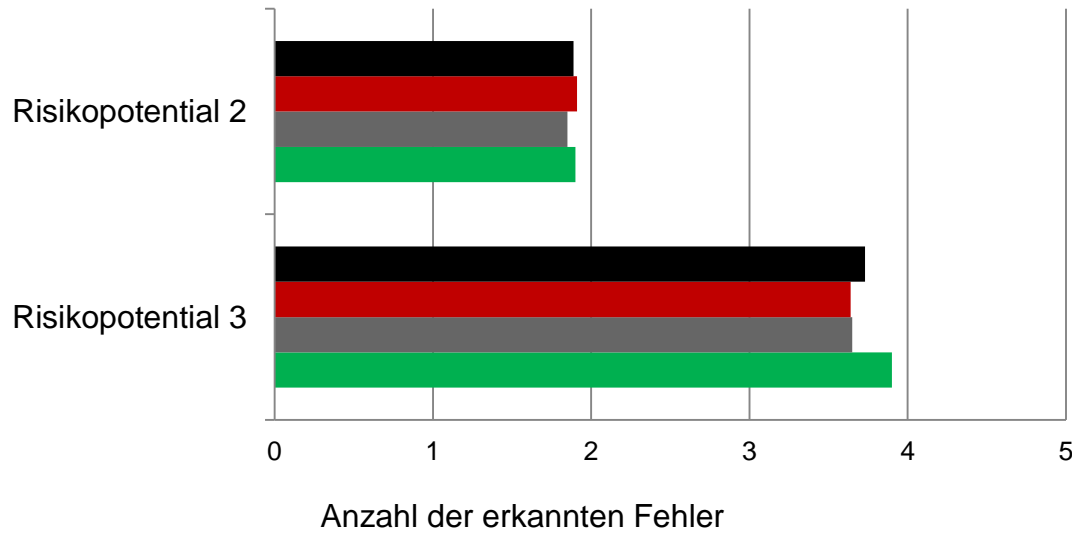


Top 5 Hygienefehler der Probandinnen und Probanden:



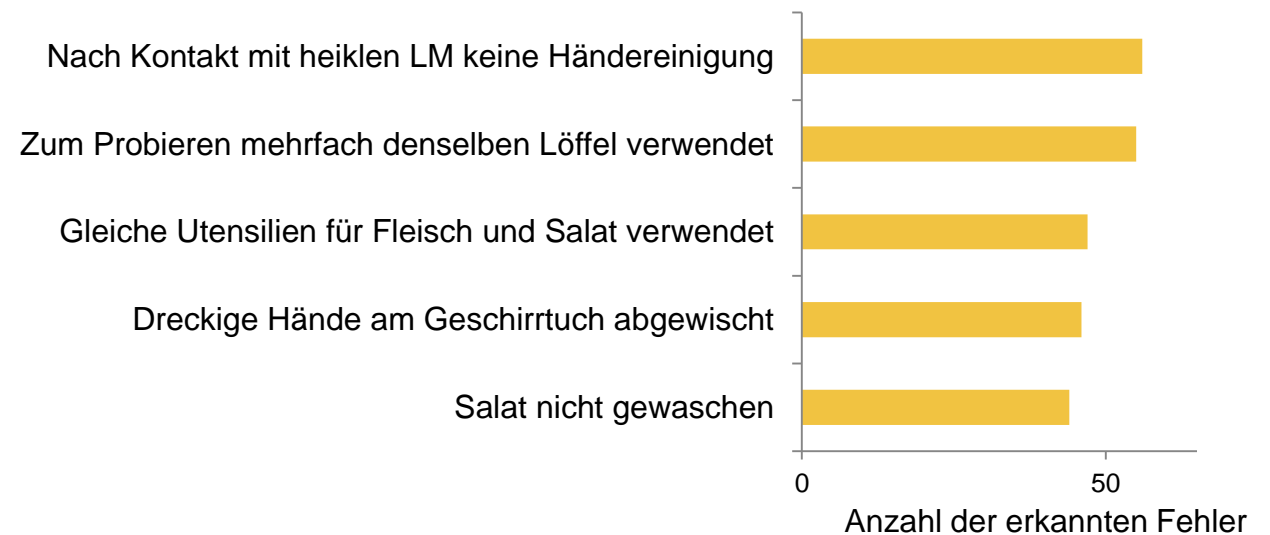
Welche Hygienefehler des Kochs im Video werden erkannt?

➤ Schwerwiegende Fehler häufiger erkannt



■ Insgesamt ■ Fehlervideo ■ Kontrollvideo ■ Mustervideo

➤ Erkannte Fehler: Überschneidungen mit gemachten Fehlern



Händewaschen im Fokus

Diskrepanz in Bezug auf Händewaschen:

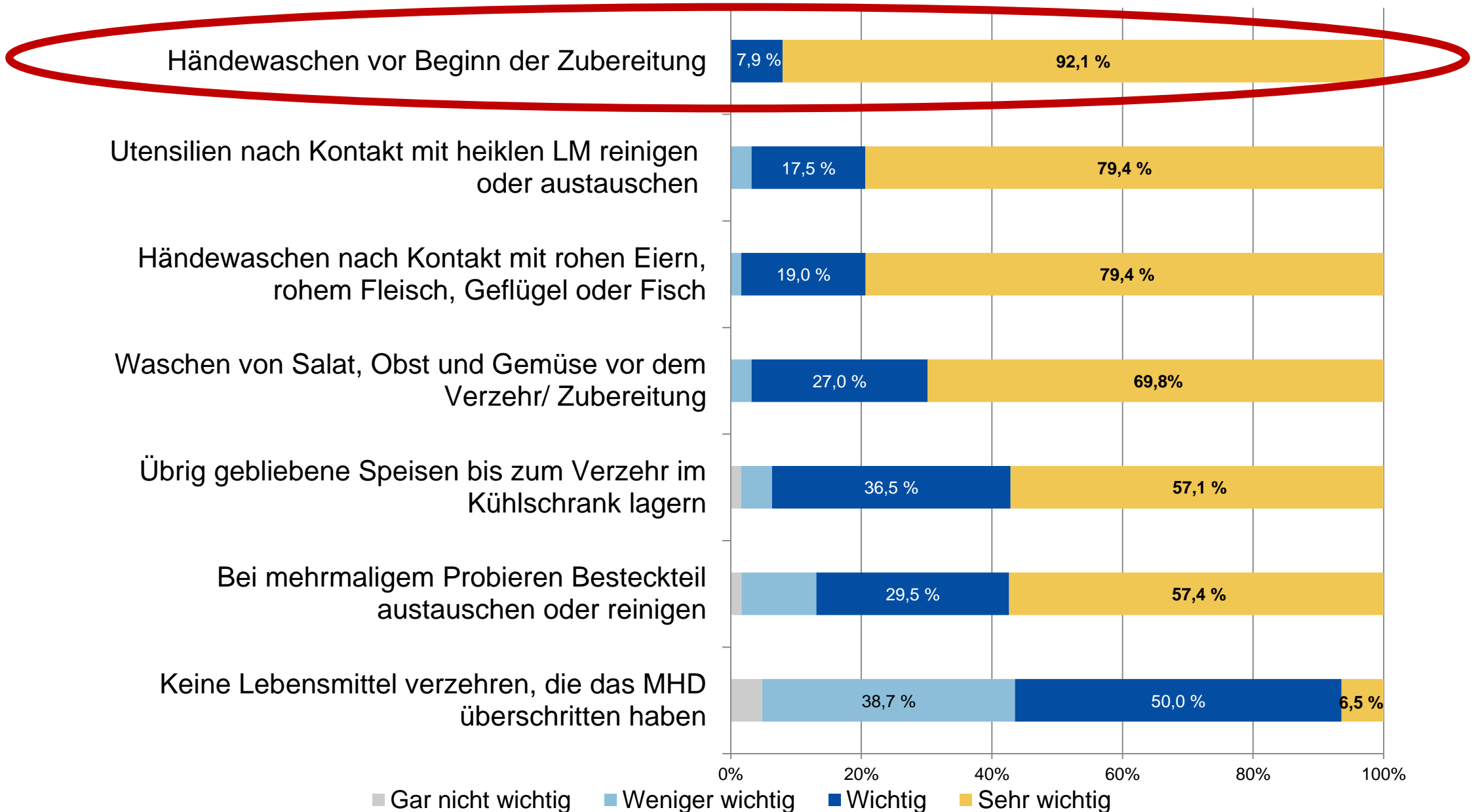
Fast 90 % der Probanden erkannten, dass der Koch nach Kontakt mit heiklen LM wie rohem Fleisch die Hände nicht gewaschen hat, aber lediglich 13 % der Probanden hielten sich selbst an diese Hygienemaßnahme.



Aber:

Händewaschen VOR der Zubereitung wird von über zwei Dritteln der Probanden befolgt.

Wie wichtig sind Ihrer Meinung nach die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung von Lebensmittelinfektionen?



Zusammenfassung



Die Kochstudie zeigt, dass das demonstrierte Hygieneverhalten (vorbildlich oder fehlerhaft) sich signifikant im Hygieneverhalten beim Nachkochen niederschlägt.

Da die in TV-Kochsendungen gezeigten Hygienepraktiken häufig nicht einwandfrei sind, kann es beim Nachahmen vermehrt zu Lebensmittelinfektionen kommen.

Häufig begangene Hygienefehler sind das Würzen mit den Fingern sowie fehlendes oder ungenügendes Händewaschen nach dem Kontakt mit rohen Lebensmitteln oder nach dem Kratzen, Niesen, Naseputzen, Schweiß abwischen o. ä.

Ausblick

- **Risikobewusstsein** der Fernsehköchinnen / -köche und Zuschauer/innen fördern
 - Einrichtungen des gesundheitlichen Verbraucherschutzes und des Risikomanagements
 - Fernsehsender / Produktionsfirmen
 - Schulen / Kitas

- **Nachahmungseffekt** nutzen, um Küchenhygiene im Privathaushalt zu verbessern

- Durch einfache Änderungen wie beispielsweise die **Installation von Seifenspendern** in TV-Kochstudios können Hygienemaßnahmen in die **normale Routine** der Köchinnen und Köche integriert werden

Mit Dank an

Natalie Berger

Astrid Epp

Suzan Fiack

Anna Kaiser

Severine Koch

Mark Lohmann

Abteilung Risikokommunikation

Bundesinstitut für Risikobewertung

Petra Hiller

Heidi Wichmann-Schauer

Abteilung Biologische Sicherheit

Bundesinstitut für Risikobewertung



Bundesinstitut für Risikobewertung

Annika Behrends

Jasmin Geppert

Sarah Schulze Struchtrup,

Rainer Stamminger

Universität Bonn,

Sektion Haushaltstechnik

universität**bonn**



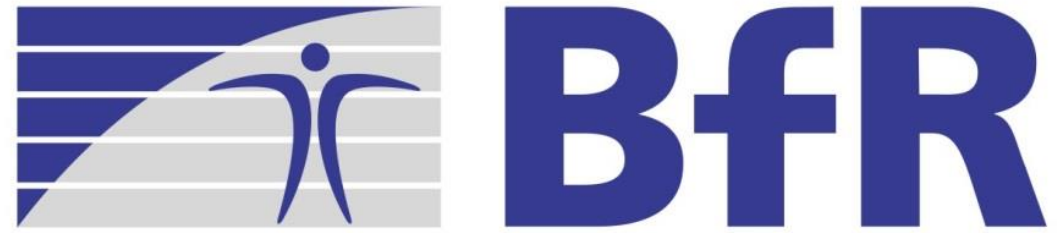
Maria Behr

Volker Ebert

Elisabeth Kosiolek

AFC Public Services GmbH





Bundesinstitut für Risikobewertung

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

PD Dr. Gaby-Fleur Böl

Bundesinstitut für Risikobewertung

Max-Dohrn-Str. 8-10 • 10589 Berlin

Tel. 030 - 184 12 - 0 • Fax 030 - 184 12 - 47 41

bfr@bfr.bund.de • www.bfr.bund.de