

Using Brainstorming and Clustering with LEP Writing to Develop Elaboration Skills

Autor: A. B. Bermudez und D. L. Prater

Titel: Using Brainstorming and Clustering with LEP Writing to Develop Elaboration Skills

Jahr: 1990

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 1

Schlagwörter: Brainstorming, Clustering, Development of Elaboration skills, LEP Writing

Kurzbeschreibung: In dem Artikel wird untersucht, inwiefern Brainstorming und Clustering das Schreiben von limited English proficient (LEP) Autoren verbessern kann. Diese stellen sich den folgenden Herausforderungen: Bewusstseinsmangel kritischer kognitiver Prozesse, die beim Schreiben einhergehen, Unfähigkeit Gesprächsmuster in Schrift umzuwandeln, mangelndes eigenes und fremdes Textverständnis und Unvermögen Ideen für das Schreiben zu organisieren sowie die fehlende Auffassung, dass Sprache eine Menge diskreter und voneinander unabhängigen Kompetenzen darstellt. Das Vorgehen von LEP Autoren ist in der Regel nicht systematisch oder durch Strukturen oder Strategien geprägt, weil sich diese primär auf korrekte Grammatik und Zeichensetzung konzentrieren. Kognitive Methoden können hier dienlich sein um die Transition von gesprochener auf geschriebene Sprache besser umsetzen zu können und die Fokussierung auf letzteres zu schärfen. Es werden 16 spanisch-muttersprachliche Schüler der dritten und vierten Jahrgangsstufe einer urbanen Schule in Texas für das Experiment zu Rate gezogen. Die Experimentalgruppe praktizierte Brainstorming über das Thema eines Textes, illustrierte Gedanken dazu und las den Text anschließend, während die Kontrollgruppe sich auf letzteres beschränkte. Beide Gruppen diskutierten anschließend einen Textausschnitt und schrieben einen Aufsatz darüber. Die Ergebnisse werden anhand der Metriken Verständnis, Textwiedergabe und -qualität, Inhalt, Anzahl der Ideen, Ausarbeitung und Organisationsgrad erhoben. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die Ausarbeitung bei der Experimentalgruppe signifikant höher ist. In Bezug auf die anderen Metriken gibt es keine signifikanten Verbesserungen, die in weiteren Experimenten untersucht werden sollen.

Erstellt von: Arik Grahl

Das Mind-map-Buch: die beste Methode zur Steigerung Ihres geistigen Potenzials

Autoren: Tony Buzan und Barry Buzan

Titel: Das Mind-map-Buch: die beste Methode zur Steigerung Ihres geistigen Potenzials

Jahr: 2013

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 2

Schlagwörter: Brainstorming, Mind-Mapping, Lernmethoden, Denkprozesse

Kurzbeschreibung: Ziel des anwendungsorientierten Buches ist es, dem Lesenden die Methode des Mind-Mappings zu erklären und beizubringen, damit dieser seine geistige Leistung durch die Anwendung dieser steigern kann. Zur Einführung in die Thematik werden psychologische Grundlagen wie die Funktionsweise des Gehirns, Konzentration, Motivation und Denkprozesse populärwissenschaftlich erklärt. Anschließend werden die vollständige Mind-Mapping Methode, Wege zur Findung des individuellen Mind-Mapping-Stils, die Synthese der Methode zur Bewältigung komplexer Aufgaben (z.B. Entscheidungsfindung) und praktische Anwendungskontexte dargelegt. Nach jeder Thematik wird schrittweise angeleitet, wie man die jeweilige Technik eigenständig umsetzen kann. Mind-Mapping generell wird als eine Methode beschrieben, bei der mithilfe kortikaler Fähigkeiten wie Wort, Bild, Farbe, usw. Hierarchien und Kategorien gebildet werden, welche bei Prozessen wie Entscheidungsfindung oder Ideenstrukturierung (z.B. beim kreativen Denken) Vorteile bringen. Solche Vorteile sind z.B. Zeitersparnis und Verbesserung des Resultats des Denkprozesses. Die übersichtliche Gestaltung des Buches und simple Erklärungen geben auch

Laien einen einfachen Überblick über Denkprozesse und ermöglichen eine zielgruppenübergreifende Anwendung der Methode. Konkrete Belege aus der Forschung und wissenschaftlich anspruchsvolle Darstellungen die im Zusammenhang mit der Methode stehen fehlen, was nachteilig für die Leserschaft ist, die sich nicht nur für die Anwendung, sondern auch für die psychologischen Prozesse hinter der Methode des Mind-Mapping interessiert.

Erstellt von: Stefanie Zander

Mind Mapping: besser strukturieren / schneller protokollieren / deutlicher visualisieren

Autoren: Peter Capek

Titel: Mind Mapping: besser strukturieren / schneller protokollieren / deutlicher visualisieren

Jahr: 2004

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 3

Schlagwörter: Mind-Map, Guppen-Mind-Map, Problemlösen

Kurzbeschreibung: Das anwendungsorientierte Buch, mit einem starken Bezug zur Wirtschaft, führt in die Methode des Mind-Maps ein und zielt dabei insbesondere darauf ab, die Methode Führungskräften und Team- Mitgliedern näher zu bringen. Die Methode helfe, durch die Aktivierung beider Großhirnhemisphären, dabei die Kapazität des Gehirns voll auszuschöpfen und die Leistung des Gedächtnisses im bemerkenswerten Ausmaß zu verbessern. Ziele der Methode seien die Zeitersparnis bei der Bewältigung anstehender Aufgaben, die Förderung der Kreativität, Verbesserung der Kommunikation und die Unterstützung bei der Strukturierung und Planung von Projekten. Zunächst wird auf die „5 Hauptaufgaben des Gehirns“ – Empfangen, Behalten, Analysieren, Ausdrücken, Kontrollieren – und auf die Funktionen der linken und rechten Gehirnrinde eingegangen. Anschließend wird eine schrittweise Anleitung zur Erstellung einer Mind-Map, wobei die Wichtigkeit der Verwendung von Farben, Symbolen und Bilder hervorgehoben wird, gegeben. Die Inhalte, die in den jeweiligen Kapiteln vermittelt werden, werden parallel in Mind-Maps dargestellt, sodass sowohl ein hoher Lerneffekt als auch eine gute Übersicht geschaffen wird. Das Buch geht vertieft und insbesondere auf die Erstellung von Mind-Maps in Gruppen ein, welche in ausführlichen Schritten beschrieben wird. Die Stärken eines Gruppen-Mind-Maps, wie z.B. die Steigerung der effizienten Teamarbeit und die Synthese unterschiedlichen Fachwissens, werden erläutert. Von besonderem Interesse ist hier der Einsatz von Gruppen-Mind-Maps beim Problemlösen, bei der Entscheidungsfindung und im Produktentwicklungsprozess. Zu den Stärken des Buches gehört die intensive Behandlung des Gruppen-Mind-Maps und, bedingt durch die Einbettung der Inhalte in einen fachspezifischen Kontext, die Entwicklung einer gesonderten und erweiterten Sichtweise auf die Methode. Die Schwäche ist hier, dass zwar sehr stark auf die Vorteile der Mind-Map Methode in den einzelnen Einsatzbereichen eingegangen wird, potentielle Nachteile bzw. Schwächen der Methode und der Umgang mit diesen jedoch nicht genannt werden.

Erstellt von: Rojin Cengiz

Intelligent mind-mapping

Autoren: Vincent Chik, Beryl Plimmer und John Hosking

Titel: Intelligent mind-mapping

Jahr: 2007

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 4

Schlagwörter: Mind-Map, Mind-Mapping-Tool, Pen-Computing

Kurzbeschreibung: In dem Paper geht es um die Entwicklung eines prototypischen Mind-Mapping-Tools, das einen entscheidenden Unterschied zu den bisherigen computerbasierten Tools aufweist: Der User erstellt die Mind-Map mit einem Stift (digital Ink) auf einem Tablet anstatt wie bisher mithilfe von drag and drop, Eingaben über die Tastatur und dem Klicken von Buttons und Toolbar-Elementen. Motiviert ist die Entwicklung eines solchen sketch-basierten Prototypens durch die Annahme, dass die bisherigen Tools gegenüber der klassischen Papier- und Bleistiftmethode einen deutlichen Zeitnachteil aufweisen. Dieser Nachteil steht im Widerspruch zu einem der Vorteile von Mind-Mapping, nämlich Zeitersparnis. Als weiterer Minuspunkt bisheriger Tools wird die Beeinflussung des Mind-Mapping-Prozesses durch die Vielzahl vorgegebener Elemente und die Einschränkung des Benutzers durch diese gesehen. Mind-Maps mithilfe von digital Ink auf ein Tablet zu übertragen bietet mehr Freiheiten und weniger Manipulation des Users. Detailliert wird erklärt, welche Schwierigkeiten sich bei der Entwicklung eines solchen Prototypens ergeben. So gestaltet es sich als problematisch, wie das Tool Verbindungen, Verknüpfungen von Elementen und Strukturen erkennt und interpretiert. Es wird zwar die Systemarchitektur erläutert, jedoch werden keine auf die genannten Probleme spezifisch ausgerichteten Lösungen gegeben. Abschließend wird darauf eingegangen, dass Nutzer zufrieden mit dem Tool waren, die Ähnlichkeit zum klassischen Papier-Bleistift-Verfahren lobten und das Tool nur wenige Erkennungsfehler bzgl. der aufgeschriebenen Informationen aufwies. Wie der Nutzertest konzipiert wurde und was genau die Ergebnisse waren, wird dem Leser vorenthalten.

Erstellt von: Stefanie Zander

Was bedeutet „Brainstorming“?

Autoren: Charles Clark

Titel: Was bedeutet „Brainstorming“?

Jahr: 1970

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 5

Schlagwörter: Brainstorming, Ideenfindung

Kurzbeschreibung: In dem Kapitel wird die Kreativtechnik Brainstorming beschrieben. Das Grundprinzip der Technik beruht auf der Schaffung einer ungezwungenen und anregenden Atmosphäre, bei der ein ungehemmter Ideenaustausch ermöglicht werden kann. Die Technik kann einzeln oder in einer Gruppe angewandt werden. Bei einer „Brainstorming-Sitzung“, welche auf eine bestimmte, vorher festgelegte Zeit eingeschränkt ist, wird einem Team ein Problem bzw. eine Fragestellung vorgelegt. Jeder Teilnehmende äußert alle Ideen, die ihm zu der Frage einfallen während ein Protokollant alle Beiträge aufnimmt. Während der Sitzung darf weder Kritik an den Äußerungen geübt werden noch dürfen Urteile über die Ideen gefällt werden. Eigene Gedanken dürfen ebenfalls an die Ideen der anderen Teilnehmenden angeknüpft werden. Die Analyse der gewonnenen Vorschläge wird erst nach Beendigung der Sitzung erstellt. Erst in dieser Phase dürfen nicht realisierbare Vorschläge aussortiert werden. Die Technik zielt darauf ab, das Unterbewusste – den produktivsten Teil des Gehirns – voll auf das zu lösende Problem auszurichten. Durch das Hervorbringen unterbewusster Gedanken soll so eine Kettenreaktion freier Assoziationen ausgelöst werden. In dem Kapitel ist eine gute und übersichtliche Darstellung der Methode gelungen und die Grundregeln und Rahmenbedingungen der Methode sind sehr differenziert dargelegt. Es werden viele Beispiele gegeben, wo vor allem große Erfolge von unterschiedlichen Firmen angeführt werden. Jedoch ist hier zu bemängeln, dass diese Erfolge der Firmen lediglich auf die Anwendung der Brainstorming-Methode zurückgeführt werden. Andere Umstände, die wahrscheinlich ebenfalls einen großen Einfluss auf die Erfolge hatten, werden außer Acht gelassen.

Erstellt von: Rojin Cengiz

Concept mapping, mind mapping and argument mapping: what are the differences and do they matter?

Autor: Martin Davies

Titel: Concept mapping, mind mapping and argument mapping: what are the differences and do they matter?

Jahr: 2010

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 6

Schlagwörter: Concept-Mapping, Mind-Mapping, Argument-Mapping, Wissensabbildung

Kurzbeschreibung: Der Artikel erläutert, dass im Bildungsbereich immer mehr Software-Mapping Tools eingesetzt werden um Schüler_innen und Studierenden Zusammenhänge zwischen Theorien und Konzepten zu erläutern. Es wird dargelegt, dass die visuelle Repräsentierung von Inhalten besser verständlich ist. Im Anschluss werden drei verschiedene Methoden vorgestellt und entlang ihrer Vor- und Nachteile miteinander verglichen: Mind-Mapping, Concept-Mapping und Argument-Mapping. Dabei wird argumentiert, dass die Wahl der Methoden vor allem von ihrem Einsatz abhängt und entsprechend der Ziele ausgewählt werden sollte. Es weist daraufhin, dass der Einsatz solcher Methoden insbesondere durch die inzwischen verfügbare und immer weiter entwickelte Software ein sehr großes, teilweise noch ungenutztes Potential im Bildungsbereich, beinhaltet. In dem Artikel werden die drei verschiedenen Methoden sehr gut erklärt und mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen erläutert. Dies geschieht jedoch ausschließlich bezogen auf den Bildungsbereich, sodass eine Anwendung im UX-Bereich noch genauer analysiert und erörtert werden müsste.

Erstellt von: Christian Korff

A comparison between concept maps, mind maps, conceptual diagrams, and visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing

Autoren: Martin J. Eppler

Titel: A comparison between concept maps, mind maps, conceptual diagrams, and visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing

Jahr: 2006

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 7

Schlagwörter: Concept-Map, Mind Mapping, visuelle Metaphern, konzeptuelle Diagramme

Kurzbeschreibung: Der Artikel vergleicht die *concept-mapping-technique* von Novak mit drei anderen Arten von Wissensvisualisierungen: Mind-Maps, konzeptuelle Diagramme und visuelle Metaphern. Dabei werden die jeweiligen Eigenschaften bezüglich der Eignung damit zu lernen und Wissen zu teilen analysiert und diskutiert. Die vier Methoden werden einander gegenübergestellt und entlang ihrer Vor- und Nachteile miteinander verglichen. Es wird überlegt, dass eine Kombination aller vier Methoden die jeweiligen Stärken hervorheben kann um so auch Nachteile auszugleichen. Diese Kombination wird anhand von Beispielen untersucht. Dabei wird festgestellt, dass eine solche Kombination der verschiedenen Methoden tatsächlich einige Vorteile bietet, die über den singulären Einsatz der einzelnen Methoden hinaus gehen. Insgesamt beschreibt der Artikel auf kurze aber präzise Art und Weise die vier Methoden und stellt sie auch entlang ihrer Vor- und Nachteile vor. Dabei ist jedoch zu beachten, dass dies im Hinblick auf Lehren und Lernen im Schulkontext geschieht und entsprechend eine Übertragung auf den UX-Bereich genauer untersucht werden müsste.

Erstellt von: Christian Korff

Usability-Analyse mobiler Anwendungen mit der Reverse-Card-Sorting-Methode

Autoren: J. N. Fierenz

Titel: Usability-Analyse mobiler Anwendungen mit der Reverse-Card-Sorting-Methode

Jahr: 2013

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 8

Schlagwörter: Card-Sorting, Usability, Mobile Apps, Webseitengestaltung

Kurzbeschreibung: In seiner Bachelorarbeit stellt Fierenz zunächst die Methoden des Card-Sorting sowie des Reverse-Card-Sorting vor. Die Reverse-Card-Sorting Methode kann insbesondere dann eingesetzt werden, wenn man bereits z.B. mit der Card-Sorting Methode eine Menüstruktur einer Website entwickelt hat und diese überprüfen möchte. Im weiteren Verlauf der Arbeit werden mehrere Online-Tools mit denen Card-Sorting durchgeführt werden kann auch hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile vorgestellt. Im praktischen Teil der Arbeit werden dann die Experimente vorgestellt. Fierenz hat unterschiedliche Webseiten einmal mittels der Reverse-Card-Sorting Methode und einmal mittels eines usability Tests untersucht und anschließend die beiden Methoden hinsichtlich ihrer Ergebnisse miteinander verglichen. Abschließend hält er fest, dass die Reverse-Card Sorting-Methode für Webseiten mit einer hinreichend großen Navigationsstruktur durchaus sinnvoll ist, bei flacheren Menüstrukturen jedoch problematisch ist. Insgesamt wird in der Arbeit sehr anschaulich die Methode des Reverse-Card-Sorting vorgestellt und hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit analysiert und getestet. Die Stichproben mit denen die Experimente erfolgten waren jedoch relativ klein, sodass die Ergebnisse sicherlich noch mit einem Fragezeichen versehen werden müssen.

Erstellt von: Christian Korff

Usability-Analyse mobiler Anwendungen mit der Reverse-Card-Sorting-Methode

Autoren: Chrysoula Gatsou, Anastasios Politis und Dimitrios Zevgolis

Titel: Usability-Analyse mobiler Anwendungen mit der Reverse-Card-Sorting-Methode

Jahr: 2012

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 9

Schlagwörter: Card Sorting, unerfahrene Benutzer, mentale Repräsentationen, Usability

Kurzbeschreibung: Das Ziel dieses Papers ist es den Prozess, die Analyse, die Ergebnisse und Implikationen einer Card Sorting Studie zu beschreiben. In der Studie wurde Benutzerverhalten während der Gestaltung einer App für ein Tablet untersucht. Bei der Gestaltung ist besonders darauf zu achten, dass die Funktionen und Operationen mit den Interaktionselementen sinnvoll verknüpft werden. Das Produkt soll dadurch nützlich, sinnvoll und einfach/intuitiv zu verstehen und zu bedienen sein. Ziel der Studie ist es, zu untersuchen, wie die Effektivität von unerfahrenen Nutzern bei der Bedienung einer Tablet PC App verbessert werden kann. In dieser Studie wird die offene Card Sorting Technik angewandt, um die ursprüngliche Kategorienstruktur zu ermitteln. Card Sorting ist eine Wissensermittlungs-Technik, die die konzeptuellen Strukturen oder Kategorisierungen von Individuen aufzudecken vermag. Sie ist ein benutzerzentriertes Gestaltungswerkzeug, mit dem die Usability eines Systems und die Gestaltung eines interaktiven Systems verbessert werden kann. Mit dieser Technik werden Informationen in Kategorien geordnet. Die Benutzer müssen Karten sortieren, die ihre Ansicht, ihr Verständnis und ihre mentalen Repräsentationen von Konzepten, Arbeitsabläufen und Faktenwissen beschreiben (z.B. von einem Software Interface). Card Sorting involviert das Benennen von Objekten oder Konzepten und ihre Gruppierung. Sie kann die Art und Weise beleuchten, wie Benutzer für sich selber Aufgaben und Inhalte gruppieren, sortieren und benennen. Es gibt zwei Arten von Card Sorting: offen und geschlossen und

sie generieren unterschiedliche Datentypen bezüglich der Organisation von Inhalten. In einem offenen Card Sort kreieren Teilnehmer ihre eigenen Namen für die Kategorien und sie haben die Freiheit die Informationen gemäß ihrem Fachwissen und eigenen Erfahrung, ohne externen Einfluss, zu klassifizieren. Dies hilft dabei aufzuzeigen, erstens wie Benutzer die Karten mental klassifizieren und zweitens welche Begriffe sie für die Kategorienwählen. Offenes Card Sorting ist generativ/erzeugend. Es wird meistens benutzt um Muster aufzuzeigen, in denen Teilnehmer klassifizieren, was im Gegenzug dabei hilft Ideen für die Informationsorganisation zu entwickeln. Bei der geschlossenen Card Sorting Methode werden Teilnehmer mit einem vordefinierten Set von Kategoriennamen versorgt. Sie müssen dann die Karteikarten den vorgegebenen Kategorien zuordnen. Dies hilft aufzuzeigen, in wie weit die Teilnehmer bei der Frage übereinstimmen welche Karten zu welcher Kategorie gehören. Die Ergebnisse der Card Sorting Methode können dafür verwendet werden, Vorschläge und Lösungsansätze für die App bzw. Webseitenavigation, die Gestaltung von Menüs und Taxonomien zu generieren. Die Methode der Kategorisierung von Inhalten mittels Card Sorting hat den großen Vorteil, dass sie ein Maximum an Informationen begleichzeitigem minimalem kognitivem Aufwand bereitstellen kann. In dieser Studie wurde u.a. das Videomaterial ausgewertet, das die Teilnehmer beim Kartensortieren zeigt und es wurden Korrelationen errechnet, wie die Rate der Übereinstimmung zwischen den Teilnehmern bei der Einordnung der Karten zugleich Kategorien ist (75 % Übereinstimmung = hohe Übereinstimmung, 25 % – 30 % = mittlere Übereinstimmung, weniger als 25 % = geringe Übereinstimmung). Positiv an der Studie ist, dass die Teilnehmer im Vorfeld an die Methode des CardSorting durch einen Pilot Test gewöhnt wurden, dass die Versuchsleiter klare Instruktionen gegeben haben und dass Videoaufzeichnungen vom Kartensortierprozess gemacht wurden. Negativ ist anzumerken, dass es ein Zeitlimit von 45 Minuten gab, welches vielleicht bei manchen Teilnehmern für unnötigen Zeitdruck gesorgt haben könnte, dass es keine genaue Angabe dazu gibt, wie viele Versuchspersonen nötig sind für gute Ergebnisse und dass bei manchen Karten den Versuchsleitern nicht ganz klar war, ob die Teilnehmer die Begriffe richtig verstanden haben.

Erstellt von: Lisa Simon

Zur Anwendung der Struktur-Lege-Technik bei der Rekonstruktion subjektiver Impulskauftheorien

Autoren: Wolfgang Geise

Titel: Zur Anwendung der Struktur-Lege-Technik bei der Rekonstruktion subjektiver Impulskauftheorien

Jahr: 2006

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 10

Schlagwörter: Struktur-Lege-Technik, Konsumentenverhalten, subjektive Theorien, Entscheidungsprozesse

Kurzbeschreibung: Der Beitrag aus dem Bereich Konsumentenverhaltensforschung untersucht die subjektiven Impulskauftheorien von Konsumenten. Als zentraler Unterschied zu klassischen (objektiven) Forschungsstrategien wird die Annahme subjektiver Theorien gesehen, d.h. die Zielstellung besteht darin, subjektive Theorien des Konsumenten zu rekonstruieren, also seine argumentativ-vernetzten internen Strukturen aufzudecken. Methodologisch erfolgte die Rekonstruktion der subjektiven Theorien, indem Wissensinhalte zum Impulskaufverhalten mithilfe eines halbstrukturierten Fragebogens erhoben wurden. Später fand die Struktur-Lege-Technik Anwendung, um die subjektive Theoriestructur der Probanden auf anschauliche Weise zu identifizieren. Im finalen Schritt, der auch der Ergebnisherleitung diente, generierten mehrere Wissenschaftler gemeinsam schrittweise im Dialog-Konsens aus den subjektiven Theoriestructuren einzelner Probanden eine interindividuelle Verallgemeinerung (Makrostruktur). Diese beinhaltet sieben personeninterne und vier personenexterne Faktoren, die Impulskaufverhalten beeinflussen, was gleichzeitig das Ergebnis der Untersuchung darstellt. Die Methode der Rekonstruktion subjektiver Theorien leistet einen Beitrag zur Konsumverhaltensforschung, besonders dann, wenn es

um Fragestellung geht, die nicht oder nur in geringem Maß untersucht worden sind. Die recht subjektive Herleitung der Ergebnisse schränkt die Generalisierbarkeit und Glaubhaftigkeit der Resultate ein. Auch der hohe Zeitaufwand stellt eine Schwachstelle bei der Untersuchung subjektiver Theorien dar.

Erstellt von: Stefanie Zander

A Usability Comparison of Computerized Card Sorting Applications from the Researcher's Perspective

Autoren: Veronica Hinkle, Shannon Riley und Barbara S. Chaparro

Titel: A Usability Comparison of Computerized Card Sorting Applications from the Researcher's Perspective

Jahr: 2008

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 11

Schlagwörter: Card Sorting, Wissenschaftlerperspektive, computergestützte Card Sorting Tools, Usability

Kurzbeschreibung: In diesem Artikel wird der Fokus, im Gegensatz zu vielen anderen zum Thema Card Sorting, auf die objektiven (task success & time on task) und die subjektiven (task difficulty, easy of interpretation of results and output, satisfaction scores, preference rankings) Ergebnisse einer Usability Evaluation von drei Card Sorting Applikationen CardZort, OpenSort, and WebSort aus der Wissenschaftlerperspektive gelegt. Es wird aufgezeigt, dass die Einfachheit eine Card Sorting Aufgabe zu erstellen und die Möglichkeit schnell aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten sehr wichtig für Wissenschaftler ist. Es werden Gestaltungsempfehlungen für computergestützte Card Sorting Applikationen diskutiert. Card Sorting ist eine sehr beliebte Technik, die in der Informationsarchitektur, der kognitiven Psychologie und Anthropologie verwendet wird, um die mentalen Modelle ausfindig zu machen, wie Informationen in Individuen organisiert sind. Ursprünglich ist die Card Sorting Methode eine auf Papier-Karteikarten basierende. Allerdings werden online Applikationen immer beliebter, da sie eine bequeme Alternative darstellen. Die Vorteile der online Methode sind: weniger benötigter Platz, automatische Verfolgung von Items und Kategorien während der Sortieraufgabe und eine schnelle Erstellung von Ergebnissen in Form von Dendrogrammen oder Tree-Charts. Außerdem fällt die örtliche Bindung von Versuchspersonen weg, sodass Daten von Menschen aus aller Welt zur gleichen Zeit erhoben werden können. Für Wissenschaftler stellt die online Variante eine starke Erleichterung dar, da sie es erlaubt, einfach Card Sorting Aufgaben zu erstellen, die Ergebnisse schnell zu analysieren und die Ergebnisse auf verständliche Art und Weise aufzuarbeiten und zu präsentieren. Probleme bei der Benutzung von online Card Sorting Applikationen können sein, dass die wahrgenommene Usability eher gering ist und die benötigte Zeit beim ersten Benutzen länger als bei der Papier-Variante ist. Die Ergebnisse dieser Studie für die drei verschiedenen Card Sorting Tools sind unterschiedlich ausgefallen, z. B. war die Erfolgsrate bei CardZort und WebSort 100 % für die Eingabe von Items, um damit ein Kartenset zu erstellen, bei OpenSort lag diese nur bei 12,5 %. Die Erfolgsrate beim Herausfinden wo die Ergebnisse analysiert werden konnten, lag bei WebSort und OpenSort bei 100 % und bei CardZort nur bei 62,50 %. Die interessante Perspektive der Studie, statt typischerweise die „Endverbraucherperspektive“ diesmal die Wissenschaftlerperspektive zu untersuchen, kann als positiv erachtet werden. Außerdem spricht für die Studie, dass objektive und subjektive Maße erhoben wurden. Es wurden außerdem sofort Design-Empfehlungen für computergestützte Card Sorting Programme in dem Paper herausgearbeitet, was den Anwendungsbezug unterstützt. Negativ aufgefallen ist, dass der Grund für die Auswahl dieser drei speziellen Card Sorting Applikationen nicht erläutert wurde und nur die initiale Benutzung der Applikationen untersucht wurde, nicht wie sich Gewohnheit nach mehrmaligem Benutzen möglicherweise positiv oder negativ auf die Erfolgsraten auswirken könnte.

Erstellt von: Lisa Simon

An investigation into the concept of mind mapping and the use of mind mapping software to support and improve student academic performance

Autoren: B. Holland, L. Holland und J. Davies

Titel: An investigation into the concept of mind mapping and the use of mind mapping software to support and improve student academic performance

Jahr: 2004

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 12

Schlagwörter: Mind mapping, Mapping software, Undergraduate students, MindManager, Study skills, Learning styles, Student performance

Kurzbeschreibung: Der Artikel beschreibt eine Untersuchung, ob die Technik des Mind Mappings geeignet ist, die Lern- und Planungsfähigkeiten von Studenten des zweiten Studienjahrs von Digital Media der School of Art and Design (SAD) und Studenten des ersten Studienjahrs von History of Computing der School of Computing and Information Technology (SCIT) zu verbessern. Dabei wird die Software MindManager eingesetzt und die Studenten werden in diese eingeführt. Die Studentengruppen sind gewohnt einen Großteil ihrer studentischen Tätigkeiten am Computer auszuführen, so dass es Ihnen schwer fällt angemessene Fähigkeiten zu erlangen, schriftliche Arbeiten zu verfassen, die mit einer guten Bewertung benotet werden. Beiden Studentengruppen wurden die Methoden von Mind Mapping nahegelegt, um ihre Studienarbeit zu planen. Hierfür werden neben geeignetem Informationsmaterial ebenfalls zwei Fragebögen zu den entsprechenden Methodiken entworfen, die zum Beginn und Ende des Semesters ausgehändigt werden. Darüber hinaus werden Treffen mit Studenten und Lehrenden eingerichtet um die Effektivität des Mind Mappings zu evaluieren. Studierende der SAD scheinen sich sicherer zu sein, das Konzept zu verstehen als Studierende der SCIT und glauben mehr, dass Mind Mapping sich positiv auf die Eigenorganisation auswirkt. Darüber hinaus sehen SCIT-Studenten weniger Möglichkeiten der Anwendbarkeit von Mind Mapping und sind skeptischer im Bezug auf zukünftige Nutzung der Methodik als Studenten der SAD.

Erstellt von: Arik Grahl

A mind map based framework for automated software log file analysis

Autoren: Dileepa Jayathilake

Titel: A mind map based framework for automated software log file analysis

Jahr: 2011

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 13

Schlagwörter: Mind-Maps, Logfile-Analyse, Expertensystem, Softwareanalyse

Kurzbeschreibung: Der Beitrag widmet sich der Vereinfachung der komplexen Methode Logfile-Analyse mithilfe von Mind-Maps. Hauptschwierigkeit bei der Anwendung dieser Methodik, die unter anderem der Identifikation und Behebung von Problemen bei der Qualitätsüberprüfung von Software dient, ist eine große zu analysierende Informationsmenge. Das ist zeitintensiv und nur mit bestimmter Expertise möglich, da relevante von irrelevanten Informationen extrahiert werden müssen. Zur Vereinfachung der Logfile-Analyse wurde ein Framework entwickelt, mit dem der Anwender relevante Informationen in eine Mind-Map-Struktur bringen kann, welche eine Baumstruktur aufweist. Der User bringt die Informationsfülle mit einer einfachen Skriptsprache in mehrere kleine und später in eine größere finale Mind-Map. Dadurch verringern sich Arbeitsintensität und die Fehleranfälligkeit. Die Interpretation der Logfile-Informationen wird für die Beantwortung von Fragestellungen einfacher und die gesammelten

Informationen können in der Baumstruktur gespeichert für andere zugänglich gemacht werden. Die Anwendung der Methode Mind-Mapping, um dem User die Arbeit zu erleichtern, funktioniert und wurde erfolgreich mit einem Simulationstool zur Verifikation überprüft. Es fehlt jedoch eine Validierung auf Basis eines Nutzertests. Geeignet wären dafür Probanden mit der für Logfile-Analyse vorausgesetzten Expertise, da diese besonders sensitiv für die Beantwortung der Frage sind, ob der entwickelte Mind-Mapping-Framework relevante Anforderungen erfüllt und weil diese Experten einen Beitrag zur Fehleridentifikation leisten können.

Erstellt von: Stefanie Zander

Mind Mapping. Einführung in eine kreative Arbeitsmethode

Autoren: Mogens Kirckhoff

Titel: Mind Mapping. Einführung in eine kreative Arbeitsmethode

Jahr: 1996

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 14

Schlagwörter: Mind-Map, Kreativität, Ideenfindung

Kurzbeschreibung: Das Buch gibt eine Einführung in die kreative Arbeitstechnik Mind-Map, welche, durch die Förderung der Interaktion zwischen der rechten und linken Großhirnhemisphäre, das logische, analytische mit dem assoziativen, kreativen Denken verbinde. Die Technik trainiere weiterhin die Kapazität der geistigen Fähigkeiten besser nutzen zu können und unterstütze das Gedächtnis und die Konzentration. Zunächst werden die innere Struktur des Mind-Maps und die Grundregeln zur Erstellung eines Mind-Maps erläutert, wobei eine detaillierte, schrittweise Anleitung zur Aneignung der Methode gegeben ist. Anhand von Alltagsbeispielen aus verschiedensten Themengebieten werden praktische Anwendungsmöglichkeiten für Mind-Maps dargelegt. Weiterhin werden die wissenschaftlichen Hintergründe, die der Mind-Map-Methode zugrunde liegen, erörtert. Dabei wird auf die Hemisphären-Dominanz-Theorie und den unterschiedlichen Funktionen der linken und rechten Gehirnhälfte eingegangen. Als Ziele der Methode werden ihre Unterstützung bei der Ideenfindung, der Informationsammlung und der Gedankenstrukturierung und -sortierung, die Zeitersparnis und das Verschaffen von Überblick angeführt. Das Buch bietet, durch eine anschauliche, übersichtliche und gut strukturierte Darstellung, eine gute und schnelle Einführung in die Mind-Map-Methode und ermöglicht einen schnellen Überblick über die einzelnen Komponenten der Methode. Die Methode wird nahezu „spielerisch“ erlernt. Durch die Einfachheit des Buches leidet jedoch der wissenschaftliche Gehalt; die Darbietung der Methode ist gering wissenschaftlich gestaltet. Eine weitere Schwäche des Buches ist die sehr idealistische Betrachtung der Methode als „Wundermittel“. Es werden lediglich Stärken der Methode erläutert und potentielle Schwächen weggeblendet.

Erstellt von: Rojin Cengiz

Fitting users' needs into Web-based area studies resources: A study of the Latin American Network Information Center (LANIC)

Autoren: Bethany Letalien und Hsin-Liang Chen

Titel: Fitting users' needs into Web-based area studies resources: A study of the Latin American Network Information Center (LANIC)

Jahr: 2003

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 15

Schlagwörter: Card Sorting, Beobachtung, Umfrage, personenzentrierte Webseite, Usability

Kurzbeschreibung: In diesem Artikel geht es um explorative Untersuchungen, mittels Umfragen, Card Sorting und Beobachtungen, die die Usability einer Website (LANIC) betreffen. Probleme, die gelöst werden sollen, waren u.a. die (Un)Fähigkeit Datenbestände zu identifizieren und zu benutzen, die (Un)Angemessenheit der hierarchischen Strukturen der Webseite, der Begriffe und der Seitengröße. Die Studie soll dabei helfen, die Webseite von einer *Systemzentrierten* zu einer *Personenzentrierten* umzugestalten. Es wurden sieben Aspekte herausgearbeitet zu denen die Studie Antworten finden soll: 1. Generelle Erleichterung beim Auffinden von Ressourcen, 2. Wie lokalisieren Benutzer ihre Informationen? (z.B. hierarchisch), 3. Angemessenheit der momentan Webseitenstruktur, inwiefern macht sie Sinn für den Benutzer?, 4. Angemessenheit der benutzen Begriffe der Seite, 5. Interessieren den Benutzer die auf der Seite dargestellten Projekte und das bereitgestellte Material?, 6. Die Größe der Seite; wie lang soll sie sein (viel scrollen), oder machen Links zu Unterkategorien mehr Sinn?, 7. Die Einführung mehrerer Sprachen (Englisch, Spanisch, Portugiesisch). In der Studie wurden Interviews geführt, Fragebögen ausgefüllt, die Benutzer beobachtet und Card Sorting Aufgaben gestellt, bei denen die Teilnehmer z. B. Webseiten-Menüs erstellen mussten. Die Versuchsteilnehmer, die persönlich erschienen sind, haben zwei Card Sorting Aufgaben erhalten, die sie bearbeiten sollten. Sie haben einen Stapel Karten ausgehändigt bekommen, die jeweils mit einem Thema/Begriff beschriftet waren. Diese Karten sollten sie in Gruppen ordnen; wenn sie wollten konnten sie ein Thema mehreren Gruppen zuordnen. Danach wurden sie gebeten, ihre erstellten Gruppen zu benennen. Diese Aufgabe diente der Beantwortung der Frage, ob die Versuchspersonen ihre Karten entsprechend der gegenwärtigen Struktur der Webseite ordnen. Bei der zweiten Card Sorting Aufgabe sollten die Teilnehmer wieder Karten in verschiedenen Oberkategorien einordnen, jedoch wurde ihnen die Aufgabe gegeben, dass sie sich vorstellen sollten, dass es eine alphabetische Liste gibt und dass sie nicht alle Karten einordnen müssen. Es kam heraus, dass die Versuchsteilnehmer nicht mit der gegebenen Hierarchie der Seite übereinstimmen, allerdings sie sich auch untereinander mit den Kategorien sehr uneinig waren. Als positiv an der Studie ist zu erwähnen, dass mehrere verschiedene Methoden (Beobachtung, Card Sorting, Umfragen, Fragebögen) zum Einsatz kamen. Negativ ist die sehr beschränkte Teilnehmerwahl, die nicht alle potentiellen Benutzer repräsentiert. Alle hatten Erfahrung mit der Seite und waren auch an den Inhalten interessiert. Generell gab es nur wenige Versuchspersonen und Frauen waren überrepräsentiert. Außerdem wurden nicht alle Versuchspersonen zur gleichen Zeit getestet, sodass die Gefahr bestand, dass sie Anderen zukünftigen Teilnehmern Informationen weitergeben können, die die Ergebnisse beeinflussen könnten.

Erstellt von: Lisa Simon

Open card sorting and factor analysis: a usability case study

Autoren: Krystal M. Lewis und Peter Hepburn

Titel: Open card sorting and factor analysis: a usability case study

Jahr: 2010

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 16

Schlagwörter: Card Sorting, Webseiten Re-Design, lautes Denken, Usability

Kurzbeschreibung: Der Zweck dieses Artikels ist es den Prozess, die Analyse, die Ergebnisse und die Implikationen einer Card Sorting Usability Studie zu beschreiben, die während der Planungsphase für das Re-Design einer Webseite (Bibliotheksw Webseite der University of Illinois at Chicago) durchgeführt wurde. Die Webseite reflektierte vor ihrem Re-Design die abteilungsspezifische Struktur der Bibliothek und sollte in eine Webseite geändert werden, die benutzerzentriert aufgebaut ist. Als erstes wurde eine online Umfrage durchgeführt, die abfragt, wie Benutzer die aktuelle Seite bewerten und was sie sich von einer verbesserten Seite wünschen. Es wurden zwei Hauptprobleme herausgearbeitet: Die Navigation der Webseite und die wenig verstandene und somit selten genutzte Terminologie der Seite. Card Sorting

ist eine „induktive“, „bottom-up“, generative und Auskunfts-Technik. Card Sorting gibt eine Einsicht in die Art und Weise wie Benutzer Informationen kategorisieren und gruppieren. Eine Card Sorting Aufgabe wird vor dem Design einer Webseite durchgeführt. Es gibt die offene und geschlossene Card Sorting Technik. Bei der offenen Variante ordnen Teilnehmer einer Studie die Karten in so viele Gruppen wie sie wollen und benennen die Gruppen anschließend. Bei der geschlossenen Variante werden die Teilnehmer gebeten, die Karten in vordefinierte Gruppen einzusortieren. Die Anzahl der Teilnehmer einer Card Sorting Studie wird von Nielsen mit mindestens 5 angegeben. Daraus würde eine Korrelation von nur 0.75 resultieren. Bei 15 Teilnehmern würde schon eine Korrelation von 0.90 herauskommen. Andere Wissenschaftler empfehlen jedoch mehr Teilnehmer für eine Card Sorting Aufgabe (z. B. Tullis und Wood empfehlen 20 – 30). Es wurde die Methode des offenen Card Sorting in dieser Studie gewählt, bestehend aus 93 Karten, die mit Begriffen der Bibliothekswebseite beschrieben waren. Es wurden Begriffe der aktuellen Webseite und potentielle Begriffe der verbesserten Webseite benutzt. Die Teilnehmer bekamen auch Blanko-Karteikarten, die sie mit eigenen Begriffen beschriften konnten. Die Teilnehmer wurden instruiert, die Karten in Reihen so zu ordnen, dass Kategorien von Informationen entstehen, die für sie selber Sinn machen. Sie durften sich die Anzahl der Kategorien selber überlegen. Sie sollten während des Prozesses laut Denken, warum sie die Karten so anordnen. Außerdem sollten sie die erstellten Kategorien jeweils benennen. Weiterhin sollten sie die Blanko-Karteikarten nutzen, wenn ihnen Begriffe fehlten oder sie eine Karte duplizieren wollten, damit sie in mehreren Kategorien untergebracht werden kann. Die Teilnehmer wurden auch aufgefordert, Karten die für sie keine Verwendung haben in eine eigene Kategorie „discards“ einzuordnen. Außerdem sollten sie eine Kategorie „other“ oder „general“ für alle die Karten verwenden, die sie keiner Kategorie zuordnen können, die sie aber trotzdem für sinnvoll erachten. Es gab jeweils zwei Wissenschaftler, die die Teilnehmer beobachtet haben und sich Notizen zum Arbeitsprozess der Teilnehmer gemacht haben. Sie haben auch Fragen während des Tests beantwortet, jedoch haben sie keine Definitionen gegeben oder einen Hinweis darauf, ob die Begriffe zu der aktuellen Webseite gehören oder potentielle Begriffe der neuen Webseite sind. Durch diese Methode wurde die Perspektive der Webseite weg von einer aus Bibliotheksmitarbeitersicht hin zu einer benutzerzentrierten gelenkt. Die Daten wurden mit einer Faktoranalyse ausgewertet. Die Faktoranalyse identifiziert die Anzahl und den Charakter der Kategorien. Der Vorteil der Faktoranalyse ist, dass Cluster sich überlappen können. Es wurden 11 Kategorien gefunden und 27 Karten, die in keine Kategorie passten. Die gefundenen Kategorien geben Hinweis darauf, dass Individuen anhand von geteilten Worten, dem Format, dem Prozess oder der Aufgabe Begriffe zusammenfassen. Die nicht passenden Begriffe waren entweder einer eigenen Kategorie zugeordnet oder redundant oder bedeutungslos für die Teilnehmer. An der Studie ist positiv zu bemerken, dass Card Sorting mit mehreren potentiellen Nutzern der Webseite (Studenten und Lehrende) durchgeführt wurde. Weiterhin ist die Studie mit ihren Abläufen, die Analyse und Auswertung der Daten sehr detailliert beschrieben. Auch wurden Vor- und Nachteile von unterschiedlichen statistischen Auswertungsverfahren von Card Sorting diskutiert. Außerdem gibt die Studie viele Informationen zum theoretischen Background der behandelten Methoden. Generell betrachten die Autoren ihre Studie selber kritisch und gehen auf mögliche Probleme (z.B. bei der Datenauswertung) ein. Was die Autoren selber bemängeln, ist, dass es kaum Richtlinien gibt, die beschreiben, wie die offene Card Sorting Technik auszuwerten und zu analysieren ist.

Erstellt von: Lisa Simon

Mind Mapping: TaschenGuide

Autoren: Horst Müller

Titel: Mind Mapping: TaschenGuide

Jahr: 2013

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 17

Schlagwörter: Mind-Mapping, Gedankenlandkarte, Informationsstrukturierung

Kurzbeschreibung: Ausgehend von einer Problembeschreibung wie Gedanken und Wissen am besten strukturiert werden kann, erläutert das Buch auf einfache und anwendungsbezogene Art und Weise die Methode des Mind-Mapping. Es beginnt damit aufzuzeigen, in welchen Situationen Mind-Mapping angewendet werden kann und für welche Personen es sich besonders eignet. Nach einem Kapitel über die grundsätzliche Technik und die verschiedenen Varianten, wird der konkrete Einsatz in der Praxis anhand von unterschiedlichen Situationen vorgestellt. Außerdem widmet sich das letzte Kapitel mit dem Computergestützten Erstellen von Mind-Maps. Insgesamt hat das Buch einen sehr populärwissenschaftlichen Charakter, dass seinen Schwerpunkt in die Vermittlung der Mind-Mapping Methode in sehr einfacher Art und Weise legt. Der wissenschaftlich theoretische Hintergrund spielt dabei gar keine Rolle was auch als größte Schwäche des Buches gesehen werden kann. Dennoch kann es für die praktische Anwendung ein sehr nützliches Hilfsmittel sein.

Erstellt von: Christian Korff

Mind Maps & Concept Maps: Visualisieren, Organisieren, Kommunizieren

Autoren: Matthias Nückles, Johannes Gurlitt, Tobias Pabst und Alexander Renkl

Titel: Mind Maps & Concept Maps: Visualisieren, Organisieren, Kommunizieren

Jahr: 2004

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 18

Schlagwörter: Wissensmanagement, Mind-Map, Concept-Map, Brainstorming

Kurzbeschreibung: In dem Buch werden Lern- und Arbeitstechniken vorgestellt, die Mapping-Techniken, mit denen, durch die Visualisierung, Organisation, und Kommunikation komplexer und abstrakter Wissensbeständen, ein effektives Wissensmanagement erreicht werden kann. Im Besonderen geht es um die Mapping-Techniken Mind-Map und Concept-Map. Zunächst wird in dem Buch auf die Ziele (Visualisierung, Organisation und Kommunikation) und Funktionen (z.B. Reduktionsfunktion und die Strukturierungsfunktion) der Mapping-Techniken eingegangen. Anschließend werden die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Mapping-Techniken, anhand von praxisnahen Beispielen, dargestellt, wobei hier der Einsatz der Methoden im Projektmanagement und beim Problemlösen besonders hervorgehoben werden. Daraufhin werden nach der Einführung in den Aufbau der Methoden des Mind-Maps und Concept-Maps, die Gestaltung und Erstellung der Methoden schrittweise erklärt. Bedingt durch die Komplexität der Methode Concept-Map, wird auf dieses Verfahren besonders intensiv eingegangen. Ferner werden die wichtigsten logischen und inhaltlichen Darstellungsstrukturen, die vor allem bei Concept-Maps eine besondere Rolle spielen, veranschaulicht. Es wird auf Probleme eingegangen, die beim Einsatz der Mapping-Techniken auftreten könnten und der Umgang mit diesen Problemen wird erläutert. Zuletzt werden computergestützte Mappingverfahren vorgestellt. Hierzu wurde ein Softwareüberblick mit den gängigen und bekannten Mapping-Software und eine Gegenüberstellung dieser gegeben. Das Buch ist vielfältig und detailliert gestaltet und mit vielen praxisnahen Beispielen versehen. Die vorgestellten Techniken werden nicht idealistisch als „Wundermittel“ betrachtet, sondern es wird ebenfalls sachlich und objektiv auf die Probleme und Schwierigkeiten im Umgang mit den Methoden eingegangen, wobei hierzu auch Gegenmaßnahmen vorgeschlagen werden. Es wird betont, dass die Inhalte auf dem Wissen über die umfangreiche empirische Forschung zu Lernstrategien und Visualisierungstechniken und auf dem aktuellen Stand der pädagogisch-psychologischen Forschung basieren, jedoch wird an keiner Stelle auf diese psychologischen und pädagogischen Hintergründe und kognitiven Prozesse eingegangen, sodass die Erwartungen des Lesenden in dieser Hinsicht enttäuscht werden.

Erstellt von: Rojin Cengiz

Card Sorting, Information Architecture And Usability: Adding in Our Users' Perspective to Re-Design the Census Bureau Web Site

Autoren: Erica Olmsted-Hawala

Titel: Card Sorting, Information Architecture And Usability: Adding in Our Users' Perspective to Re-Design the Census Bureau Web Site

Jahr: 2006

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 19

Schlagwörter: Card Sorting, Informationsarchitektur, benutzerzentriertes Design, Usability

Kurzbeschreibung: Dieser Artikel behandelt den Vorgang des Re-Designs einer informationsreichen Website (Census Bureau), da viele Benutzer starke Probleme bei der Navigation und dem Auffinden von gewünschten Inhalten hatten. Dafür haben die Versuchsleiter benutzerzentrierte Gestaltungsverfahren mit in ihren Webseiten Re-Design-Prozess einbezogen. Sie haben sich für zwei Durchgänge Card Sorting entschieden. Diese Studie betrachtet, wie mittels Card Sorting die Wege, mit denen Benutzer den Inhalt der Seite organisieren, herausgefunden werden können. Außerdem zeigt sie auf, dass Card Sorting als Methode eine gute Basis für die Entwicklung von Webseiten sein kann. Card Sorting ist eine Technik, die dafür benutzt wird herauszufinden, wie Menschen Konzepte/Begriffe in Kategorien gruppieren. Typischerweise kategorisieren Benutzer Begriffe in einer Art und Weise, die ihnen als logisch erscheint. Nach der Card Sorting Aufgabe werden die Daten analysiert; eine Clusteranalyse ermöglicht eine visuelle Darstellung der hoch korrelierten Gruppen oder Kategorien. Diese Informationen werden dann an ein Design-Team weitergegeben, das die Struktur und den Inhalt einer Webseite an die Ergebnisse anpasst, sodass die Seite aussagekräftiger wird. In dieser Studie wurde eine iterative Card Sorting Aufgabe mit zwei Durchgängen durchgeführt. Der erste Durchgang war eine offene und der zweite eine geschlossene Card Sorting Aufgabe. Die Ergebnisse der ersten offenen Runde, speziell die Begriffe für die Oberkategorien, wurden in die zweite, die geschlossene Runde, mit einbezogen. Auch wurde dem Entwicklungsteam eine Zusammenfassung über die problematischen Begriffe, die die Teilnehmer während oder nach ihrer Aufgabe als solche identifiziert haben, gegeben. In der zweiten Runde wurden die Oberbegriffe validiert, da viele Teilnehmer, die gleichen Begriffe denselben Kategorien zugeordnet haben. Die problematischen Begriffe waren meist die gleichen in Runde eins und Runde zwei. Card Sorting kann messen, wie Benutzer Webseiteninhalt kategorisieren, gruppieren, benennen und organisieren (z.B. ihr „Mentales Modell“). Die Ergebnisse der Individuen mögen verschieden sein, aber das Ausmaß an Überschneidungen, das z.B. in einer Clusteranalyse gezeigt werden kann, gibt Hinweise auf eine hierarchische Gruppierung, der die meisten Benutzer zustimmen. Die Ergebnisse von Card Sorting, besonders die Kategoriengruppierung, können dafür benutzt werden Webseiten besser an die Erwartungen und die Intuition (z.B. ihre kognitiven Modelle) von Benutzern anzupassen. Positiv zu bemerken ist, dass die Oberkategorien der zweiten Runde (geschlossene Card Sorting Aufgabe) aus Ergebnissen der ersten Runde abgeleitet wurden und die Kategorien farblich gut voneinander zu unterscheiden waren. Auch die direkte Zusammenarbeit mit dem Webseiten Design Team ist als Stärke der Studie zu nennen, da sie den Anwendungsbezug klar herstellt. Die Beschreibung der durchgeführten Datenanalyse und die Auswertung der Daten ist sehr detailliert. Negativ zu sehen ist, dass nicht alle Begriffe, die für die Webseite von Interesse sind, abgefragt werden konnten, da die Software nur maximal 100 Begriffe verarbeiten kann, daher wird eine Studie mit weiteren bisher nicht beachteten Begriffen folgen. Außerdem könnten die gegebenen Definitionen auf den Kartenrückseiten die ökologische Validität der Studie negativ beeinflussen.

Erstellt von: Lisa Simon

Methoden der Usability Evaluation: Wissenschaftliche Grundlagen und praktische Anwendung

Autoren: Florian Sarodnick und Henning Brau

Titel: Methoden der Usability Evaluation: Wissenschaftliche Grundlagen und praktische Anwendung

Jahr: 2006

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 20

Schlagwörter: Usability-Engineering, Systementwicklung, Evaluationsmethoden, Usability-Tests

Kurzbeschreibung: Das Buch gibt einen Überblick über Methoden der Usability-Evaluation. Dabei geht es sowohl um die Bewertung von Hardware als auch um Evaluation von Software. Zu Beginn wird das Thema Usability begrifflich abgegrenzt und damit zusammenhängende Begriffe geklärt (z.B. User Experience). Es wird auch auf die Verknüpfung mit der Arbeits- und Organisationspsychologie eingegangen und kognitive Grundlagen die mit der Systementwicklung im Zusammenhang stehen erläutert. Den Hauptteil des Buches macht die Herangehensweise an die Usability-Evaluation eines Systems aus: Zu welchem Zeitpunkt im Entwicklungsprozess ist zu evaluieren, Schritte und Phasen des Usability-Engineerings, Partizipation, Methoden und die dazugehörigen Verfahren, Fragebögen und ein Methodenvergleich bilden den inhaltlichen Schwerpunkt des Buches. Klare Anweisungen, Tipps und Herangehensweisen an die Durchführung und Anwendung der Methoden werden erläutert und abschließend in einem Praxisbeispiel veranschaulicht. Betont werden durchgängig die Einhaltung von Gütekriterien beim wissenschaftlichen Arbeiten, wie Reliabilität oder auch die Einhaltung von Normen und Standards. Ziel des Buches ist es Grundlagen zu vermitteln und einen Überblick über das Methodenspektrum der Usability-Evaluationsmethoden zu geben. Diesem Ziel ist in wissenschaftlichem Stil und mit praxisnahen Beispielen (Fragebögen-Ausschnitte, Skizzen von Versuchsaufbauten, Fallbeispiele) nachgekommen worden. Bei tiefergehendem Interesse ist es jedoch notwendig, noch weitere Literatur und andere Informationsquellen heranzuziehen, z.B. wenn man einen aufgeführten Fragebogen tatsächlich in seiner eigenen Untersuchung einsetzen möchte, da das Buch einen Überblick gibt und keine detaillierten Methodenbeschreibungen.

Erstellt von: Stefanie Zander

Kognitive Trainingsmethoden zur Förderung diagnostischer Problemlösefähigkeiten

Autoren: N. Schaper und K. Sonntag

Titel: Kognitive Trainingsmethoden zur Förderung diagnostischer Problemlösefähigkeiten

Jahr: 1997

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 21

Schlagwörter: kognitive Trainingsmethoden, diagnostische Problemlösefähigkeiten, mentale Modelle, heuristische Handlungsstrategien, heuristisches Regeltraining, Selbstreflexionstraining

Kurzbeschreibung: Der Artikel stellt eine Studie vor, in der Instruktionsmethoden zu diagnostischen Problemlösefähigkeiten angewandt und erprobt werden. Dabei werden sowohl direkte als auch indirekte Trainingsvarianten mit auszubildenden Industriemechanikern verglichen, um herauszufinden, ob die Varianten strategisches Verhalten fördern und ob daraus eine Leistungssteigerung bei Transferaufgaben erwächst. In einer Vorstudie konnte dem Selbstreflexionstraining bereits ein positiver Einfluss auf das Diagnoseverhalten nachgewiesen werden, bei dem Fehler zeitökonomischer entdeckt und im Allgemeinen zielgerichteter und effizienter gearbeitet wurde. Als Trainingsvarianten werden heuristisches Regeltraining und Selbstreflexionstraining an je einer Experimentalgruppe untersucht, mit dem Ziel der Überprüfung, ob diese sich gleichermaßen positiv auf die Leistung auswirken. Als Trainingskontext für das Experiment kommt eine Simulation einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) zum Einsatz, weil hieran diagnostische Fähigkeiten adäquat überprüft werden können. In der simulierten Schaltung sind Fehler implementiert, die von den Probanden gefunden werden müssen. Es werden die

folgenden Untersuchungshypothesen für beide Strategietrainings formuliert: „Auszubildende mit Strategietraining [...] gehen effektiver und systematischer bei der Fehlersuche vor als herkömmlich trainierte Auszubildende“ und „Auszubildende mit Strategietraining gehen auch bei Transferaufgaben effektiver und systematischer vor“. Die Kontrollgruppe wies im Vergleich zu beiden Experimentalgruppen keine signifikante Abweichung der Bearbeitungszeit auf, die Anzahl der Prüfungshandlungen und irrelevanter Prüfungsschritte ist beim heuristischen Regeltraining am geringsten.

Erstellt von: Arik Grahl

Dialog-Konsens-Methoden zur Rekonstruktion Subjektiver Theorien: die Heidelberger Struktur-Lege-Technik (SLT), konsuale Ziel-Mittel-Argumentation und kommunikative Flußdiagramm-Beschreibung von Handlungen

Autoren:

Titel: Dialog-Konsens-Methoden zur Rekonstruktion Subjektiver Theorien: die Heidelberger Struktur-Lege-Technik (SLT), konsuale Ziel-Mittel-Argumentation und kommunikative Flußdiagramm-Beschreibung von Handlungen

Jahr: 1988

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 22

Schlagwörter: Subjektive Theorien, Heidelberger Struktur- und Legetechnik, Dialog-Konsens-Methode, Ziel-Mittel-Argumentation, kommunikativer Validierung

Kurzbeschreibung: In dem Buch geht es um die Rekonstruktion subjektiver Theorien mithilfe der Dialog-Konsens-Methoden. Diese sind die Heidelberger Struktur-Lege-Technik (SLT), konsuale Ziel-Mittel-Argumentation und kommunikative Fluss-Diagrammbeschreibung von Handlungen. Subjektive Theorien sind Kognitionen als argumentativ-vernetzte Strukturen, die den objektiven Theorien und Forschungsstrategien parallel sind, d.h. Menschen im Alltag versuchen wie Wissenschaftler bei der Arbeit, die sie umgebende Welt zu verstehen und zu erklären. Die Rekonstruktion der subjektiven Theorien erfolgt anhand von Dialog-Konsens-Methoden, in denen sich Erkenntnis-Objekt (Proband) und Erkenntnis-Subjekt (Forscher) gegenüberstehen. Um die Rekonstruktion der subjektiven Theorien, also die Beschreibung der komplexen Kognitionen, zu validieren, erfolgen eine kommunikative und eine explanative Validierung, welche Grundlagen für die Anwendung der Dialog-Konsens-Methoden darstellen. Die kommunikative Validierung findet in der qualitativen Phase der Erhebung und Rekonstruktion Subjektive Theorien bzw. Kognitionen Anwendung. Die explanative Validierung wird in der quantitativen Phase bei der Überprüfung der Richtigkeit Subjektiver Theorien im Sinne objektiver Erkenntnis angewandt. Die Heidelberger Struktur-Lege-Technik (SLT) ist eine Methode zur Rekonstruktion Subjektiver Theorien und ist ein Verfahren der kommunikativen Validierung. Die Probanden bringen Konzept- und Relationskärtchen in Anwesenheit der Versuchsleiters in eine Struktur, was die Struktur der Subjektiven Theorien freigelegt. Die Durchführung der SLT unterliegt klar definierten Regeln. Eine weitere Dialog-Konsens-Variante ist die der Ziel-Mittel-Argumentation (Z-M-A) zur Rechtfertigung von Werten, Zielen und Normen und ist ebenfalls eine Form der kommunikativen Validierung. Wie bei der SLT werden Kärtchen mit in einem vorhergehendem halbstrukturiertem Interview erfassten Konzepten des Probanden vorbereitet. Dieser soll diese Kärtchen dann nach Regeln des Z-M-A-Leitfadens in eine Struktur bringen, was wie bei der SLT zur Aufdeckung subjektiver Theorien führt. Eine letzte beschriebene Methode zur kommunikativen Validierung von Handlungsbeschreibungen, die Bestandteil subjektiver Theorien sind, erfolgt mit Hilfe der Flussdiagramm-Darstellung und ist für weniger komplexe Fragestellungen geeignet. Mithilfe eines Fluss-Diagramm-Leitfadens werden Handlungsabläufe und -alternativen, die für den Untersuchungsgegenstand relevant sind, erfasst und mithilfe von Regeln und Symbolen in eine Flussdiagrammstruktur überführt. Das Buch stellt detailliert die Untersuchung und Rekonstruktion subjektiver Theorien dar. Das Verfahren ist durch seine Komplexität und dem daraus resultierenden Zeitaufwand nicht immer

durchführbar und passt nicht zu jeder Fragestellung. Trotz Validierungsmethoden bleiben dem Untersuchenden immer noch Interpretationsspielräume, was sich direkt auf das jeweilige Untersuchungsergebnis auswirkt.

Erstellt von: Stefanie Zander

Die Effektivität virtueller Tools für die Usability Methode Card Sorting

Autoren: Christoph Schüßler, Thomas Mandl, Christa Womser-Hacker

Titel: Die Effektivität virtueller Tools für die Usability Methode Card Sorting

Jahr: 2009

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 23

Schlagwörter: Card Sorting, Usability Test, virtuelle Tools

Kurzbeschreibung: In dem Beitrag werden einige virtuelle Tools der Usability Methode Card Sorting in einer heuristischen Evaluation miteinander verglichen, ferner wird die Untersuchung der Effektivität von realen Karten im Vergleich zu virtuellen Tools bei der Anwendung der Methode beschrieben. Zunächst wird die Methode Card Sorting, die einen Einblick in das mentale Modell einer Nutzergruppe ermöglicht, grob beschrieben. Das unbewusste mentale Modell des Nutzers soll mithilfe der Methode „nach außen gekehrt“ und visualisiert werden. Anschließend werden unterschiedliche virtuelle Card Sorting-Systeme evaluiert und miteinander verglichen. Vor der Analyse der Tools werden die erwarteten vorteilhaften bzw. nachteiligen Effekte der virtuellen Systeme gegenüber dem manuellen Verfahren, in den Bereichen Raumbedarf und Übersichtlichkeit, Zeitbedarf, Motivation und Rekrutierung der Probanden und der Analyse der Daten, ermittelt. Die untersuchten Programme werden nach ihrer Systematik in zwei Gruppen unterschieden – die webbasierten und die plattformbasierten Programme. Zu den untersuchten plattformbasierten Programmen zählen die Tools CardSort, CardSwort, CardZort und USort. Die Tools Websort, Netsorting, Wecaso, WebCAT und OptimalSort sind die ausgewählten webbasierten Card Sorting Programme. Durch die Feststellung erheblicher Mängel bei einigen Programmen, wird bei der Evaluation lediglich auf die Tools CardSort, CardZort, USort/EZCalc, Websort und OptimalSort eingegangen. Die Tools werden auf Fragen in den Bereichen Umsetzung der Methode Card Sorting, Ausgestaltung der Benutzeroberfläche und die verfügbaren Analyseverfahren für die gewonnenen Sortierungsergebnisse mittels eines Fragenkatalogs evaluiert und einer heuristischen Evaluation unterzogen. Die Ergebnisse der Analyse und Evaluation werden für die jeweiligen Tools im Detail beschrieben. Bei der Evaluation schnitten die Tools Websort und OptimalSort am besten ab. Daraufhin wird die Studie beschrieben, deren zentrale Frage es ist, ob durch die Wahl des Systems, zwischen der manuellen und der virtuellen Anwendung der Card Sorting Methode, signifikante Unterschiede bei den Sortierergebnissen festgestellt werden können. Dies wird anhand eines Benutzertests untersucht. In der Studie führten 33 Probanden sowohl ein manuelles als auch ein virtuelles Card Sorting mit dem Tool Websort, in einem within Design mit zwei unterschiedlichen Begriffsmengen (Begriffe der Website einer Hochschule und einer Stadt), durch. Das System Websort wurde für das Experiment gewählt, da es, aus Sicht der Versuchsleiter, viele der Vorteile der Virtualisierung (positive Virtualisierungseffekte) bereits implementiert hat. Der Vergleich der Ergebnisse aus beiden Systemen ergab bei der Studie keine signifikanten Unterschiede; die Sortierungsmuster zeigen keine auffälligen Unterschiede und es konnten aus dem manuellen und virtuellen Verfahren die gleichen mentalen Modelle erkannt werden. Noch reichten, nach Ansicht der Verfasser, die virtuellen Systeme nicht an die Vielseitigkeit der manuellen Methode heran. Die virtuellen Systeme böten zwar positive Virtualisierungseffekte in den Bereichen Analyse der Daten, Zeitbedarf und Rekrutierung von Probanden, jedoch würden sie das Card Sorting, durch die Inflexibilität im Sammeln von Daten, beschränken. Sowohl die Evaluation der virtuellen Tools als auch die Studie erreichen eine hohe wissenschaftliche Güte. Der Mangel hier besteht darin, dass die Stärken und Schwächen der jeweiligen virtuellen Tools zwar genannt werden, aber ein direkter Vergleich in einer geeigneten Darstellung (z.B. Vergleichstabelle) nicht gegeben ist.

Erstellt von: Rojin Cengiz

The impact of paper prototyping on card sorting: A case study

Autoren: K. Slegers und V. Donoso

Titel: The impact of paper prototyping on card sorting: A case study

Jahr: 2012

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 24

Schlagwörter:

Kurzbeschreibung: Der Artikel beschreibt eine Kombination von Paper Prototyping und Card Sorting in einer einzigen Anwendung. Sowohl Paper Prototyping als auch Card Sorting sind geeignet, neue Technologien einem Nutzer nahe zu bringen. Die Vorteile dieser Kombination liegen darin, eine neue Technologie zu verstehen und Einsicht in die mentalen Modelle des Nutzers in Bezug auf diese Technologie zu erlangen. In dem geschilderten Experiment testeten 37 belgische Probanden, davon 22 Frauen und 15 Männer, ein Payment System auf Basis von Near Field Communication (NFC). Für den Card Sorting Bestandteil werden die 63 verschiedenen Nutzerinteraktionen auf je eine gedruckte Karte abgebildet. Das Paper Prototyping Modell sieht zwei Interfaces für das Mobilgerät und das Cash Terminal vor. Der Kontext des Versuchs, die Benutzerinteraktionen und die Informationen auf dem Mobilgerät werden während des Experiments auf einem großen Bildschirm angezeigt und die Probanden werden in das Experiment eingeführt. Die Versuchsgruppen, bestehend aus 4 Personen, führen nacheinander einen Paper Prototyping und einen Card Sorting Versuch durch; diese Reihenfolge der Versuchsdurchführung wird alterniert. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die Durchführung des Paper Prototypings Unterschiede im mentalen Modell der Probanden hervorruft, aber einen tieferen Einblick in diese mentale Modelle erlaubt als vergleichsweise mit dem Card Sorting Ansatz. Dem steht gegenüber, dass die Durchführung von Paper Prototyping einen negativen Einfluss auf die Terminologiebildung im Interface hat, weil Probanden weniger angehalten sind über Card Sorting Kategorienamen nachzudenken.

Erstellt von: Arik Grahl

Card sorting: Designing usable categories

Autoren: Donna Spencer

Titel: Card sorting: Designing usable categories

Jahr: 2009

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 25

Schlagwörter: Card-Sorting, Usability, Webdesign

Kurzbeschreibung: Das Buch stellt die Methode des Card-Sorting vor. Es beschreibt dabei ausführlich in einer sehr anwendungsbezogenen Form die verschiedenen Anwendungsgebiete, den genauen Ablauf der Methode, die unterschiedlichen Variationen, Tipps zur Probandenauswahl sowie die verschiedenen Auswertungsmethoden und Arten von abschließenden Ergebnisdokumentationen. Das Buch kann als eine Art How-To angesehen werden, das Leser_innen die noch nie etwas mit Card-Sorting zu tun hatten, diese Methode näher bringt und sie bei der Anwendung anleitet. Vorangestellt ist ein Kapitel mit „frequently asked questions“, das schon gleich zu Beginn relevante Fragen bzgl. Card-Sorting kurz und prägnant beantwortet. Im Anschluss wird zunächst der theoretische Hintergrund der Methode vorgestellt und in den darauffolgenden Kapiteln dann ausführlich der praktische Ablauf mit allen dazugehörigen Aspekten wie der Auswahl der Probanden und der Herstellung der Karten. Anschließend widmet sich das Buch

dann noch den Auswertungsmethoden und der Erstellung von Abschlussberichten, die die Ergebnisse des Card-Sorting darlegen. Das Buch ist sehr gut für Einsteiger_innen geeignet, da es auf sehr einfache Art und Weise die Methode erklärt und Schritt für Schritt durchgeht. Es beinhaltet viele Tipps und Tricks, die von den Anwendern berücksichtigt werden können. Der Schwerpunkt liegt auf der Anwendung der Methode, wobei der theoretische Aspekt ein wenig in den Hintergrund rückt.

Erstellt von: Christian Korff

Does group participation when using brainstorming facilitate or inhibit creative thinking?

Autoren: D. W. Taylor, P. C. Berry und C. H. Block

Titel: Does group participation when using brainstorming facilitate or inhibit creative thinking?

Jahr: 1958

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 26

Schlagwörter: Group participation, Brainstorming, Creative thinking

Kurzbeschreibung: In dem Artikel wird ein Experiment geschildert, bei dem es darum geht herauszufinden, ob die Methode des Brainstorming den Prozess des kreativen Denkens in Gruppenarbeiten erleichtert oder hemmt. Brainstorming wurde als Begriff erstmalig von Alex F. Osborn benutzt und wird heute von zahlreichen Unternehmen, Behörden und Organisationen eingesetzt und hat eine weitreichende Akzeptanz bezüglich der Unterstützung von kreativem Denken erlangt. In dem Experiment werden zwölf nominale Gruppen bestehend aus Yale junior und senior Studenten mit je drei Problemen konfrontiert. Die Probleme sind sehr unterschiedlich und schildern ein Problemszenario gesellschaftlicher, fiktiver oder ökonomischer Natur. Als Metrik für das kreative Denken in Gruppenarbeit wird die Gesamtanzahl der produzierten Ideen, die mittlere Anzahl von einzigartigen Ideen und eine Gewichtung der Ideen nach dessen Qualität verwendet. Das Fazit des Experiments ist, dass Brainstorming in Gruppenarbeit den Prozess des kreativen Denkens hemmt.

Erstellt von: Arik Grahl

An introduction to concept mapping for planning and evaluation

Autoren: William M. Trochim

Titel: An introduction to concept mapping for planning and evaluation

Jahr: 1989

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 27

Schlagwörter: Concept-Map, Wissensstrukturierung, Card-Sorting, Konzeptionsprozess in Gruppen

Kurzbeschreibung: Das Paper stellt eine Beschreibung der Methode Concept-Mapping im Gruppenkontext dar. Im Spezifischen geht es darum, wie man mithilfe dieser Methode gemeinsam mit anderen Personen die Planung und Evaluation von Projekten konzipiert. Es wird dabei der Reihenfolge der einzelnen Schritte nach detailliert auf das Concept-Mapping eingegangen, sowie eine Einleitung gegeben und eine Schlussfolgerung hergeleitet. Eine von einer Gruppe gebildete Concept-Map veranschaulicht alle Ideen, die von den Gruppenmitgliedern zu dem besprochenen Thema genannt worden sind, wie diese miteinander zusammenhängen und optional, welche Idee mehr oder weniger relevant ist, auf bildliche Weise. Ein neutraler Moderator leitet die Gruppenarbeit. Diese beginnt mit der Auswahl von Teilnehmern und der Festlegung auf Schwerpunkte bzgl. des Brainstormings und des Rangfolgeschemas für die

Relevanz einzelner Ideen. Es folgt ein Brainstorming, welches der Generierung von Ideen und Aussagen dient. Die generierten Informationen werden im nächsten Schritt sortiert, strukturiert und nach Relevanz geordnet in eine Reihenfolge gebracht, was z.B. in Form einer Matrix erfolgen kann. Dann wird die eigentliche Concept-Map erstellt, z.B. durch Clustering. Es folgt die gemeinsame Interpretation der entstandenen Concept-Map bzw. -Maps, da verschiedene Darstellungen parallel erstellt und betrachtet werden können. Im finalen Schritt finden die Ergebnisse des Concept-Mapping-Prozesses Anwendung auf die initiale Fragestellung, also der Konzeption von Planung und Evaluation eines Projektes. Auch computerbasierte Tools, die den Prozess unterstützen können, werden kurz aufgeführt. Es werden in jedem Unterpunkt Studien genannt und kurz erläutert, die die Schritte des Concept-Mappings praktisch genau wie beschrieben angewendet haben. Die Beschreibung der Methode ist sehr detailliert und erklärt auch mathematische Zusammenhänge, die mit dem Prozess des Concept-Mapping zusammenhängen sehr genau. Eine Studie, die vom Verfasser selbst mit den einzelnen Schritten durchgeführt worden wäre, hätte den Artikel abgerundet, da sich Concept-Mapping auf unterschiedliche Weise realisieren lässt und der hier erläuterte Prozessablauf von Vorgehensweisen anderer Concept-Mapping-Studien verschieden ist.

Erstellt von: Stefanie Zander

A group card sorting methodology for developing informational web sites

Autoren: D. E. Zimmerman und C. Akerelrea

Titel: A group card sorting methodology for developing informational web sites

Jahr: 2002

Laufende Nummer im Literaturverzeichnis: 28

Schlagwörter: Webdesign, Card-Sorting, User Interfaces, Usability

Kurzbeschreibung: Der Artikel erklärt, wie die Methode des Card-Sorting effektiv für die Websitegestaltung eingesetzt werden kann. Dabei soll durch die Methode erreicht werden, Webseiten so zu gestalten, dass die Inhalte und die Struktur, wie diese auf der Webseite dargestellt werden, der Struktur entsprechend, die auch die Benutzer von den Inhalten haben. Der Artikel beginnt mit einer kurzen Einführung über die Problematik von Webseitengestaltung hinsichtlich ihres Aufbaus. Im Anschluss daran wird die Methode des Card-Sorting und ihre Entstehung erklärt, sowie die Stärken der Methode übersichtlich aufgelistet. Die Ausführliche Beschreibung der Methode bei der Webseitengestaltung inkl. der nötigen Vorbereitungen erfolgt im Anschluss. Es wird erklärt, wie die Karten hergestellt werden können und dass ein Fragebogen für Hintergrundinformationen der Probanden erstellt werden sollte. Danach erfolgt in übersichtlicher Form die Beschreibung der einzelnen Schritte bei der Durchführung. Der Artikel stellt in kurzer und übersichtlicher Form die Methode des Card-Sorting vor und erklärt, wie diese bei der Webseitengestaltung eingesetzt werden kann. Dabei wird allerdings kaum zwischen den unterschiedlichen Arten wie z.B. in der Gruppe oder einzeln, unterschieden. Allerdings wird darauf auch im letzten Kapitel nochmal eingegangen und es werden noch offene Forschungsfragen benannt, die in der Zukunft beantwortet werden sollten.

Erstellt von: Christian Korff

Literaturverzeichnis

1. Bermudez, A. B. & Prater, D. L. (1990). Using Brainstorming and Clustering with LEP Writing to Develop Elaboration Skills. *TESOL Quarterly*, 24(3), 523–528.
2. Buzan, T. & Buzan, B. (2002). *Das Mind-map-Buch: die beste Methode zur Steigerung Ihres geistigen Potenzials*. mvg Verlag.
3. Capek, P. (2004). *Mind Mapping: besser strukturieren / schneller protokollieren / deutlicher visualisieren*. Redline Wirtschaft.
4. Chik, V., Plimmer, B. & Hosking, J. (2007). Intelligent mind-mapping. In *Proceedings of the 19th australasian conference on computer-human interaction: entertaining user interfaces* (S. 195–198). ACM.
5. Clark, C. (1970). Was bedeutet „Brainstorming“? In *Brainstorming: Methoden der Zusammenarbeit und Ideenfindung* (S. 39–50). Verlag Moderne Industrie W. Dummer.
6. Davies, M. (2011). Concept mapping, mind mapping and argument mapping: what are the differences and do they matter? *Higher education*, 62(3), 279–301.
7. Eppler, M. J. (2006). A comparison between concept maps, mind maps, conceptual diagrams, and visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing. *Information Visualization*, 5(3), 202–210.
8. Fierenz, J.-N., Szwillus, G. & Blömer, J. (2013). Usability-Analyse mobiler Anwendungen mit der Reverse-Card-Sorting-Methode.
9. Gatsou, C., Politis, A. & Zevgolis, D. (2012). Novice User involvement in information architecture for a mobile tablet application through card sorting. In *Computer science and information systems (fedcsis), 2012 federated conference on* (S. 711–718). IEEE.
10. Geise, W. (2006). Zur Anwendung der Struktur-Lege-Technik bei der Rekonstruktion subjektiver Impulskauftheorien. *Unternehmen im Agrarbereich vor neuen Herausforderungen (Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.)*
11. Hinkle, V., Riley, S. & Chaparro, B. S. (2008). A Usability Comparison of Computerized Card Sorting Applications from the Researcher's Perspective. In *Proceedings of the human factors and ergonomics society annual meeting* (Bd. 52, 19, S. 1450–1454). SAGE Publications.
12. Holland, B., Holland, L. & Davies, J. (2004). An investigation into the concept of mind mapping and the use of mind mapping software to support and improve student academic performance.
13. Jayathilake, D. (2011). A mind map based framework for automated software log file analysis. In *International conference on software and computer applications, kathmandu* (S. 1–6).
14. Kirckhoff, M. (1996). *Mind Mapping. Einführung in eine kreative Arbeitsmethode*. GABAL.
15. Letalien, B. L. & Chen, H.-L. (2003). Fitting users' needs into Web-based area studies resources: A study of the Latin American Network Information Center (LANIC). *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 40(1), 306–315.
16. Lewis, K. M. & Hepburn, P. (2010). Open card sorting and factor analysis: a usability case study. *Electronic Library, The*, 28(3), 401–416.
17. Müller, H. (2013). *Mind Mapping: TaschenGuide*. Haufe-Lexware.
18. Nückles, M., Gurlitt, J., Pabst, T. & Renkl, A. (2004). Mind Maps & Concept Maps. *Visualisieren, Organisieren, Kommunizieren. Beck-Wirtschaftsberater im dtv, München*.

19. Olmsted-Hawala, E. (2006). Card Sorting, Information Architecture And Usability: Adding in Our Users' Perspective to Re-Design the Census Bureau Web Site. In *International professional communication conference, 2006 ieee* (S. 27–33). IEEE.
20. Sarodnick, F. & Brau, H. (2006). *Methoden der Usability Evaluation: Wissenschaftliche Grundlagen und praktische Anwendung*. Huber.
21. Schaper, N. & Sonntag, K. (1997). Kognitive Trainingsmethoden zur Förderung diagnostischer Problemlösefähigkeiten. *Störungsmanagement und Diagnosekompetenz*, 193–210.
22. Scheele, B. & Groeben, N. (1988). Dialog-Konsens-Methoden zur Rekonstruktion Subjektiver Theorien: die Heidelberger Struktur-Lege-Technik (SLT), konsuale Ziel-Mittel-Argumentation und kommunikative Flußdiagramm-Beschreibung von Handlungen.
23. Schüßler, C., Mandl, T. & Womser-Hacker, C. (2009). Die Effektivität virtueller Tools für die Usability Methode Card Sorting. In *Mensch & computer* (S. 273–282).
24. Slegers, K. & Donoso, V. (2012). The impact of paper prototyping on card sorting: A case study. *Interacting with Computers*, 24(5), 351–357.
25. Spencer, D. (2009). *Card sorting: Designing usable categories*. Rosenfeld Media.
26. Taylor, D. W., Berry, P. C. & Block, C. H. (1958). Does group participation when using brainstorming facilitate or inhibit creative thinking? *Administrative Science Quarterly*, 23–47.
27. Trochim, W. M. (1989). An introduction to concept mapping for planning and evaluation. *Evaluation and program planning*, 12(1), 1–16.
28. Zimmerman, D. E. & Akerelrea, C. (2002). A group card sorting methodology for developing informational web sites. In *Professional Communication Conference, 2002. IPCC 2002. Proceedings. IEEE International* (S. 437–445). IEEE.

Akronymverzeichnis

- LANIC** Latin American Network Information Center
- LEP** limited English proficient
- NFC** Near Field Communication
- SAD** School of Art and Design
- SCIT** School of Computing and Information Technology
- SLT** Struktur-Lege-Technik
- SPS** speicherprogrammierbaren Steuerung
- UX** User Experience
- Z-M-A** Ziel-Mittel-Argumentation