



# Erweiterung der Valenzmethode um eine Nutzwertanalyse

## Gegenüberstellung der Valenzmethode mit einer gewichteten Valenzmethode

### Einführung

Die Valenzmethode [1,3] basiert auf der Definition der UX gemäß der DIN EN ISO 9241-210 [2] und dem User Experience Modell von Hassenzahl[4,5]. Sie untersucht in zwei Phasen das emotionale und motivationale Erleben der Benutzer von interaktiven Services oder Produkten<sup>1</sup>. In der **Nutzungs-Phase** wird gefilmt, wie eine Testperson ein Produkt mit einem vorgegebenen Nutzungsszenario oder explorativ nutzt. Hat die Person während der Durchführung eine positive Emotion, soll sie die Plustaste drücken, bei einer negativen Emotion die Minustaste<sup>2</sup>. In der Zweiten, der **retrospektiven Befragungsphase** wird das Video gemeinsam mit der Testperson angesehen. Bei einem positiven oder negativen Valenzmarker<sup>3</sup>, erkennbar durch die Tastenbetätigung, wird das Video gestoppt und es werden Fragen zu der Situation gestellt:

Je Valenzmarker wird Nach dem auslösenden **Gestaltungsaspekt** oder **Gestaltungselement** gefragt. Bezüglich dem guten oder schlechten **Gefühl** kann vertiefend nach der persönlichen **Bedeutung** gefragt werden. Burmester erklärt „Positive Gefühle entstehen dann, wenn durch die Auseinandersetzung mit dem Medium spezifische Bedürfnisse der Nutzer befriedigt werden.“ [6]. Diese Grundbedürfnisse können z.B. Stimulation, Kompetenz und Autonomie sein. Abschließend wird gefragt, warum diese Bedeutung vorliegt um das damit verbundene **Bedürfnis** zu erkennen. Es kann sowohl der Inhalt, als auch die Präsentation als positiv wahrgenommen werden. Als Ergebnis kann eine Tabelle angelegt werden.

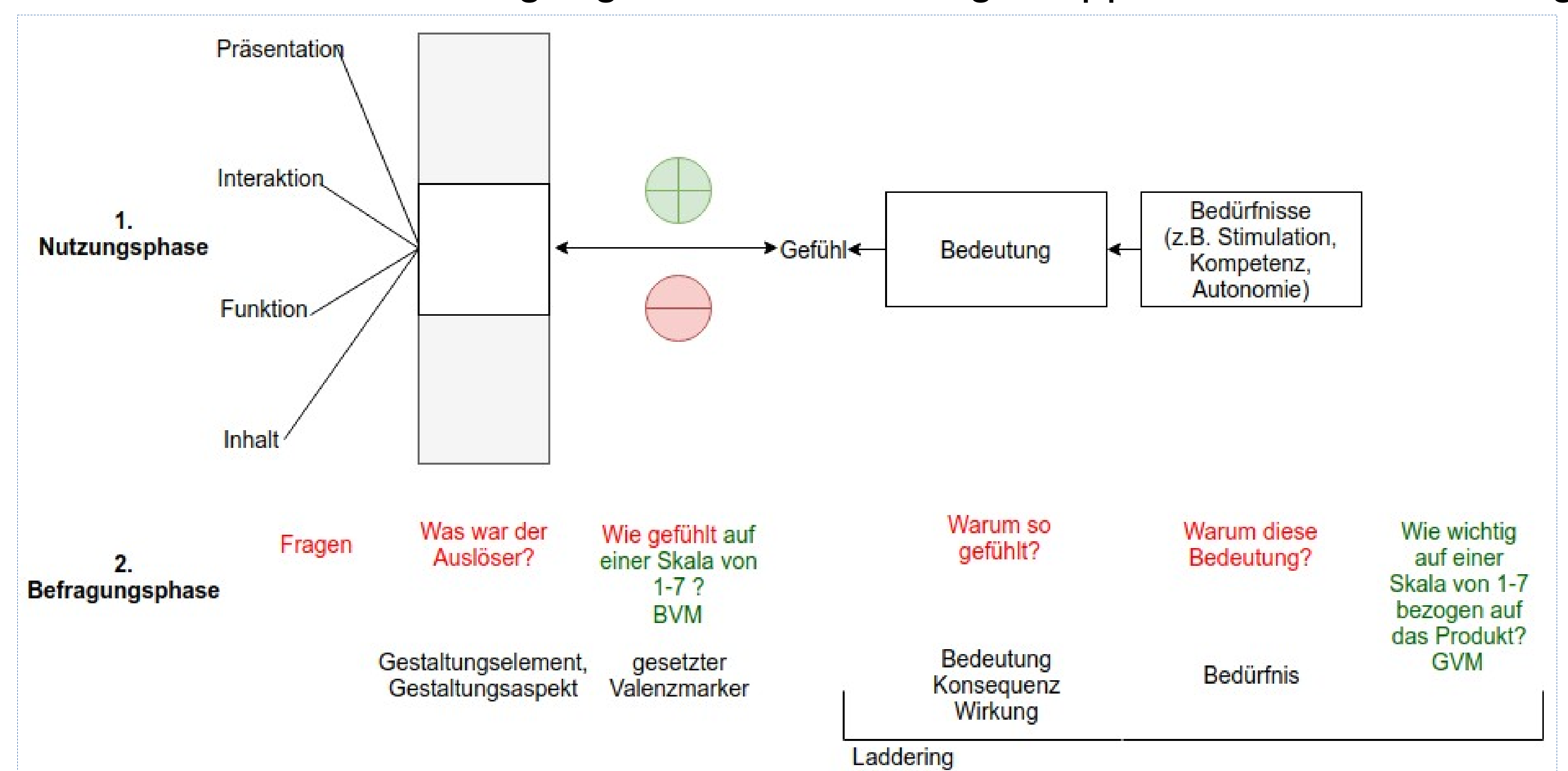


Abbildung 1: Modell der Datenerhebung der gewichteten Valenzmethode (In Anlehnung an [6])

Die Tabelle enthält die **Auslöser**, die **Emotionen** (+/-), die **Bedeutungen** und die **Bedürfnisse**. So kann festgestellt werden, welche Gestaltungselemente tendenziell für ein positives Erleben eingesetzt werden können, bzw. welche Elemente gemieden werden sollten. Da die Bewertung situationsabhängig sein kann, ist eine Anwendung der Valenzmethode auf das Produkt in einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess sinnvoll. Je Durchlauf können die Auslöser entsprechend der Bewertungen angepasst werden. Burmester berechnet das **Gesamterleben** als *(Anzahl positiver Valenzmarker - Anzahl negativer Valenzmarker) / Gesamtanzahl Valenzmarker* [3]. Die Darstellung als Summenformel sieht wie folgt aus:

Durch die Berechnung kann das Gesamterleben eines Gestaltungselements durch mehrere Benutzer als **UX-Kennzahl** berechnet und damit vergleichbar gemacht werden. Ebenso kann das Gesamterleben von Produkten errechnet und verglichen werden.

$$UX = \frac{1}{n} \sum_i^n \left( \frac{vm(plus)_i - vm(min)_i}{vm(plus)_i + vm(min)_i} \right)$$

Abbildung 2: UX Kennzahl [1]

### Kritik und Motivation

Es fällt auf, dass jeder Valenzmarker gleich positiv oder negativ bewertet wird. Die Stärke der Empfindung wird bei der Valenzmethode nicht berücksichtigt. Die Bedeutung wird erfragt, die Aussagen werden allerdings keiner Skala zugeordnet und können daher nicht in die Berechnung einfließen. Zudem ist nicht bekannt, wie wichtig der jeweilige Gestaltungsaspekt dem Benutzer ist<sup>4</sup>.

### Anpassung der Befragungsphase

Mehr als zwei Tasten in der Nutzungsphase könnten als überfordernd erlebt werden [6], daher wird die **Bewertung** des **Auslösers** (Bewertung Valenzmarker BVM) mit einer Skala in die Befragungsphase integriert, z.B. „Wie positiv haben Sie sich auf einer Skala von 1-7 gefühlt?“ Im Anschluß an die bisherige Befragung sollte noch die **Wichtigkeit** (Gewichtung Valenzmarker GVM) der genannten **Gestaltungsaspekte** für die Testperson bezogen auf das Gesamtprodukt erfragt werden (siehe Abb.1, grün).

### Ergebnis: Gewichtete Valenzmethode

Wenn mehrere Benutzer den gleichen Valenzmarker gesetzt haben kann ein Nutzwert des Gesamterlebens (NWGE) dieses Gestaltungsaspekts ermittelt werden:

$$NWGE = \sum_{i=1}^n BVM_i * GVM_i$$

Abbildung 3: Nutzwert Gesamterleben

Der Gestaltungsaspekt mit dem niedrigsten NWGE sollte, unter Berücksichtigung des Aufwands, als erstes überarbeitet werden. Die oben genannte Tabelle könnte also um den Aufwand und den NWGE erweitert werden.

### Fazit und Ausblick

Das Modell erweitert den Ansatz der Valenzmethode und ersetzt das unbewertete Gesamterleben mit dem realistischeren Nutzwert des Gesamterlebens. Durch Erkenntnisse über die Auslöser und die Anwendung der Gewichteten Valenzmethode innerhalb eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses können Produkte effizienter auf die Bedürfnisse ihrer Benutzer optimiert werden. Die theoretisch dargelegte Methode muss in der Praxis auf ihre Anwendbarkeit getestet werden.



#### Literatur:

- [1] Burmester, M.; Jäger, K.; Mast, M.; Peissner, M.; Sproll, S. (2010). Design verstehen. Formative Evaluation der User Experience. Tagungsband UP10.
- [2] DIN EN ISO 9241-210:2020-03 (2020): Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 210: Menschzentrierte Gestaltung interaktiver Systeme, Beuth-Verlag
- [3] Burmester, M.; Jäger, K.; Festl, L.; Mast, M. (2011). Studien zur formativen Evaluation der User Experience mit der Valenzmethode. In: Reflexionen und Visionen der Mensch-Maschine-Interaktion. Aus der Vergangenheit lernen, Zukunft gestalten, 9, 567-572.
- [4] Hassenzahl, M. (2008): User experience (UX): towards an experiential perspective on product quality. In Proceedings of the 20th Conference on l'Interaction Homme-Machine, S. 11-15. ACM.
- [5] Hassenzahl, M. (2010): Experience design. Technology for all the right reasons. San Rafael, Calif: Morgan & Claypool Publishers (Synthesis lectures on human-centered informatics, 8).
- [6] Burmester M, Mangold M and Tille R (2013) Information experience: Informationen zum Erlebnis machen. Information Wissenschaft & Praxis 64(5): 252–259.

<sup>1</sup>Im Folgenden ist mit Produkt immer ein interaktives Produkt oder ein interaktiver Service gemeint.

<sup>2</sup>Alternativ kann eine grüne Karte für die Plustaste oder eine rote Karte für die Minustaste hochgehalten werden.

<sup>3</sup>Duden.de – Bedeutung u.a.: Wertigkeit, Herkunft: spätlateinisch valentia = Stärke, Kraft, zu lateinisch valere = stark, gesund sein; Wert, Geltung haben

<sup>4</sup>Die Wichtigkeit des damit verbundenen Bedürfnisses wäre alternativ auch als Faktor denkbar.