

# Skeuomorphismus vs. Flat Design

## Forschungsprojekt zur Funktionalität von Icons

### 1 Einleitung

Im letzten Jahrzehnt entstand ein Konkurrenzkampf zwischen den Designstilen Skeuomorphismus und Flat Design, der allgegenwärtig zu beobachten ist und daher ein zu erforschendes Thema darstellt.



#### Skeuomorphismus:

Gestaltungstechnik zur dreidimensionalen digitalen Nachbildung von realen Gegenständen, die Materialien simuliert und hochwertige Erscheinung erzeugen soll



realistische Farben und Verläufe, 3D-Darstellung, Strukturen



#### Flat Design:

Darstellung von einfachen, zweidimensionalen Elementen als Gegenentwurf zum Skeuomorphismus, der auf Schatten, Strukturen und Verläufe verzichtet

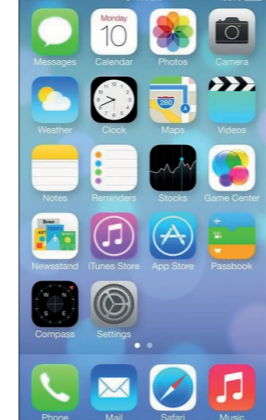


2D-Darstellung, einfache Formen, geometrisch zentriert

iOS 6



iOS 7



### 2 Forschungsstand

**Skeuomorphismus** galt viele Jahre als vorherrschender Gestaltungsstil im Interface und Icon Design, bis es **2013** durch die Einführung von Apples iOS 7 **vom Flat Design abgelöst** wurde (Urbano et al., 2020). Aktuelle Studien zeigen unterschiedliche Fakten in Bezug auf die beiden Gestaltungsstile:

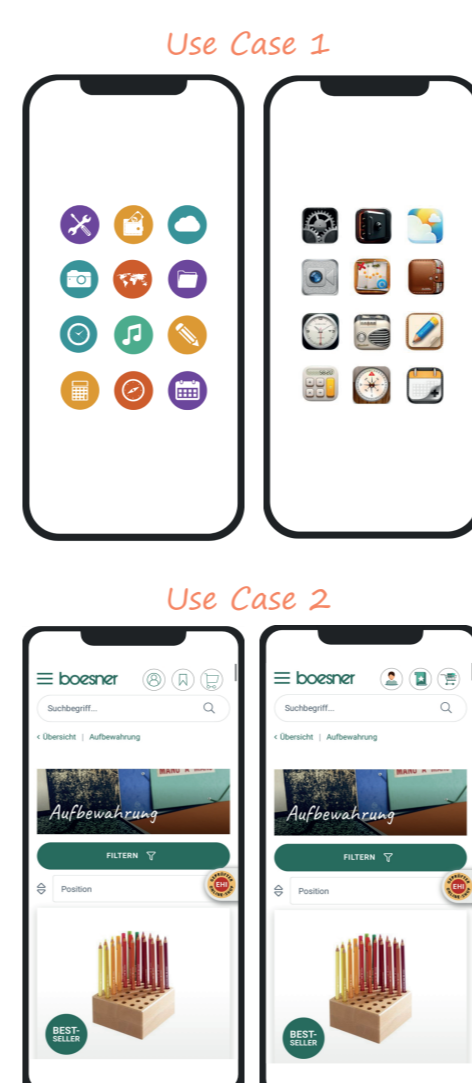
- Skeuomorphe Icons gelten als **einfacher verständlich** und besser ihrer Funktion zuzuordnen (Burmistrov et al., 2015)
- Flat Icons wirken zwar teilweise zu reduziert, wodurch Informationen zur Funktionalität fehlen (Burmistrov et al., 2015), werden dennoch oft als **moderner und zeitgemäßer** eingeschätzt (Spiliotopoulos et al., 2018)
- Grundsätzlich gibt es **bis heute kein eindeutiges Ergebnis**, welcher der beiden Ansätze als nutzer:innenfreundlicher eingestuft werden kann

### 3 Forschungsfrage & Hypothesen

Wie unterscheidet sich die tatsächliche vs. wahrgenommene Funktionalität von Icons in skeuomorphen Designs und Flat Designs?

**UV:** Icons im skeuomorphen und Flat Design  
**AV:** Wahrgenommene und tatsächliche Funktionalität

- H1** Icons im skeuomorphen Design sind einfacher ihrer Funktion zuzuordnen als Icons im Flat Design
- H2** Das skeuomorphe Icon ist losgelöst vom Kontext deutlicher zu erkennen als das Flat Design Icon
- H3** Icons im Flat Design werden als ansprechender und funktionaler wahrgenommen als Icons im skeuomorphen Design



### 4 Forschungsdesign

#### Stichprobe & Material

- 9 Proband:innen (Ø 25 Jahre) aufgeteilt in 2 Versuchsgruppen
- kontrollierter Raum mit Tablet und Screenrecording
- Use Cases: 6 skeuomorphe, 6 Flat Design Mockups
- ausgedruckter UEQ zum Ankreuzen

- 1. Experiment: Bearbeitung von Use Cases**  
Beide Testgruppen (skeuomorph & Flat) müssen erst drei verschiedene Icons in einem Raster identifizieren **(1)** und anschließend auf drei simulierten Websites jeweils Icons auffinden **(2)**. Es wurde dabei die Zeit gestoppt, um Mittelwerte bilden zu können.
- 2. Fragebogen: User Experience Questionnaire (UEQ)**  
Im Anschluss wurde durch den UEQ mit **26 Items** auf einer siebenstufigen Bewertungsskala die Erfahrung der Nutzer:innen erfasst. Die Antworten repräsentieren **zentrale Dimensionen der User Experience**, v.a. pragmatische Qualität in Form von Effizienz als entscheidender Messwert für wahrgenommene Funktionalität.

Effizient      Ineffizient  
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

### 5 Ergebnisse

#### Tatsächliche Funktionalität – Use Cases

Skeuomorphe Icons wurden durchschnittlich nach 3,97 Sekunden, Flat Design Icons nach 3,80 Sekunden erkannt und gefunden

keine nennenswerte Differenz in der tatsächlichen Funktionalität, Hypothesen H1 und H2 wurden damit abgelehnt



H1 H2 ✗

#### Wahrgenommene Funktionalität – UEQ

Testgruppe Skeuomorphismus: Mittelwert Effizienz von 0,75 bei einer Varianz von 2,75 und einer pragmatischen Qualität von 1,23

- laut offenen Fragen **schwierig erkennbar** und **unübersichtlich**

Testgruppe Flat Design: Mittelwert Effizienz von 2,31 bei einer Varianz von 0,43 und einer pragmatischen Qualität von 2,46

- laut offenen Fragen **schnell erkennbar** und **leicht zu finden**



H3 ✓

Icons im Flat Design weisen höhere wahrgenommene Funktionalität auf, Hypothese H3 kann damit angenommen werden

### 6 Fazit & Ausblick

#### Fazit

Während sich die Designstile in ihrer tatsächlichen Funktionalität kaum unterscheiden, weisen **Flat Design Icons** eine **höhere wahrgenommene Funktionalität** auf. Skeuomorphismus und Flat Design haben hinsichtlich ihrer Funktionalität **beide ihre Vor- und Nachteile**. Daher gibt es keine einheitliche Empfehlung für Designer:innen, welcher der Stile und Trends eine funktionalere Anwendung verspricht.

#### Empfehlungen für weitere Forschung

- **Kombination** der funktionalsten Designelemente beider Stile als Kompromiss – vereint im Trend des Flat Design 2.0
- **Anschlussfähigkeit** durch zukünftige Studien mit diverserem Alters- und Geschlechterverhältnis zur gleichen Thematik
- **größere Stichprobe** für diversere und stärker repräsentative Ergebnisse zur Funktionalität verschiedener Designstile

#### Quellen:

- 1: Burmistrov, I., Zlokazova, T., Izmalkova, A., Leonova, A. (2015). Flat Design vs Traditional Design: Comparative Experimental Study. In: Abascal, J., Barbosa, S., Fetter, M., Gross, T., Palanque, P., Winckler, M. (eds) Human-Computer Interaction - INTERACT 2015. INTERACT 2015. Lecture Notes in Computer Science(), vol 9297. Springer, Cham.
- 2: Burmistrov, I., Zlokazova, T., Izmalkova, A., & Leonova, A. (2015). Flat Design vs Traditional Design: Comparative Experimental Study. IFIP TC13 International Conference on Human-Computer Interaction.
- 3: Funktionalität. (n.d.) TheFreeDictionary.com Großwörterbuch Deutsch als Fremdsprache. (2009).
- 4: Schrepp, M. (2015). User experience questionnaire handbook. All you need to know to apply the UEQ successfully in your project.
- 5: Spiliotopoulos, K., Rigou, M., & Sirmakessis, S. (2018). A Comparative Study of Skeuomorphic and Flat Design from a UX Perspective. Multimodal Technologies and Interaction, 2(2), 31. MDPI AG.
- 6: Urbano, I., Guerreiro, J.P., & Nicolau, H. (2020). From skeuomorphism to flat design: age-related differences in performance and aesthetic perceptions. Behaviour & Information Technology, 41, 452 - 467.

Lena Breitmeyer  
Maite Helms  
Undine Utasch  
Carla Wassmann

Hochschule Merseburg  
Forschungskolloquium  
Wintersemester 2022/23  
Prof. Dr. Michael Meng