

# PLATZIERUNG VON WARNHINWEISEN

M.A. Informationsdesign und Medienmanagement  
Hochschule Merseburg | Forschungskolloquium  
WS 2022/23 | Dozent Dr. Michael Meng

## IN ANLEITUNGEN

Eine Studie durchgeführt von:  
Marie Beckers | Max Hemmann  
Vivien Graner | Franziska Schulz

### THEMA | FORSCHUNGSFRAGEN

Die Studie untersucht die bestmögliche Position von Warnhinweisen in Anleitungen. Die Hinweise können entweder der Handlungssequenz vorangestellt werden oder in relevante Handlungsschritte integriert werden.

Diese Untersuchung soll Aufschluss darüber geben, ob die Positionierung von Hinweisen einen signifikanten Einfluss darauf hat, wie Warnhinweise wahrgenommen und verstanden werden.

**FORSCHUNGSFRAGE:** Verbessert sich die Informationsaufnahme und -verarbeitung von Warnhinweisen in Anleitungen, wenn die Hinweise in die Handlungssequenz integriert sind, statt der Handlungssequenz vorangestellt?

**THESE 1:** Vorangestellte Warnhinweise werden aufgrund des Umfangs eher überflogen.

**THESE 2:** Integrierte Warnhinweise werden genauer gelesen und inhaltlich besser erfasst, als vorangestellte Warnhinweise.

### STAND DER FORSCHUNG

Die Norm für die „Erstellung von Nutzungsinformation für Produkte“ (IEEE-82079) beschreibt die geeigneten Stellen für Warnhinweise in Anleitungen. Diese können sich entweder am Anfang einer Handlungssequenz oder unmittelbar im betreffenden Handlungsschritt befinden. In beiden Fällen kann es zu Problemen bei der Wahrnehmung und dem Verständnis kommen. Vorangestellte Warnhinweise können dazu führen, dass Nutzende Informationen nicht miteinander in Beziehung setzen können und sie sich die Inhalte schlechter merken

können. Integrierte Warnhinweise können dagegen den Textfluss stören und dadurch zu Problemen beim Nachvollziehen der Handlungsschritte führen. Es können sich außerdem Informationen doppeln und irrelevante Informationen zu Verwirrung bei den Nutzenden führen.

Die Studie will ermitteln, inwiefern die Position von Warnhinweisen einen Unterschied für die Nutzenden macht und ob die Position wirklich die Wahrnehmung und Verständlichkeit der Hinweise beeinflusst.

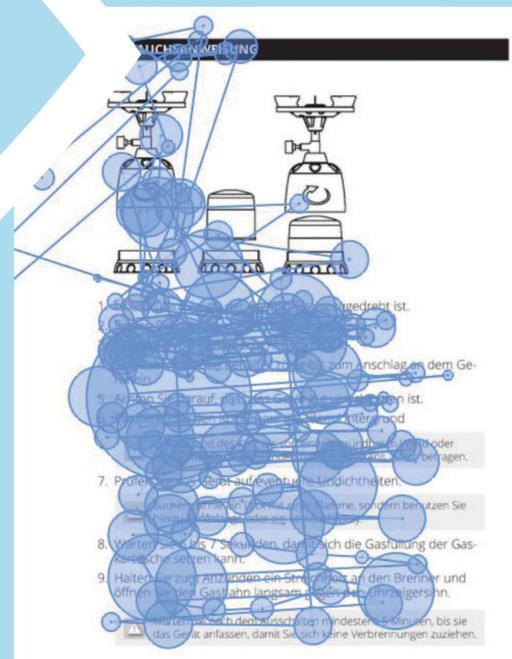
### ERGEBNISSE



Darstellung: Anleitung mit vorangestellten Warnhinweisen



Darstellung: Anleitung mit integrierten Warnhinweisen



#### BLICKPFAD

Für die Analyse des Leseverhaltens wurden die Blickpfade mittels der Videoaufzeichnungen ausgewertet. Dafür wurden folgende Ereignisse erstellt:

- Lesereihenfolge
- Genauigkeit beim Lesen
- Lesen der Hinweise

Aus den Beobachtungen wurde eine Bewertungsskala ermittelt, die abbildet, wie genau die Warnhinweise gelesen wurden (siehe Tabelle). Daraus lässt sich schließen, dass integrierte Warnhinweise seltener überflogen werden als vorangestellte Warnhinweise.

Gruppe	Vorangestellt			Integriert		
	ungenau (-1x)	genau (1x)	sehr genau (2x)	ungenau (-1x)	genau (1x)	sehr genau (2x)
A	2	4				
B	3	3		1	5	

### METHODE

**GRUPPE A:**  
vorangestellte Warnhinweise  
**GRUPPE B:**  
integrierte Warnhinweise  
→ insgesamt 13 Testpersonen

#### EYE-TRACKING TEST:

- Lesen einer Anleitung am Bildschirm
- Auswertung: Fixationsdauer & Blickpfade
- Bewertung Aufmerksamkeitslenkung & Lesedauer pro Wort

**FRAGEBOGEN:**  
9 Fragen zu: Vorkenntnissen, Alter, Inhalte der Warnhinweise, Handlungsschritten, vermutete Position von Warnhinweisen

#### INTERVIEW:

- Abfragen von:
- Gefahren
  - Gefahrenpotenzial
  - Umgang mit Warnhinweisen
  - Leseverhalten bei Warnhinweisen

### SCHLUSSFOLGERUNGEN

**THESE 1:** Vorangestellte Warnhinweise werden aufgrund des Umfangs eher überflogen.

- Wurden zum Teil überflogen
- Umfang als Grund nicht sicher

**THESE 2:** Integrierte Warnhinweise werden genauer gelesen und inhaltlich besser erfasst, als vorangestellte Warnhinweise.

- Konnte bestätigt werden
- Fragen wurden in der Gruppe B eher richtig beantwortet
- Integrierte Warnhinweise wurden seltener überflogen

Verbessert sich die Informationsaufnahme und -verarbeitung von Warnhinweisen in Anleitungen, wenn die Hinweise in die Handlungssequenz integriert sind, statt der Handlungssequenz vorangestellt?

#### JAI

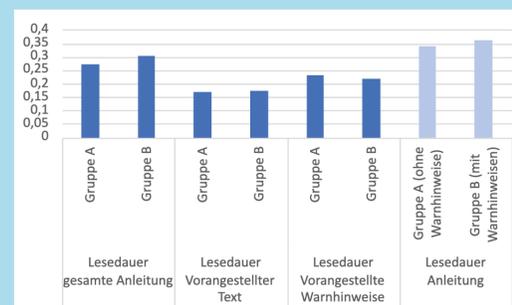
Unsere Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass integrierte Warnhinweise besser zur Informationsvermittlung geeignet sind.

### DISKUSSION

Im Laufe der Untersuchung wurden Aspekte identifiziert, welche für weitere Studien relevant sein könnten:

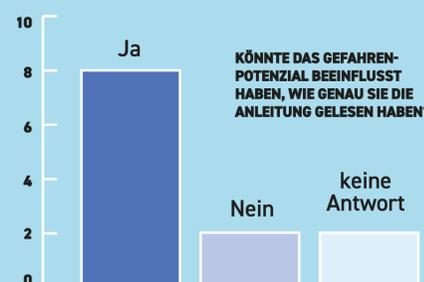
- Mehr Testpersonen
- Vergrößern der Anleitung und mehr Platz zwischen den Schritten, um das Eyetracking zu verbessern
- Andere Geräte testen

- Geräte mit geringerem & höherem Gefahrenpotential oder unbekanntes Gerät
- erweiterte Untersuchung zu den Gründen des Überfliegens vorangestellter Warnhinweise
- längere Anleitungen mit mehr Warnhinweisen
- Eyetracking an einem größeren Monitor durchführen



#### AREAS OF INTEREST

Die Lesedauer pro Wort (in Sekunden) der beiden Gruppen unterscheidet sich bei keinem der Textbereiche signifikant. Insbesondere im Bereich der Handlungsschritte zeigt sich, dass diese nicht langsamer gelesen werden, wenn Warnhinweise integriert sind. Das bedeutet, integrierte Warnhinweise beeinflussen den Lesefluss nicht sonderlich.



#### INTERVIEW

Die Testpersonen waren der Ansicht, dass es vom Gerät abhängig ist, ob die Warnhinweise gelesen werden oder nicht. Da der Gaskocher ein relativ hohes Gefahrenpotential hat, wirkt sich das auf das genauere Lesen der Anleitung aus.