

# HALB- STRUKTURIERTES INTERVIEW AFFINITÄTS- DIAGRAMM SWIM LANES NABC-ANALYSE SZENARIOTECHNIK VIDEO- PROTOTYPING

Für die Konzeption von Apps braucht es keinen riesigen Apparat aus Forschungsabteilung, Entwicklung und Marketing. Kalle Kormann-Philipson und Alexander Wiethoff zeigen Methoden, mit denen man erst kreative Ideen und dann marktfähige Produkte entwickelt

// Concept Development wird insbesondere in der US-amerikanischen Interaktive-Szene immer beliebter. Der Begriff bezeichnet Sichtweisen und Techniken der Brainstorming- und Prototyping-Methode Design Thinking (WEAVE 04.12, Seite 104 ff.), die ihren Weg vom globalen Design- und

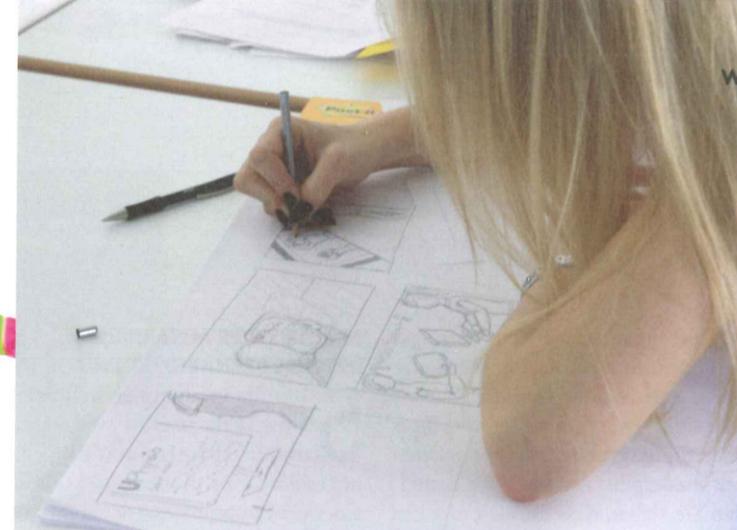
Beratungsunternehmen IDEO (<http://designthinking.ideo.com>) an die Universität Stanford (<http://dschool.stanford.edu>) sowie 2010 ans Hasso-Plattner-Institut in Potsdam ([www.hpi.uni-potsdam.de](http://www.hpi.uni-potsdam.de)) nahm. Viele Concept-Development-Techniken stammen aus dem UX-Design. Da sie eine ganzheit-

liche Sichtweise auf Probleme und Lösungswege bieten und auch das Brainstorming effektiv unterstützen, kommen sie mittlerweile in Managementworkshops kleiner wie großer Unternehmen zum Einsatz.

Der Sammelbegriff Concept Development ist mit diesem Artikel kei- »

Was vom Tage übrig blieb: Die Post-it-Schlange zum Feierabend – auch eine Form der Kreativität  
» [www.youtube.com/watch?v=HyUsLe9uC6o](http://www.youtube.com/watch?v=HyUsLe9uC6o)

» ONLINE Links sowie Buchtipps zum Thema gibt's unter [www.weave.de/linklisten/ConceptDevelopment0412](http://www.weave.de/linklisten/ConceptDevelopment0412)



Entstehungsprozess der Anwendung: Vom Affinitätsdiagramm über die Szenariotechnik zum 6-Frame-Storyboard

## EIN WORKSHOP, NEUN APP-KONZEPTE

In dem zweiwöchigen Workshop »Concept Development« durchliefen an der Ludwig-Maximilians-Universität München 47 Medieninformatikstudenten im 5. Semester alle sieben Schritte der Konzeptentwicklung nach Kormann-Philipson und Wiethoff. Dabei sollten sie ihr (Design-)Konzept in einem selbst erklärenden Format formulieren, wobei der Fokus auf den vier Kernaspekten »Konzept«, »Funktion«, »Potenzial« und »Erweiterungen« liegen sollte.

Eine abschließende Präsentation vor Fachpublikum aus der lokalen Industrie und freien Designern lieferte erste Aufschlüsse, inwieweit Chancen auf eine weitere Entwicklung bestanden. Dabei ging es ausschließlich um ein lösungsorientiertes Konzept und nicht darum, ein fertiges Produkt zu erstellen. Eines der Teams steht mit seiner Idee kurz vor der Gründung eines Start-ups. Insgesamt erarbeiteten die Teams neun Designkonzepte:

- 1 **Kiganizer** ist ein System zur Optimierung der Kommunikation von Fachpersonal in Kindertagesstätten.  
» <http://is.gd/2506fc>
- 2 **MedMate** soll Ärzte und Pflegepersonal bei der Verwaltung von Krankenakten unterstützen.  
» <http://is.gd/bp6Z23>
- 3 **MARS (Monitoring and Response Support)** ist ein Überwachungs- und Nachschubsystem für Einsatzleiter der Feuerwehr.  
» <http://is.gd/EybQ80>
- 4 **AMAscout** soll Trainer kleiner Vereine in der Spielstrategieplanung unterstützen.  
» <http://is.gd/WIWpJT>
- 5 **Catch-a-Client** ist ein Fahrgast-Akquisensystem für Taxifahrer. » <http://is.gd/5ByXNF>
- 6 **uPhysio** soll Patienten von Physiotherapeuten Übungsinhalte vermitteln.  
» <http://is.gd/7CdMws>
- 7 **EasyExam:** Mit der neuen Generation interaktiver Tablets sollen sich Prüfungen einfacher entwerfen und korrigieren lassen.  
» <http://is.gd/dl5euK>
- 8 **eden** ist ein Augmented-Reality-Planungstool, das Landschaftsarchitekten helfen soll, Kundenwünsche zu visualisieren.  
» <http://is.gd/FAXHJF>
- 9 **Teacher's helper** soll Lehrer von Flüchtlingschulen über soziale Zusammenhänge informieren. » <http://is.gd/Bm5Rq7>

» nesfalls abgedeckt – in jedem Fall aber durchläuft ein Konzeptentwicklungsprojekt auf die eine oder andere Weise die Phasen Zielgruppenforschung, Auswertung, Strukturierung, Prozessvisualisierung, Ideenfindung, Ausarbeitung der Produktidee und Ergebnispräsentation. Wer sich einen Überblick über das weite Feld der Möglichkeiten verschaffen möchte, findet unter <http://is.gd/twSOPW> zahlreiche Techniken und eine Menge Anwendungsbeispiele.

Unsere Methodenauswahl richtet sich einerseits nach dem zeitlichen Rahmen unseres Workshops an der Ludwig-Maximilians-Universität München (siehe links); andererseits haben wir darauf geachtet, dass die Techniken die Zusammenarbeit fördern. Die Teams sollten so schnell wie möglich und mit einfachen Mitteln präsentationsstaugliche Ergebnisse erstellen.

Die Methoden eins bis sieben ermöglichen es den unterschiedlichsten Disziplinen (Business, Kreation, Development), gemeinsam Produktideen zu identifizieren und so auszuformulieren, dass die Beteiligten sie mühelos erfassen und kommunizieren können. Im Prinzip kann jeder mit ihnen neue Ideen erforschen, generieren und präsentieren. Da sie sich mittels einfacher, auf Handouts notierter Instruktionen erklären lassen, ist die Lernkurve der Teilnehmer steiler als bei komplexeren softwaregestützten Methoden. Und dadurch, dass sie im Team durchgeführt werden, fördern sie die Kommunikation und Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Disziplinen.

Im Münchner Workshop lieferten die eingesetzten Tools sehr gute Ergebnisse. Allen Teilnehmern gelang es, sich die sieben Methoden binnen kurzer Zeit zu erarbeiten, um sie selbstständig anzuwenden. Was uns besonders auffiel, war die hohe Teamkommunikation, mit der die Studenten die Umsetzung ihrer Projekte betrieben. Gemessen an den teilweise

unstrukturierten Arbeitsprozessen im Kreativbereich bis hin zu den eher strengen anforderungsbezogenen Methoden in technischen Disziplinen lieferten die eingesetzten Methoden eine gute Balance zwischen strukturierter Anleitung und offener Kommunikation, Kreativität und Eigeninitiative.

Wir sind überzeugt, dass die vorgestellten Werkzeuge in interdisziplinären Teams von sehr hohem Wert sind, da sie eine Demokratisierung des Designprozesses zulassen und den Fokus auf Knackpunkte im Projekt lenken, was einen positiven Effekt auf die Zusammenarbeit hat und so letztlich Projekte zur erfolgreichen Realisierung führen kann.

Kalle Kormann-Philipson & Alexander Wiethoff(as)

### ZIELGRUPPENFORSCHUNG IM HALBSTRUKTURIERTEN INTERVIEW

1 Zuerst müssen Sie die Nutzer und ihre Bedürfnisse kennen lernen. Sammeln Sie Informationen, um auf ihrer Grundlage Interviews zu erarbeiten. Dann heißt es: »Ran an die Zielgruppe!« Die Befragung der potenziellen Klientel wird mittels eines halbstrukturierten Interviews durchgeführt.

Die Technik des halbstrukturierten Interviews stammt aus den Sozialwissenschaften. Anders als das strikte Frage-Antwort-Schema klassischer Interviews zielen halbstrukturierte Interviews auf das freie Erzählen der Teilnehmer. Der Interviewleiter ermuntert die Befragten mittels offener Fragen, ihre Erlebnisse zu schildern: Dafür kann er etwa an das persönliche Urteilsvermögen appellieren (»Schildern Sie uns bitte, welche Arbeitsgeräte Sie derzeit benutzen und wie Sie den Umgang damit empfinden«). Ein halbstrukturiertes Interview kann wie folgt ablaufen (<http://is.gd/pZcF6G>):

- 1 Einleitung: Erläutern Sie den Zweck des Interviews, und weisen Sie auf die Anonymisierung der Teilnehmer im Falle einer Veröffentlichung hin.
- 2 Warm-up: Stellen Sie einfache, nicht persönliche Fragen.
- 3 Hauptteil: Fragen Sie nach Arbeitsabläufen, täglich wiederkehrenden Handlungen, technischen Hilfsmitteln und eventuellen Problemen im Umgang mit diesen.
- 4 Cool-off: Einfache Fragen, etwa nach persönlichen Erfahrungen, helfen, Spannung abzubauen.
- 5 Schluss: Danken Sie den Teilnehmern und bieten Sie eine Aufwandsentschädigung an.

### AUSWERTEN UND STRUKTURIEREN MIT DEM AFFINITÄTSDIAGRAMM

2 Als Nächstes strukturieren Sie die in den Interviews gesammelten Informationen, um Prozesse und Akteure zu identifizieren. Ein Prozess kann ein beliebiger Vorgang der Mitarbeiter einer Firma sein. Es gilt herauszufinden, welcher Akteur was erledigt, was die Beteiligten zusammen erledigen und wie sie in Beziehung zueinander stehen. In einem Affinitätsdiagramm, das sie am besten mit allen Projekt-Stakeholdern, Researchern und Designern erstellen, können Sie Themen und Verbindungen herausarbeiten. Auf dieser Grundlage identifizieren Sie später den Optimierungsbedarf und entwickeln die Idee für Ihr Produkt.

Das vom japanischen Anthropologen Jiro Kawakita (»KJ-Methode«) entwickelte Affinitätsdiagramm ist Bestandteil der »Seven Management and Planning Tools« (<http://is.gd/Fnxnf7>), die seit den 1960er Jahren im Rahmen des Operations Research (<http://is.gd/bU3juS>) zur Anwendung kommen. Zunächst durchsuchen Sie die gesammelten Daten – in unserem Fall Interviewtranskripte – Zeile für Zeile nach interessanten Details. Alle Erkenntnisse über die Benutzergruppe, ihre Arbeitsprozesse, Zusammenarbeit,

Kommunikation et cetera sammeln Sie auf Klebezetteln mit Aussagen wie: »Ich weiß nicht, wie viele Kunden ich am Tag haben werde«, »Sicherheit ist mir wichtig«, »Ich brauche einen guten Überblick«, »Ich muss alles meinem Abteilungsleiter vorlegen«, »Nur freigegebene Korrespondenzen dürfen verschickt werden«. Man kann auch Details aus der Erinnerung einbeziehen, denn nicht alles, was während eines Interviews auffällt oder »mitschwingt«, wird tatsächlich von den Teilnehmern notiert. Dann zücken Sie die Post-its, und los geht's.

- 1 Sammeln Sie sämtliche Informationen zunächst unstrukturiert an einer Wand, und lesen Sie sie laut vor.
- 2 Diskutieren Sie gemeinsam, um Zusammenhänge und Abhängigkeiten herauszufinden.
- 3 Gruppieren Sie alle zusammengehörenden Aspekte zu Themenkomplexen wie »Zusammenarbeit«, »Kommunikation« et cetera.
- 4 Wiederholen Sie Schritt zwei und drei so lange, bis das Team findet, dass die erarbeiteten Daten Gruppen einen Sinn ergeben und dass man aus ihnen Problemstellungen, Lösungen, Perspektiven, Prozesse oder sogar Geschäftsmodelle ableiten kann.
- 5 Betiteln Sie die Gruppen, um Metakategorien als Themengebiete zu identifizieren.
- 6 Bewerten Sie die Aspekte, um einen Fokus zu setzen und Schlüsselaspekte herauszuarbeiten.

Während unseres Workshops bearbeitete das »Kiganizer«-Team beispielsweise die Zielgruppe Kindergärtner und identifizierte über das Affinitätsdiagramm die entscheidenden Themenkomplexe »Kommunikation«, »Tagesablauf«, »Ziele«, »Probleme«. Daraus entwickelte das Team eine Anwendung zur Optimierung der Fachkommunikation in Kindertagesstätten.

### PROZESSE VISUALISIEREN MIT DEM SWIM-LANE-DIAGRAMM

3 Nun haben Sie die wesentlichen Akteure, Prozesse, Abhängigkeiten und Themen herausgearbeitet und haben vielleicht sogar

schon eine Idee, wo es hakt. Ein Beispiel: In einer größeren Firma kann allein die Anfrage und Erstellung eines Briefes eine Unmenge an Aktionen nach sich ziehen, deren Ausmaß erst innerhalb der visuellen Darstellung klar wird. Anfragen, Reviews und Freigaben summieren sich zu einem wahren Wust an Prozessschleifen. Mittels Visualisierung können Sie die Akteure (Menschen, Maschinen, andere Komponenten) genauer betrachten, darüber diskutieren und die Prozesse optimieren. Vielleicht lassen sich auch fünf einzelne Freigaben zu einer zusammenfassen?

Hier hat sich das Swim-Lane-Diagramm bewährt, das die Prozesse visuell abbildet. Im Grunde handelt es sich dabei um einen zweiten Auswertungsschritt, in dem Sie eine übergeordnete Sicht auf den aktuell angewandten Prozess (Ist-Prozess) erlangen. Das Swim-Lane-Layout macht seine Komplexität begreifbarer und hilft, das Zusammenspiel zu verstehen sowie mögliche Lücken oder unnötige Redundanzen im Workflow festzustellen. Und so geht's:

- 1 Jeder Akteur bekommt eine Bahn, auf der man in zeitlicher Reihenfolge alle Aktionen auflistet.
- 2 Nun ordnen Sie die Aktionen der Akteure in ihrer Abhängigkeit zueinander an, gleichzeitige Aktionen unterschiedlicher Akteure bilden im Diagramm eine vertikale Linie.
- 3 Jede Aktion, Interaktion und Prozessübergabe wird in einer mitlaufenden Informationsspalte erörtert.
- 4 Untersuchen Sie den Prozess nach Redundanzen, und eliminieren Sie diese, wenn nötig.

### IDEENFINDUNG MITTELS NABC-ANALYSE

4 Nun sollten Sie eine Idee haben, wie Sie die vorhandenen Prozesse mittels einer Anwendung optimieren können. Jetzt müssen Sie herausfinden, ob Ihre Idee marktauglich ist. Am besten halten Sie bereits während der Erstellung des Af- »

» finitätsdiagramms nach Lösungsansätzen Ausschau, um frühzeitig Ideen entwickeln zu können. Verfassen Sie eine kurze Beschreibung Ihrer Idee, die die grundsätzliche Problematik wiedergibt. Auf diese Weise stellen Sie sicher, dass Sie sich nicht in ungeprüften Produktdetails verlieren. Die Prüfung der Markttauglichkeit erfolgt mithilfe der NABC(Need, Approach, Benefit, Competition)-Analyse, die Curtis Carlson, Präsident und CEO des naturwissenschaftlichen Forschungsinstituts SRI International mit Sitz in Silicon Valley, Washington und Princeton und der Kommunikationswissenschaftler William Wilmot in ihrem Ratgeber (»Innovation – The Five Disciplines for Creating What Customers Want«) propagieren. Mit dieser Methode betrachten Sie jede Idee aus den folgenden vier Perspektiven:



**AUTOR** Kalle Kormann-Philipson  
**BERUF** Interaction und User Experience Designer  
**URL** [www.keikei.de](http://www.keikei.de)  
**MEIN LETZTER WTF-MOMENT**  
Einmal Command Q statt Command W gedrückt – Fenster mit 24 Tabs geschlossen



**AUTOR** Alexander Wiethoff  
**BERUF** Interaction Designer, Dozent  
**URL** [www.medien.ifl.lmu.de/team/alexander.wiethoff](http://www.medien.ifl.lmu.de/team/alexander.wiethoff)  
**MEIN LETZTER WTF-MOMENT**  
Cech hält den Elfer, und Flint Michigan gewinnt den Megaball :D

- 1 Need (Bedarf): Welchen Bedarf deckt die Produktidee ab?
- 2 Approach (Ansatz): Welchen Ansatz verfolgt die Idee, um diesen Bedarf zu bedienen?
- 3 Benefit (Gewinn): Welche Vorteile ergeben sich mit diesem Produkt für den Konsumenten/User?
- 4 Competition (Wettbewerb): Wie und warum sind diese Vorteile bessere als die der Konkurrenz?

Diese Vorgehensweise erlaubt es den Teilnehmern, sehr strategisch über ihre Ideen nachzudenken und diese gegebenenfalls anzupassen oder nicht bedachte Aspekte weiter auszuformulieren, um die Marktchancen zu erhöhen. Das vorhandene und erarbeitete Wissen, die Idee und die Problemstellung formuliert man in einer kurzen Elevator-Pitch-Aussage. Im Münchner Workshop etwa zeigten wir die Analyse und die Projektidee in einer fünfminütigen Präsentation, um ein erstes Feedback zu sammeln und um die Richtung der Projektidee zu validieren oder gegebenenfalls zu überarbeiten.

Das Team »Catch-a-Client« widmete sich beispielsweise der Zielgruppe der Taxifahrer. Deren Kernaufgabe ist, so stellte sich heraus, zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu sein, um möglichst viele Fahrgäste abzapfen. Dafür brauchen Taxifahrer zusätzliche Informationen, etwa über Events in der Stadt.

## PRODUKTIDEE AUSARBEITEN MITTELS SZENARIOTECHNIK

5 Um die Produktidee weiterzuentwickeln und in eine kommunizierbare Form zu bringen, helfen Szenarios, die Kernaussage und einen der Hauptprozesse des Produkts zu veranschaulichen. Die Geschichte sollte vom Problemaufriss zu einem definierten Konzept, in diesem Fall einer App, führen, die Lösungen für das Problem anbietet.

Der Hauptprozess des »Catch-a-Client«-Teams ist die Akquise von Fahrgästen. Als wesentliche Probleme identifizierte das Team lange Wartezeiten an Taxiständen, einen unsicheren, weil von der Fahrtlänge abhängigen Verdienst, eine aufwendige Informationsbeschaffung über lohnende Ziele sowie eine schwierige Tagesplanung. Als Konsequenz bietet »Catch-a-Client« dynamisch berechnete Routen zur Kundenakquise, um den Tag effizient planen zu können. In sie fließen Informationen wie das Ende von Veranstaltungen, Ausfälle im öffentlichen Nahverkehr, Wetter (Stadtteile mit Regen brauchen mehr Taxis) sowie Kalenderdaten (Urlaubsbeginn und Ende, Feiertage) ein. Ein Szenario erstellen Sie wie folgt:

- 1 Das Gerüst erarbeiten Sie mithilfe von Klebezetteln und vertiefen einzelne Aktionen und Szenen.
- 2 Vertiefen Sie die Prozessschritte und arbeiten Sie sie weiter aus. Hier helfen Fragen wie »Wer«, »Wo«, »Was«, »Wie« und »Warum«, um die Schritte der Geschichte aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten. Nutzen Sie Ihre Forschungsergebnisse, um die Aktionen anhand von Kommentaren, Vermutungen, Ideen und Vorschlägen zu hinterfragen.
- 3 Im Feinschliff müssen Sie die Geschichte noch attraktiver und ausgefeilter gestalten und mit mehr Fleisch versehen. Hier lohnt die Mühe für die Details, um den Leser oder Betrachter in den Bann zu ziehen.

## VIDEOPROTOTYPING MIT DEM 6-FRAMES-STORYBOARD

6 Um das Szenario in einen Videoprototyp zu übertragen, erstellen Sie eine Bildergeschichte mit den sechs wichtigsten Kernelementen der Story. In unserem Workshop optimierte das Team »Teacher's Helper« mit seiner mobilen App den Arbeitsalltag von Lehrern. »Teacher's



Helper« dokumentiert Kommunikation und Organisation auf einem Tablet und soll die Kommunikation zwischen Lehrern und Schülern optimieren, wovon besonders die Betreuung auffälliger Schüler profitieren würde. So illustrierte das Storyboard des Prototyps die Krankmeldung des Schülers, ihr Eintreffen im Klassenraum, die schematische Dokumentation der bisherigen Fehlzeiten sowie die Meldung an den zuständigen Sozialpädagogen und das Gespräch zwischen Pädagogen und dem Schüler.

## ERGEBNIS PRÄSENTIEREN

7 Videoprototyping ist ein effektives Medium, um ein Konzept bereits vor der Erstellung des fertigen Produkts zu kommunizieren und zu visualisieren. In zwei- bis dreiminütigen Videoclips setzt man die wichtigsten (Key-)Frames des Storyboards mit einfachen technischen Mitteln, einer Videokamera und einem simplen Schnittprogramm um. Die Projektbeteiligten erhalten damit eine jeweils eigene Sichtweise auf die Konzeptidee, und dem Interaktionsdesigner bietet sie eine erweiterte Exploration des Konzepts. Auf Folgendes sollten Sie achten:

- 1 Das Team muss das Konzept einmal komplett »durchspielen«. Dies erfordert eine Sichtweise aus Nutzerperspektive und verdeutlicht, ob alle wichtigen Konzeptelemente ausreichend bedacht wurden.
- 2 Potenzielle Kunden (Agenturen, Unternehmen, Investoren) können ein Interaktionskonzept schon früh begutachten und Feedback hinsichtlich der Realisierbarkeit einholen, um es in weiteren Diskussionen des Designprozesses zu berücksichtigen.
- 3 Nutzer können mittels Videoprototypen die Attraktivität des Konzepts erforschen.