



ILLUSTRATION CSH / Adobe Stock

Die Karten trügen nicht

Wer etwas über Verständlichkeit und Akzeptanz einer Softwareoberfläche oder von Terminologie wissen will, sollte die Karten legen. Oder einfach Card Sorting durchführen, wie es die Fachleute nennen. Ob im Offline- oder Online-Verfahren, am Ende stehen bestimmt ganz neue Erkenntnisse.

TEXT *Beate Früh* UND *François Filandre*

Das mentale Modell von Nutzern zu verstehen und daraus ein benutzerfreundliches Navigationskonzept zu entwickeln, sicherzustellen, dass Bezeichnungen verwendet werden, die eine Zielgruppe versteht, sowie eine benutzerfreundliche Navigationsstruktur bereitzustellen – das sind die Anwendungsfelder, in denen Card Sorting in den letzten Jahren verwendet wird. Fast könnte man meinen, es handle sich bei Card Sorting um eine neue Methode, die im Zuge modernen Usability Testings Einzug gehalten hat. Doch das ist nicht so. Die Methode blickt auf eine über 100-jährige Entwicklungsgeschichte zurück, sieht man davon ab, dass bereits Aristoteles als Begründer der Katego-

rienlehre die ersten Grundlagen geschaffen hat. Es war die junge Disziplin der Psychologie, in der Card Sorting in seiner ursprünglichen Form zuerst verwendet wurde.

Bis heute gehört die Methode im Rahmen neurologischer Untersuchungen bei Kopfverletzungen zum Standard, um etwa Gedächtnisfunktionen oder Sortier- und Reaktionsgeschwindigkeit zu testen. Bereits 1914 war im Science-Magazin ein Artikel dazu erschienen unter dem Titel „Cards as a Psychological Apparatus“ (L.W. Kline/C.E. Kellogg). Card Sorting fand daraufhin auch in anderen Disziplinen Verwendung, wie zum Beispiel in der Kriminologie zur Analyse von Verbrechen, in der Marktfor- >



Beate Früh ist ausgebildete Terminologin, Technische Redakteurin und Übersetzerin und seit 2011 als freiberufliche Beraterin im Bereich Terminologie- und Übersetzungsmanagement tätig. Durch Projekte zum Modellieren von PIM- und Katalogstrukturen kam sie mit dem Thema Taxonomien in Berührung. Auf einer Weiterbildung in den USA im Jahre 2015 lernte sie Card Sorting als Methode zum Entwickeln und Testen von Taxonomien kennen.
frueh@buerob3.de, www.buerob3.de



François Filandre hat an der FU Berlin Linguistik und Informatik studiert. Ab 2007 war er bei RWS Deutschland in verschiedenen Positionen im Bereich der Softwareentwicklung und des Prozessmanagements tätig. Seit 2021 ist er selbstständig und berät Unternehmen. Er hat eine Weiterbildung im Bereich Qualitätsmanagement absolviert und ist als geprüfter Qualitätsmanagementbeauftragter für ISO 9001 zertifiziert. Er entwickelt Applikationen im Bereich Sprachtechnologie.
info@francois-filandre.com

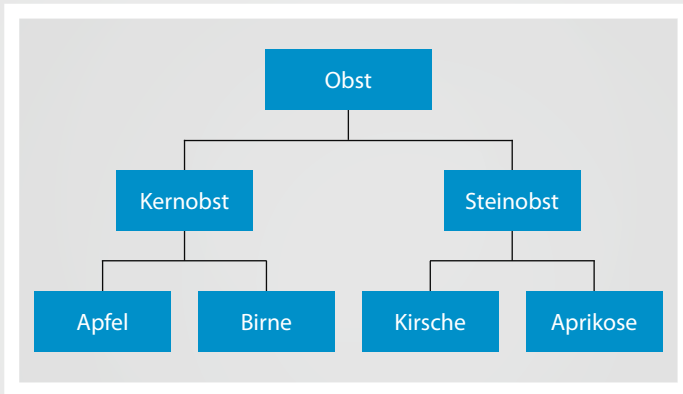


ABB. 01 Klassifizierung als Baum.
QUELLE Beate Früh
UND François Filandre

In diesem Kontext heißt Klassifizieren, Begriffe aufgrund eines gemeinsamen Merkmals zusammen in eine Klasse¹ zu tun, also eine Äquivalenzrelation zu bilden. Wir können eine Klassifikation mittels eines Baumes repräsentieren, also ein zirkelloser Graph mit einer einzigen Wurzel. Jede Ebene entspricht einer Äquivalenzrelation (ABB. 01).

Zwei Vorgehensweisen

Hinter dem Konzept Card Sorting verbergen sich Methoden, deren Anwendung sich nach dem jeweiligen Use Case oder dem Zeitpunkt richtet, zum Beispiel einer Produktentwicklung.

Man kann die verschiedenen Methoden zunächst in zwei Hauptgruppen einteilen und unterscheidet zwischen den generativen und den evaluierenden Methoden. Beim klassischen Card Sorting, das auch als offenes Card Sorting bezeichnet wird, werden die Karten – aus Papier oder in virtueller Form – „von unten nach oben“ (Bottom-up) zueinander zu immer abstrakteren Kategorien in Relation gesetzt. Dabei werden die Karten optimalerweise von Personen aus der potenziellen Nutzergruppe zu Klassen gruppiert und mit Kategoriennamen versehen. Bei Bedarf werden Objekte auch neu beschriftet, wenn zum Beispiel die vorgeschlagene Benennung nicht dem Sprachgebrauch der Zielgruppe entspricht. Das offene Card Sorting ist ein erzeugendes oder generatives Verfahren. Das Ergebnis ist oft ein Baum, das heißt eine Struktur von hierarchisch organisierten Konzepten, die wir auch als Taxonomie bezeichnen.

Beim zweiten Verfahren, das evaluierende Card Sorting, sind die obersten Hierarchiestufen bzw. Kategorien der Taxonomie oder gar die ganze Taxonomie bereits vorgegeben. Die Aufgabe besteht bei dieser Methode darin, die einzelnen Konzepte „von oben nach unten“ (Top-down) diesen Klassen zuzuordnen. Wir nennen dieses Verfahren „geschlossenes Card Sorting“. Beide Card-Sorting-Typen haben Varianten (TAB. 01).

Offenes Card Sorting wird bei der Neuentwicklung einer Navigationsstruktur oder einer Taxonomie angewandt. Es kann sowohl offline² als auch online mit Hilfe einer Software durchgeführt werden. Beim Offline-Verfahren sortieren die ausgewählten >

¹ Im Kontext dieses Fachartikels verwenden wir die Ausdrücke „Klasse“ und „Kategorie“ synonym.

² Mit „offline“ meinen wir eine Card-Sorting-Übung, die in analoger Form in einem Raum als Gruppenaktivität stattfindet; mit „online“ meinen wir Card Sorting, das softwaregestützt durchgeführt wird.

Klassifikation der Card-Sorting-Methoden

Generatives Card Sorting	Evaluierendes Card Sorting
Offenes Card Sorting	Geschlossenes Card Sorting
Modifiziertes Delphi-Card-Sorting	Reverse Card Sorting
	Tree Testing

TAB. 01 QUELLE
Beate Früh UND
François Filandre

> schung, der Psycholinguistik und Semantik sowie anderen Sozialwissenschaften. Das Wissensmanagement übernahm die Methode zur Entwicklung von Klassifikationen und Taxonomie-Produkten. In den frühen 1990er Jahren fand die Methode Einzug in die Welt des Webdesign und des Usability Testings und wurde das erste Mal bei der Entwicklung der Website von Sun Microsystems als Testmethode eingesetzt.

Das grundsätzliche Vorgehen

Card Sorting bezieht sich auf eine Vielzahl von Aktivitäten, die das Gruppieren und Benennen von Gegenständen und Begriffen umfassen. Diese werden über physische Karten, virtuelle Karten auf dem Bildschirm einer Softwareanwendung oder als Fotos dargestellt. Dabei wird in der Regel untersucht, wie diese Karten durch die teilnehmenden Personen gruppiert werden, insbesondere auch, wie häufig bestimmte Gruppierungen erfolgen und wie die daraus resultierenden Kategorien benannt werden.

Je nach Anwendungsgebiet dienen die daraus gewonnenen Informationen dazu, Menü-Inhalte zu organisieren und zu beschriften sowie Metadaten zu klassifizieren und in Gruppen zu kategorisieren. Und vielleicht das Wichtigste: Welche Ausdrücke sollen verwendet werden, um die Objekte zu bezeichnen, die im Fokus des jeweiligen Benutzers stehen?

Somit ist klar, dass die Hauptanwendungsgebiete im Bereich der Informationsarchitek-

tur und dem Feld der Klassifikationen liegen. Das Ergebnis dieser Sortierprozesse sind Terminologie (wie werden die einzelnen Objekte bezeichnet), Beziehungen (wie ähnlich oder wie nah stehen sich die gruppierten Objekte) und Kategorien (Gruppen von Objekten und ihre Bezeichnungen).

Informationsarchitektur entwickeln

Oftmals steht ein Mitarbeiter oder eine Abteilung vor der Notwendigkeit, „Daten“ so zu organisieren, dass diese ein kohärentes System bilden, das für die Nutzenden Sinn macht und schnell erfassbar ist. Kurz, es wird eine Informationsarchitektur erwartet. Anwendungen solcher organisierten Daten findet man zum Beispiel in redaktionellen Tätigkeiten, in der Verwaltung und Darstellung von Produkten (zum Beispiel im Rahmen von Produktinformationssystem, PIM), auch in der Darstellung von Informationen auf der Oberfläche einer Software oder einer Webseite (UI, UX).

Klassifizierung durchführen

In gewissen Handlungs- und Erkenntnis-kontexten mögen Menschen Ordnung. Wir sortieren Birnen mit Birnen und Äpfel mit Äpfeln; im Reiter „Ansicht“ von Windows-Explorers stehen zum Beispiel „Vorschaufenster“ und „Detailbereich“; im Reiter „Freigabe“ finden wir „Freigabe“ und „Erweiterte Sicherheit“. So hat sich das Microsoft ausgedacht, und so macht es offensichtlich Sinn.



*Vielfalt schreiben
wir groß!*



www.alarm-it-factory.de

WIR SUCHEN DICH!

Wir sind eine Stuttgarter Softwareschmiede für Alarmmanagement und individuelle Softwarelösungen.

Bereichere unser Team als

TECHNISCHER REDAKTEUR (m/w/d)

zum nächstmöglichen Zeitpunkt.

Alle Details zur Vakanz findest Du auf unserer Website.

Alarm IT Factory GmbH | Rotebühlstraße 51A | 70178 Stuttgart



Mit über 9.000 Mitgliedern ist die tekom der deutsche Fach- und Berufsverband für Technische Kommunikation (www.tekom.de). Die tekom versteht sich als Plattform für den Informations- und Erfahrungsaustausch, fördert Aus- und Weiterbildung sowie die Professionalisierung ihrer Mitglieder. Die tekom wendet sich an alle, die in der Technischen Kommunikation tätig sind, etwa Technische Redakteur:innen, Technische Übersetzer:innen, Technical Writer oder UX Writer. In der Geschäftsstelle in Stuttgart beschäftigen wir zusammen mit der Servicedienstleisterin tcworld GmbH rund 30 Mitarbeitende.

Zur Unterstützung unserer ehrenamtlichen und hauptamtlichen Mitarbeitenden suchen wir

Referent (m/w/d) Qualitätssicherung und Terminologie in Teilzeit

Ihre Aufgaben umfassen:

- Weiterentwicklung und Überwachung des Erscheinungsbildes (CI)
- Entwickeln und Erstellen von Vorlagen und Formularen
- Überwachen und Weiterentwickeln der tekom-Terminologie
- Verwalten und Prüfen von Dokumenten
- Qualitätssichern von Publikationen
- Lektorat und Freigabe von Dokumenten sowie der deutschen Internetseiten
- Lektorats- und Übersetzungsmanagement für Deutsch und Englisch
- Ansprechpartner:in für Textqualität
- Mitwirken an der zukunftsorientierten Weiterentwicklung der tekom

Ihr Profil:

- Erfahrung im Bereich Lektorats- und Übersetzungsmanagement
- Erfahrung mit Terminologiarbeit und -management
- Geübtes, systematisches Lektorat
- Deutsch in Wort und Schrift auf Muttersprachler-Niveau
- Verhandlungssicheres Englisch in Wort und Schrift
- routinierter Umgang mit MS Office 365
- Freundlicher, souveräner Umgang mit Mitgliedern und Ehrenamtlichen
- Proaktive, strukturierte und eigenständige Arbeitsweise

Wir bieten Ihnen:

- Langfristige Perspektive in einem erfolgreichen und stets dynamischen Verband
- Abwechslungsreiche Tätigkeit in einer Zukunftsbranche mit internationalem Umfeld
- Eigenverantwortliche Tätigkeit in unserem sympathischen und internationalen Team
- Flexible Arbeitsbedingungen (hybrides Arbeiten) in Teilzeit (20 Stunden)
- Leistungsgerechte Bezahlung mit 13 Gehältern, Jahresbonus, Weiterbildungsmöglichkeiten und Zuschüssen zu Kinderbetreuung, betrieblicher Altersvorsorge und Deutschland-Ticket sowie kostenlose Getränke
- Zentrale Lage des Büroarbeitsplatzes mit guter Nahverkehrsanbindung

Wir stehen für Chancengleichheit und begrüßen ausdrücklich alle Bewerbungen – unabhängig von Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion/Weltanschauung, Behinderung, Alter sowie sexueller Orientierung und Identität. Bitte schicken Sie Ihre Bewerbung (mit Angaben zu Arbeitsbeginn, Gehaltsvorstellung und außerberuflichen Aktivitäten) an: Frau Aimee Mattimoe, [0206.bewerbung\(at\)tekom.de](mailto:0206.bewerbung(at)tekom.de). (Dateianhänge bitte ausschließlich als PDF). Haben Sie Fragen? Dann sprechen Sie mit unserer Geschäftsführerin Isabelle Fleury: 0711 65704-48.

Software für Card Sorting und seine Varianten

	Offenes Card Sorting	Hybrides Card Sorting	Geschlossenes Card Sorting	Reverse-Card-Sorting	Tree Testing
Optimal Sort	x	x	x		
Treejack					x
Uxtweak	x	x	x		x
UXarmy	x	x	x		x
Proven by Users	x		x		x
UserZoom	x		x		x
Maze	x		x		x
kardSort	x	x	x		
Gliffy				x	
Trello	x	(x)		(x)	
Microsoft PowerPoint	x			x	

TAB. 02 Ausschnitt von verfügbarer Software. QUELLE Beate Früh UND François Filandre

> Teilnehmerinnen und Teilnehmer an verschiedenen Tischen die physischen Karten.

Tabelle 02 zeigt, welche Software sich für welche Variante eignet. In den nächsten Abschnitten stellen wir die einzelnen Varianten genauer vor.

Das moderierte Delphi-Card-Sorting ist eine Untervariante des offenen. Es wird meist offline durchgeführt und ist ein iteratives Verfahren. Dabei sortieren die einzelnen Teilnehmer einer Gruppe hintereinander die physischen Karten. Jeder Teilnehmer übernimmt das Ergebnis des vorigen Teilnehmers und optimiert es. Man arbeitet so lange weiter, bis die Informationsarchitektur sich „stabilisiert“ und keine Karten mehr verändert oder umbenannt werden.

Das geschlossene Card Sorting gehört zur Klasse der evaluierenden Methoden. Dabei werden den teilnehmenden Personen bestehende Strukturen zum Testen vorgelegt. Klassische Anwendungsfälle sind:

- Das Testen einer bestehenden Klassifikation, ob die Kategorien verständlich benannt sind oder ob es Kategorien gibt, die von den Teilnehmern nicht berücksichtigt worden sind.
- Das Erweitern einer bestehenden Klassifikation, etwa einer Navigationsstruktur; oder um herausfinden, ob neue Begriffe zu den bestehenden Kategorien passen.

Einige Softwarewerkzeuge bieten auch hybrides Card Sorting an. Es kombiniert das Beste aus offenem und geschlossenem Card

Sorting. Dabei werden den Teilnehmern der Studie wie beim geschlossenen Card Sorting bereits feste Kategorien vorgegeben. Dennoch wird erlaubt, neue Kategorien zu bilden, wenn man die vorgegebene Struktur nicht geeignet findet.

Das Reverse-Card-Sorting („umgekehrtes Card Sorting“) ist eine Abwandlung des geschlossenen. Bei diesem Ansatz existiert eine bestehende Struktur. Es wird nur die Beschriftung der obersten Hierachiestufe eingetragen. Dabei ist die zu testende Struktur leer, das heißt, die Teilnehmer befüllen die Struktur mit bereits vorgegebenen Karten. Es wird überprüft, wie oft die Teilnehmer die Karten den richtigen Kategorien zuordnen.

Das Tree Testing ist eine weit verbreitete Methode für das Usability Testing von Datenstrukturen und Navigationsmenüs. Es gehört ebenfalls zur Gruppe des evaluierenden Card Sortings, geht jedoch über das Sortieren von Karten weit hinaus. Die Testpersonen müssen kleinere Aufgaben lösen, insbesondere Informationen finden, die über den Navigationsbaum gesucht werden. Dabei steht im Vordergrund zu erfahren, ob Testpersonen direkt zur richtigen Lösung finden bzw. wie dieser Lösungsweg aussieht und wie viel Zeit dafür gebraucht wird. Abgeleitet davon wird dann die Frage, warum Probanden eine Information nicht oder nur mit Mühe finden konnten. Für das Tree Testing existieren eigene Softwareprogramme. Um eine Informationsarchitektur zu entwickeln, können verschiedene Card-Sorting-Metho-

den zum Einsatz kommen. Zu Beginn kann mit einem offenen Card Sorting eine erste Struktur erarbeitet werden. Zu einem späteren Zeitpunkt wird innerhalb des Projekts mit Reverse-Card-Sorting und Tree Testing die finale Usability evaluiert. Muss die eingeführte Struktur zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt werden, kann mit geschlossenem Card Sorting die Erweiterung geprüft werden. Eine mögliche Strategie des Methodeneinsatzes zeigt Abbildung 02.

Offline oder online

Wie erwähnt, kann Card Sorting offline oder online durchgeführt werden. Traditionell wird offenes Card Sorting „onsite“ organisiert und mit einem Moderator durchgeführt, die Rede ist von „In-House-Studien“. Normalerweise werden bei diesem Vorgehen Karten, Stifte, Tische oder Pinnwände eingesetzt. Inzwischen etablieren sich zunehmend Softwareanwendungen, mit deren Hilfe Card Sorting online und unmoderiert und damit auch dezentral durchgeführt wird. Erste Anwendungen bieten zudem ein moderiertes Online-Card-Sorting an.

Während das Offline-Card-Sorting die kollaborative Arbeit, das gegenseitige korrektive Eingreifen und die gemeinsame Kreativität fördert, bietet das Online-Card-Sorting neben der Ökonomie der eingesetzten Mittel differenziertere und zuverlässigere Analysemöglichkeiten der Ergebnisse. Es liegt daher nahe, die Offline-Vorgehensweise eher für das offene Card Sorting und seine Varianten einzusetzen, das Online-Card-Sorting hingegen für das geschlossene Card Sorting; die Unterschiede zeigt Tabelle 03.

Eine Auswertung erzielen

Neben der finalen Informationsarchitektur oder Klassifikation als Ergebnisse des Tests stellen die zahlreichen Auswertungen den Schatz einer Card-Sorting-Studie in Form von dokumentierten Ergebnissen dar. Die Art der Auswertung hängt davon ab, ob es sich um ein geschlossenes oder ein offenes Card Sorting handelt, weiterhin ob eine individuelle (meist Online-Card-Sorting) oder eine Gruppenleistung (Offline-Card-Sorting) ausgewertet wird.

Die Ergebnisse von Offline-Card-Sorting werden oft mit einem Tabellenkalkulationsprogramm ermittelt. Eine Arbeitsmappe kann sehr simpel gehalten werden mit einem einfachen Arbeitsblatt und manuellen Filtern, aber auch umfangreich und ausgeklügelt auf der Basis einer Pivot-Tabelle. Online-Softwarewerkzeuge ermitteln sozusagen auf Knopfdruck nach Abschluss einer Übung

oder Studie die Ergebnisse. Ein offenes Card Sorting ist schwieriger zu evaluieren. Schließlich versuchen die Teilnehmenden sich in das mentale Modell einer vordefinierten hypothetischen Benutzergruppe hineinzusetzen, in die Gruppe, für die die Informationsarchitektur gedacht ist.

Hat man aber mehrere Teilnehmende oder auch Gruppen im Boot, dann ist es möglich, die Ergebnisse miteinander zu vergleichen. Mit einer Cluster-Analyse lässt sich beobachten, welche Konzepte immer wieder in Relation zueinander gesetzt und daher gleich gruppiert werden.

Weitere Erklärungen zu den verschiedenen Auswertungsergebnissen von offenem und geschlossenem Card Sorting sowie Reverse-Card-Sorting finden sich bei den jeweiligen Softwareherstellern (TAB. 02). Die in dieser Tabelle genannte Anwendung Trello ist kein ausgesprochenes Card-Sorting-Werkzeug und bietet daher nicht den Komfort von automatisch generierten Auswertungen an. Dennoch kann diese Anwendung für offenes und mit Einschränkungen auch für geschlossenes und für Reverse-Card-Sorting eingesetzt werden. Zudem ist sie in vielen Unternehmen weitverbreitet. Die Auswertung der Ergebnisse eines evaluierenden Card Sortings ist zumindest unter formalen Aspekten einfacher. Das hat damit zu tun, dass die Informationsstruktur bereits vorliegt. Man kann daher viel einfacher Metriken definieren. Im nächsten Abschnitt erklären wir zwei davon.

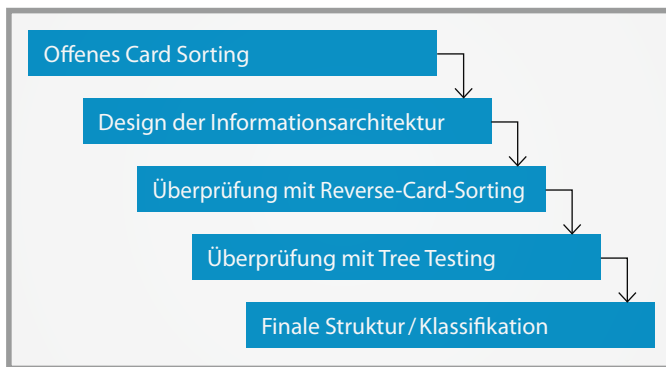


ABB. 02 Nutzerzentrierter Ablauf der Entwicklung einer Informationsarchitektur. QUELLE Beate Früh UND François Filandre

Metrik eins: Wird ein Teilnehmer danach gefragt, wo eine Information in der Informationsstruktur zu finden sei, dann ist es leicht, die Treffsicherheit zu messen. Seine Antwort ist entweder richtig oder falsch. Aus vielen Befragungen kann man eine Statistik aufbauen. Eine verwandte und doch interessantere Methode (Metrik zwei) besteht darin, den Teilnehmenden entlang der Informationsstruktur klicken zu lassen, etwa auf den Seiten eines Internetangebots. Hier sucht die Person nach einer vorgegebenen Information. Anstatt jedoch sich mit einer binären Antwort zu begnügen, kann man das Ausmaß des Backtracking messen; das heißt die Summe der Länge aller Pfade, die sie durchlaufen musste, um an die Information zu gelangen. Diese Messung gibt eine zuverlässige Auskunft darüber, ob die Informationsarchitektur verständlich ist oder ob sie das UX-Team modifizieren sollte. Besser frühzeitig, als wenn die Informationsarchitektur, welche

konkrete Form sie auch einnimmt, veröffentlicht ist und spätere Anpassungen mit höheren Aufwänden verbunden sind.

Abbildung 03, S. 56, zeigt das Beispiel einer solchen Auswertung. Die Auswertungen liefern Angaben, wie viele Teilnehmende die Information gefunden haben bzw. wie viele einen falschen Menüpunkt ausgewählt haben. Außerdem, wie viele Teilnehmende auf direktem Weg erfolgreich waren und wie lange sie benötigt haben. Aus anderen Auswertungen ist ersichtlich, welche Wege Teilnehmerinnen und Teilnehmer bei der Suche der Information gewählt haben.

Mit dem Vorliegen der Ergebnisse und daraus resultierender Erkenntnisse ist natürlich die Arbeit nicht getan. Eine Auswertung muss noch interpretiert und in Form eines Berichtes dokumentiert werden.

Zusammenspiel mit Terminologie

Bei unserer Beschäftigung mit Card Sorting – sei es durch Literaturrecherche, Durchführung von Workshops, eigene Weiterbildung – haben wir festgestellt, dass im Kontext von Card Sorting der Bezug zu Terminologie, wenn überhaupt, nur beiläufig erwähnt wird. Terminologie ist eher eine Randnotiz.

Dabei sieht die Wirklichkeit ganz anders aus: Nicht die realen Objekte der Welt – seien sie abstrakter oder konkreter Natur – werden klassifiziert oder deren Klassifikation evaluiert, sondern deren Repräsentation durch Konzepte (Begriffe) und deren Benennungen, das klassische Handlungsfeld der Terminologie. Dies führt uns direkt zur Sprache. Im industriellen Kontext gesehen nicht zu einer beliebigen Sprache, sondern zu einer Sprache, die einer gewissen Norm oder Zielgruppe unterliegt – einer Unternehmensterminologie oder auch einer Branchenterminologie.

In Workshops zu Card Sorting, die wir über die Jahre durchgeführt haben, hat es sich immer wieder gezeigt, dass ein wesentlicher Teil von Card Sorting mit Methoden der Terminologiearbeit verbunden ist. Sei es in der Vorbereitung der Karten und der Auswahl der Benennungen der zu bezeichnen- >

Gegenüberstellung von Offline- und Online-Card-Sorting

	Offline-Card-Sorting	Online-Card-Sorting
Arbeitsmittel	Analoge Arbeitsmittel	Digital, cloudbasierte App
Arbeitsweise	Gruppenarbeit, Präsenz fördert den Austausch zwischen den Teilnehmern eher kollaborativ; mit Moderation; intuitive Arbeitsweise	Online am eigenen PC-Arbeitsplatz, oftmals einzelne Teilnehmer, fördert nicht den Austausch; ohne Moderation
Kosten	Geringe Kosten für Arbeitsmittel Größere Aufwendungen für Teilnehmer und Organisatoren; höhere Zeitaufwände und ggf. auch anfallende Reisekosten	Vorbereitung; Lizenzkosten
Auswertung	Aufwändig; weniger zuverlässig Manuell mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms	Einfach und sehr zuverlässig Automatisiert per Knopfdruck
Sicherheit	Vorgehensweise, Ergebnisse und Auswertungen verlassen nicht den Raum	Ergebnisse und Auswertung können sich außerhalb der Organisationsgrenzen befinden (Cloud)

TAB. 03 QUELLE Beate Früh UND François Filandre

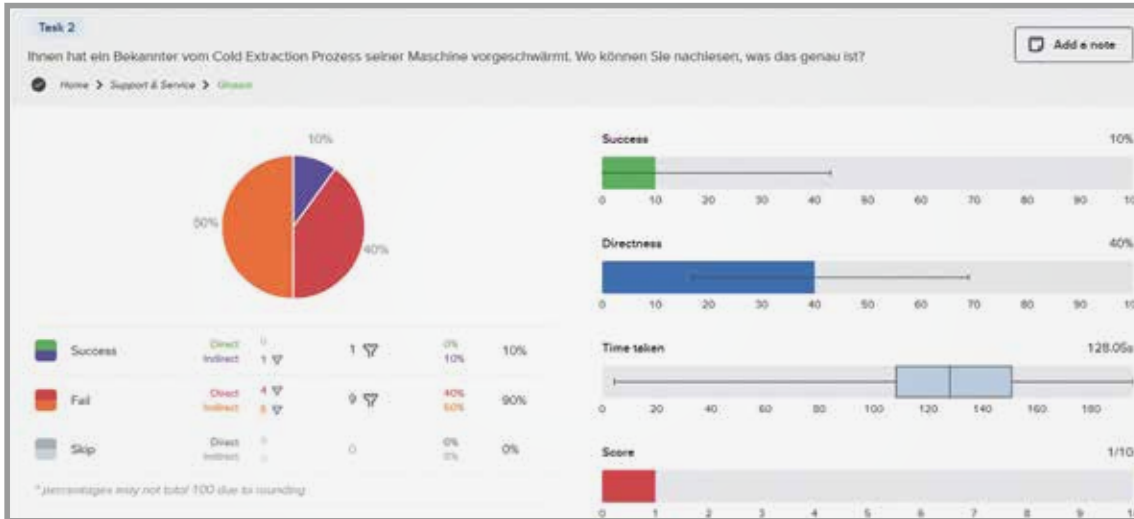


ABB. 03 Beispiel einer Tree-Testing-Auswertung
 QUELLE Beate Früh UND François Filandre

> den Objekte inklusive der Bereitstellung von Definitionen für weniger bekannte Begriffe. Aber auch im Workshop selbst manifestierten sich Methoden der Terminologiarbeit, zum Beispiel bei der Benennungsfindung der gebildeten Kategorien. Dabei verhielten sich die einzelnen Gruppen in ihrer Vorgehensweise oft wie Terminologiezirkel. Auf der Basis der Merkmale der jeweils gebildeten Klassen wurde die optimale Bezeichnung gesucht. Oft musste in Gruppen von bis zu sechs Personen ein Konsens erzielt werden und die Gruppe sich auf eine Benennung hin abstimmen. Dabei galt es auch, die einzelnen Kategorienbezeichnungen nicht isoliert zu sehen, sondern immer im Gesamtkontext und dabei für mehrere Klassen Prinzipien wie Konsistenz und Analogie abzubilden, um ein einheitliches Bild im

Rahmen des Gesamtkonstrukts zu wahren. In seinem Buch (2014) referiert Jens Jacobsen auf eine Studie, die eine Korrelation gibt zwischen der Zeit, die ein Benutzer einer Webseite benötigt, um einen Begriff zu „verstehen“, und wie vertraut dessen Benennung für den Benutzer ist. (ABB. 04). Card-Sorting-Studien könnten von terminologischen Betrachtungsweisen profitieren, indem sie zum Beispiel die verwendeten Benennungen mit einer Gewichtung – sagen wir einer Zahl – assoziieren. Übertragen auf die Praxis lässt sich daher sagen, dass optimalerweise erfahrene Terminologinnen und Terminologen zu Card-Sorting-Übungen hinzugezogen werden sollten. So können sie ihre Erfahrung und ihr Methodenwissen zur Vorbereitung und für die Auswertung einbringen. Welche Empfehlungen gibt es ansonsten, wenn sich

eine Technische Redaktion mit Card Sorting beschäftigt? Einige Best Practices:

- Mit eher homogenen, weniger komplexen Strukturen bzw. Inhalten beginnen
- Idealerweise die Anzahl der Karten auf 30 bis 60 begrenzen, für komplexere Taxonomien max. bis 100 Karten
- Statistisch repräsentative Ergebnisse werden bereits mit 20 teilnehmenden Personen erzielt.
- Offline-Card-Sorting ist besser geeignet, wenn Informationen zum mentalen Modell der Zielgruppe fehlen oder wenn Unklarheiten bestehen.
- Geschlossenes Card Sorting zur Überprüfung der Ergebnisse eines offenen Card Sorting durchführen
- Moderierte Sitzungen dokumentieren
- Den Teilnehmenden klare Anweisungen geben
- Es gibt keine richtige oder falsche Antwort.

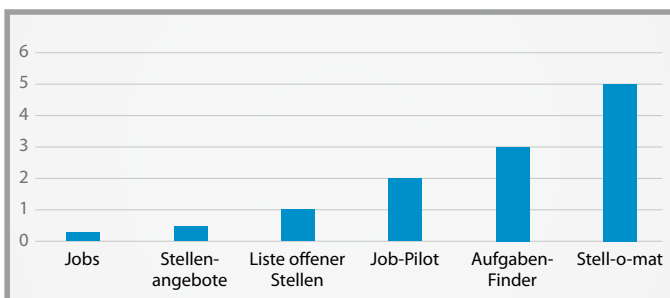
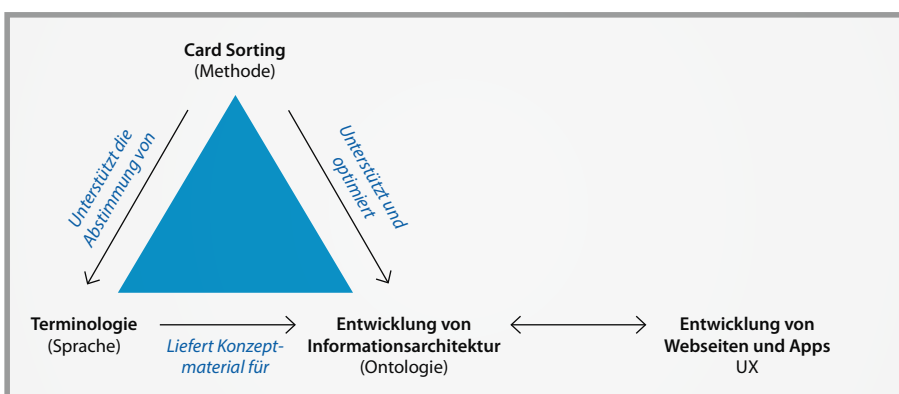


ABB. 04 Korrelation von Zeit und Erfassen der Bedeutung einer Benennung.
 QUELLE Jens Jacobsen

ABB. 05 Zusammenspiel von Terminologie und Card Sorting.
 QUELLE Beate Früh UND François Filandre



Card Sorting kann aus zwei Perspektiven betrachtet werden. Die erste Perspektive ist psychologisch orientiert: Durch Card Sorting gewinnen wir Einblicke in die Denkweise der Nutzer, wir vergleichen das „mentale Modell“ verschiedener teilnehmender Personen. Wir haben in diesem Artikel insbesondere die zweite Perspektive hervorgehoben, die die Anforderungen von Arbeitsprozessen speziell in der Industrie abbildet: Durch frühzeitiges Testen von Informationsarchitekturen können Änderungen kostengünstig und schnell ausgeführt werden. Das bessere Auffinden von Funktionen und Inhalten führt zu einer besseren Zielerreichung und gesteigerter Nutzerzufriedenheit. Diese beeinflusst wiederum positiv die User Experience (UX) oder führt bei Online-Shops zu höheren Kaufhandlungen durch Abschluss-Klicks, das heißt einer Erhöhung der so genannten

Conversion Rate. Wir sind überzeugt, dass unter Einbeziehung terminologischer Methoden und Fachkenntnisse bei der Vorbereitung und der anschließenden Analyse in der Praxis noch bessere Ergebnisse bei der Durchführung von Card Sorting erzielt werden. In der UX-Praxis setzt sich dieses Erkenntnis inzwischen vermehrt durch.

Die Terminologie eines Unternehmens profitiert ebenfalls positiv durch das aktive Einbeziehen in solche Praktiken und kann auf diese Art und Weise gezielter die Terminologiedatenbank erweitern oder bereits bestehende Begriffe überprüfen (ABB. 05).

Neue Einflussfaktoren

Mit Blick auf aktuelle Entwicklungen, etwa der Einsatz KI-getriggert Mittel wie ChatGPT, stellt sich die brisante, aber noch offene Frage, ob bzw. wie diese Technologien genutzt werden können, um geschlossenes oder gar offenes Card Sorting durchzuführen. Eine ähnliche Situation entstand damals durch den Taschenrechner. Denn dessen Erfindung hat die Mathematiker nicht ersetzt, sondern die Durchführung komplexer mathematischer Berechnungen vereinfacht und für Laien zugänglich gemacht. Ähnlich könnte es sich auch hier verhalten. KI wird sicher zukünftig in der Lage sein, Strukturen automatisch zu ermitteln. Deren Usability wird jedoch weiterhin mit den Zielgruppen selbst getestet werden müssen, zum Beispiel mit Card Sorting. Die Applikationen von Userlytics setzen bereits heute erste KI-getriggerte Methoden bei der Analyse von Testergebnissen ein. Zukünftig wird sie noch mehr bei der Interpretation der gewonnenen Ergebnisse unterstützen können. Bei der Vorbereitung und Durchführung von Card Sorting werden weiterhin interne Spezialisten oder auch spezialisierte externe Dienstleister mit ihrem Know-how sowie ihrem Werkzeugkasten einem Unternehmen und dessen Technischer Redaktion zur Seite stehen. 📄

LINKS UND LITERATUR

Jacobsen, Jens (2014): *Website-Konzeption*. 7. Auflage. dpunkt.verlag: Heidelberg.

Kramm, Andreas: *Basiswissen Card Sorting*, https://www.eresult.de/fileadmin/Downloads/Sonstiges/Card_Sorting_Themendossier.pdf [Letzter Besuch: 1. Juni 2023].

Hudson, William: *Card Sorting in: The Encyclopedia of Human-Computer Interaction, Interaction Design Foundation*, 2. Ausgabe. <https://www.interaction-design.org/literature/> [Letzter Besuch: 1. Juni 2023].

Stewart, Darin (2011): *Building Enterprise Taxonomies*. Mokita Press. 2nd edition (S. 116–121).

Card Sorting 101, <https://www.optimalworkshop.com/learn/101s/card-sorting> [Letzter Besuch: 1. Juni 2023].

Rosenfeld, Louis/Morville, Peter/Arango, Jorge (2015): *Information Architecture*, O'Reilly, Sebastopol CA, 4th edition (S. 166–168 und S. 343–346).

VORSCHAU AUSGABE 05 SEPTEMBER / OKTOBER 2023



ILLUSTRATION CSH/Adobe Stock

Rechtliche Entwicklungen

Wie hat sich der juristische und normative Rahmen der Technischen Kommunikation verändert?

Außerdem:

- Clever dokumentieren mit Microsoft Word.
- Verständliche Videos drehen.
- Inhalte mit mehreren Ausgangssprachen managen.

Kurzfristige Themenänderungen möglich.

Ausgabe 05 erscheint ab dem 20. September 2023

IMPRESSUM

technische kommunikation

HERAUSGEBER:

Gesellschaft für Technische Kommunikation – tekom Deutschland e.V., vertreten durch den Vorstand, Heilbronner Str. 86, 70191 Stuttgart

REDAKTION:

Gregor Schäfer (V.i.S.d.P.), Heilbronner Str. 86, 70191 Stuttgart
Tel. +49 711 65704-54
redaktion@tekom.de
<https://technischekommunikation.info>

REDAKTIONSBEIRAT:

Prof. Sissi Closs, Elisabeth Gräfe,
Prof. Dr. Anne Lehrndorfer, Dr. Markus Nickl,
Prof. Dr. Klaus-Dirk Schmitz, Siegfried Siegel,
Prof. Dr. Annette Verhein-Jarren

Für unverlangte Einsendungen, einschließlich Rezensionsexemplare, wird keine Gewähr übernommen. Manuskripte und Bildvorlagen werden nur auf besonderen Wunsch zurückgeschickt. Die Verfasserinnen und Verfasser erklären sich mit einer nicht sinnenstellenden redaktionellen Bearbeitung ihres Manuskripts einverstanden. Die mit vollständigem Namen oder mit Initialen gekennzeichneten Beiträge stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar.

© 2023. Die Zeitschrift ‚technische kommunikation‘ und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

VERLAG:

tcworld GmbH, Heilbronner Str. 86, 70191 Stuttgart
Tel. +49 711 65704-0
info@tekom.de, www.tekom.de
Geschäftsführer: Dr. Michael Fritz
Anzeigenleitung: Dr. Michael Fritz (V.i.S.d.P.)
Anzeigenservice: vertrieb@tekom.de
Handelsregister: Amtsgericht Stuttgart, HRB 22804
Anzeigenpreisliste: Nr. 27 vom 1. Oktober 2022

LEKTORAT:

Elisabeth Gräfe
www.fraugraef.de

LAYOUT:

Christoph Schulz-Hamparian (CSH)
www.schulz-hamparian.de

DRUCK:

Druckhaus Waiblingen, Remstal-Bote GmbH
www.dhw.de

Die ‚technische kommunikation‘ erscheint jeden 2. Monat (jährlich 6 Ausgaben).

Bezugspreis Inland: Einzelheft 9,00 Euro zzgl. Mehrwertsteuer und Versandkosten. Abonnement 54,00 Euro zzgl. Mehrwertsteuer und Versandkosten. Abonnements laufen mindestens ein Kalenderjahr und verlängern sich jeweils um ein Jahr, wenn nicht sechs Wochen vor Jahresende eine schriftliche Kündigung an den Verlag erfolgt.

Für Mitglieder der tekom Deutschland, der tekom Österreich und der TECOM Schweiz ist das Jahresabonnement der ‚technischen kommunikation‘ im Mitgliedsbeitrag enthalten.

ISSN: 1436-1809

Druckert in Deutschland



IVW-geprüfte Auflage