

GUTER KAFFEE AUS PRINZIP



Ist gutes Design und hohe Funktionalität in einer Kaffeemaschine vereinbar? Ein Positivbeispiel

Die Bedienung von alltäglichen Haushaltsgeräten wird zunehmend schwieriger - teilweise durch fortschreitende Komplexität der Geräte, teilweise schlichtweg durch mangelhaftes Design. Mancher Benutzer fragt sich da: Was braucht es, um einen guten Espresso zu machen? - Nicht viel, wenn die Maschine übersichtlich gestaltet und das Design benutzerfreundlich ist. Für eine nervenschonende Handhabung sollten vorher die folgenden Kontextvariablen geklärt sein:

1. Was gehört zu den Grundaufgaben einer Kaffeemaschine? - Kaffee kochen
2. Welche Benutzergruppen gibt es? - Privathaushalte, Berufstätige, alle Altersklassen.
3. Welche situationalen und organisatorischen Faktoren sollten bedacht werden? - Benutzung zu unterschiedlichen Tageszeiten (oft früh morgens), Engpässe bei mehreren Benutzern, Reinigung/ Entkalkung notwendig

Im Folgenden wird die Nespresso-Kaffeemaschine „Pixie“ anhand der Designprinzipien nach Donald A. Norman (1989) analysiert.

Design Prinzipien nach Norman

Sichtbarkeit

Die zentralen Elemente der Bedienung und ihre Funktionen – Ein-/Ausschalter, Taste für Kaffeezubereitung, Tassenunterstand, Wassertank und dessen Füllung, Fach für die Kapseln - sind für den Benutzer gut sichtbar.

Affordances/ Einschränkungen

Nutzungsmöglichkeiten, die durch Eigenschaften der Maschine angeboten werden, sind beispielsweise die Tasten, die dazu einladen, sie zu drücken oder auch der Hebel, der den Benutzer auffordert, ihn umzulegen. Die Form der Kapsel ist so gewählt, dass das dazugehörige Fach eine physikalische Einschränkung bildet – es ist nicht möglich, die Kapsel falsch einzulegen.

Mapping

Auf den Auswahltasten für die Art des Kaffees wird auf ein natürliches Mapping zurückgegriffen und die Kaffeemenge schematisch als unterschiedlich große Tassen dargestellt.

Feedback

Die Maschine gibt Rückmeldung darüber, dass man sie eingeschaltet hat (die Tasten und die Maschine vorne leuchten) und wann man den Aufbrühvorgang erfolgreich gestartet hat (man hört sie arbeiten, die Tasten blinken). Wenn die Zubereitung fertig ist, hört das Geräusch auf, man sieht den Kaffee in der Tasse und riecht ihn. Ist zu wenig Wasser in der Maschine leuchtet sie vorne rot (siehe Abbildung rechts). Verschiedene Modi der Maschine (z.B. Vorbereitungsphase, Reinigungsmodus) werden ebenfalls über Blinken der Auswahltasten angezeigt.



Maschine anschalten



Kapsel einlegen



Hebel umlegen, Tasse unterstellen



Kaffeemenge wählen



Arbeitsprozess abwarten, Kaffee nehmen

Kluft der Ausführung

Bezeichnet laut Norman die Abweichung zwischen Intentionen und zulässigen Handlungen. Diese Kluft ist bei der Pixie-Maschine gering. Die Arbeitsschritte zum Kaffeekochen entsprechen größtenteils den Konventionen – die Maschine benötigt Wasser und Kaffee, bevor sie gestartet werden kann. Probleme können bei Erstnutzern auftreten, wenn das Kapsel-Fach nicht geöffnet ist und die Funktion des Hebels nicht erkannt wird. Die Intention einen Kaffee zu kochen wird dann dadurch erschwert, dass nicht ersichtlich ist, wo die Kapsel eingeführt werden muss. Wenn die Maschine sich in einem anderen Modus befindet (z.B. im Entkalkungsmodus) blinken die Auswahltasten. Wenn die Maschine von mehreren Menschen benutzt wird, kann es dadurch zu Problemen kommen, da der eingestellte Modus nicht erkannt wird und keine Hinweise darauf gegeben werden, wie der Modus zu verlassen ist.

Kluft der Auswertung

Bezeichnet laut Norman die erforderliche Anstrengung um den Zustand des Systems zu interpretieren, um zu bestimmen, ob die Intentionen erfüllt wurden. Bei dieser Kaffeemaschine ist diese Kluft nicht vorhanden, da die Maschine sowohl im Prozess des Kaffeekochens als auch wenn der Kaffee fertig ist, eindeutiges Feedback gibt (s. oben).

Mögliche Fehlhandlungen

Fehlhandlung: Vergessen, eine Kapsel einzulegen, den Hebel umzulegen oder eine Tasse unterzustellen
Konsequenz: kein Kaffee in der Tasse; entweder läuft das heiße Wasser in die Tasse oder wird in einer Auffangwanne im Inneren der Maschine gesammelt

Fehlhandlung: Starten der Maschine, obwohl sie sich in einem anderen Modus befindet (z.B. Reinigungsmodus)
Konsequenz: Maschine startet den Brühvorgang und brüht ohne Eingreifen so lange weiter, bis Wassertank leer ist

Gestaltungsvorschläge

Einführen einer Zwangsfunktion, die das Starten des Aufbrühvorganges im normalen Modus erst nach Einlegen einer Kapsel, Umlegen des Hebels und Vorstellen einer Tasse möglich macht (Interlock). Reinigungsmodus der Maschine beibehalten, um das Starten ohne Kapsel zu ermöglichen.

Einführung eines kleinen Displays, welches Auskunft über den Modus gibt und ggf. über das Verlassen desselbigen gibt. Könnte auch für Fehlermeldungen oder andere Anzeigen (z.B. „bitte reinigen“, „Entkalkung notwendig“) genutzt werden.

Fazit:

Durch die gute Sichtbarkeit der wichtigsten Teile der Kaffeemaschine, gelingt es dem Nutzer ein stimmiges mentales Modell zu entwickeln. Die Design-Prinzipien nach Norman wurden gut umgesetzt und tragen zu einer benutzerfreundlichen Bedienung bei. Verbesserungsbedarf gibt es bei der Darstellung der verschiedenen Modi. Mögliche Fehlhandlungen haben kaum gravierende Konsequenzen. Alles in allem ist Pixie ein Positivbeispiel für ein leicht zu bedienendes Haushaltsgerät – auch am frühen Morgen.