ZUSATZMATERIAL

Marcus Kubsch, Stefan Sorge, Julia Arnold, Nicole Graulich (Hrsg.)

Lehrkräftebildung neu gedacht

Ein Praxishandbuch für die Lehre in den Naturwissenschaften und deren Didaktiken

2021, 268 Seiten, br., 29,90 €,
ISBN 978-3-8309-4349-5
E-Book: open access
https://doi.org/10.31244/9783830993490

© Waxmann Verlag GmbH, 2021

WAXMANN
Steinfurter Str. 555
48159 Münster
02 51 – 2 65 04-0
info@waxmann.com
www.waxmann.com
Mehr zum Buch hier.

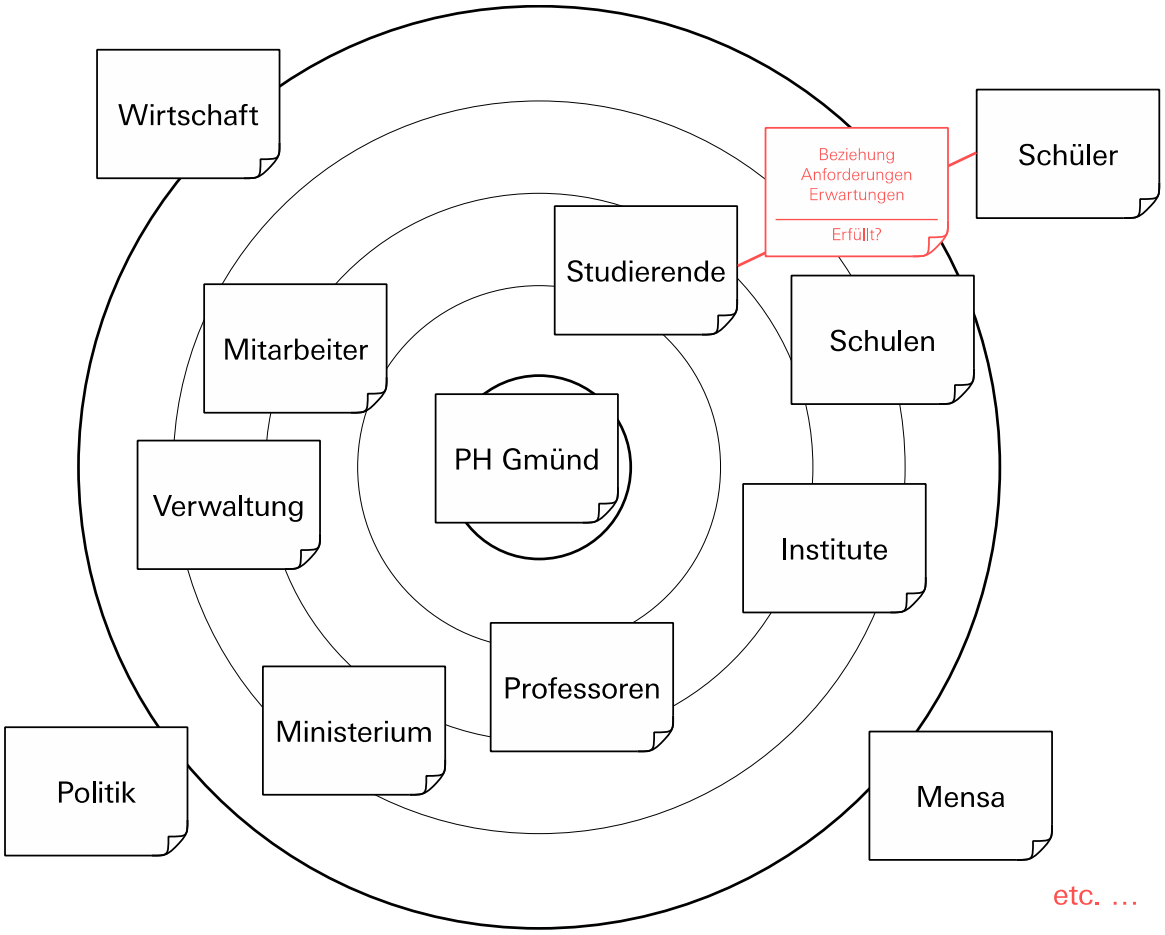
Zusatzmaterialien zum Beitrag ‚Design Thinking meets Didactics'

Hans-Dieter Körner, Andreas Belthle

Stakeholder Map

Die Stakeholder Map ist eine Untersuchung des Projektumfeldes zur Identifikation aller betroffenen Teilhaber mit berechtigtem Interesse und bildet deren projektbezogenen Einflussbereiche und Beziehungen ab. In der ‚Discover'-Phase eine Projektes kann mit einer Stakeholder Map visualisiert werden, welche Stakeholder ein berechtigtes Interesse am zu bearbeitenden Thema haben. Während der Analyse-Phase kann die Stakeholder Map z.B. darauf untersucht werden, welche Stakeholder unterstützend eingebunden werden können und welche Stakeholder eine Gefahr für das Projekt darstellen. Die Analyse der Map zeigt ferner auf, wie durch den adäquaten Umgang mit Stakeholdern Chancen genutzt und Risiken vermieden werden können.

Exemplarische Anwendung am Beispiel der PH Schwäbisch Gmünd:

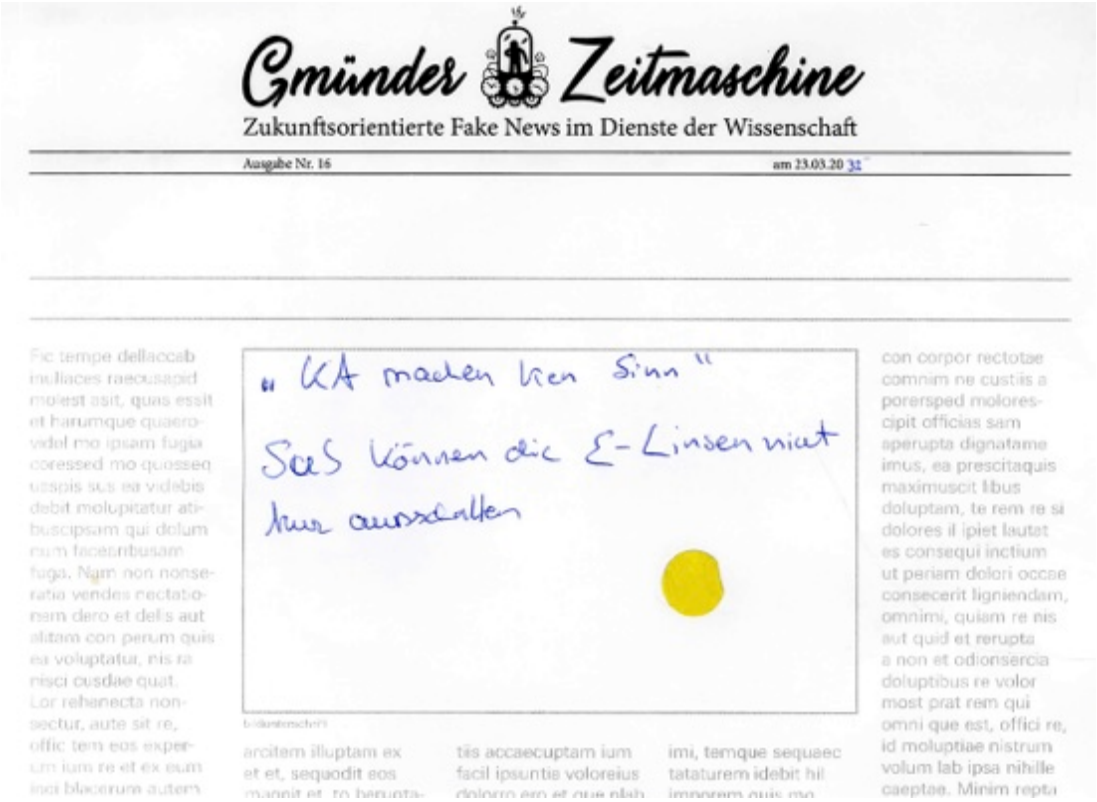


Zur Durchführung dieser vereinfachten Variante der Stakeholder Map werden Stakeholder auf Klebezettel geschrieben und diese dann auf einer Matrix mit konzentrischen Kreisen angeordnet. Bei der Anordnung wird überlegt, welche Nähe (betreffend Sichtbarkeit,

Kommunikationswege etc.) die Stakeholder zum zentralen Begriff (hier: PH Gmünd) haben. Ergänzend kann eingetragen werden, welche Erwartungshaltungen zwischen einzelnen Stakeholdern bestehen und ob diese erfüllt werden.

Headline of the Future

Die Headline of the Future ist eine Szenario-Methode, mithilfe derer zukünftige Ereignisse fingiert und als Zeitungsüberschrift dargestellt werden. Thema und Realitätsnähe werden im Vorfeld festgelegt. Diese Kreativitätsmethoden regt zum Nachdenken an und fördert unkonventionelle Ideen. Zur Durchführung der Methode können kleine Zettel in der Aufmachung einer Zeitung vorbereitet werden.



‚Klassenarbeiten machen keinen Sinn – die SuS können ihre E-Linsen nicht mehr ausschalten‘

Wkw-Fragen

Mit Hilfe von Wkw-Fragen (‚Wie können wir …‘) kann das Design Projekt grundsätzlich ausgerichtet und fokussiert werden. Wkw-Fragen beinhalten meist eine Zielgruppe und ein Bedürfnis, sind ergebnisoffen (Lösungen sprachlich nicht implizit) und als positiver Fragesatz formuliert.

Wie können wir eine Klassenarbeit konzipieren, bei der man nicht schummeln kann?

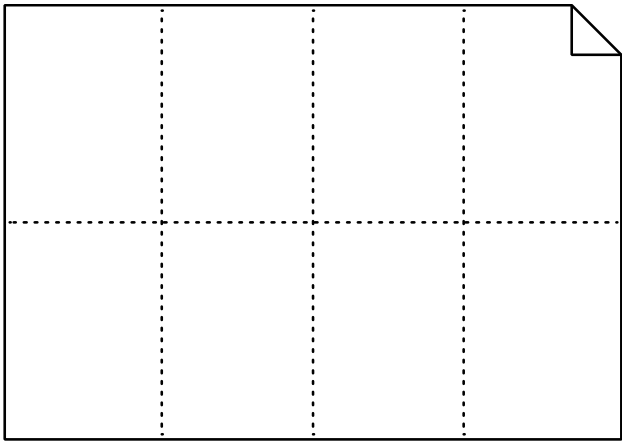
‚Wie können wir eine Klassenarbeit konzipieren, bei der man nicht schummeln kann?‘ Diese Wkw-Frage entstand aus dem im Punkt ‚Headline oft he future‘ aufgeführten Beispiel und beschäftigt sich mit der Frage, wie man im Anbetracht allgegenwärtiger digitaler Technologien Leistung abprüfen kann, ohne befürchten zu müssen, dass technische Geräte unbemerkt zum Betrug verwendet werden könnten.

(stiller) Gallery Walk

Wenn eine Vielzahl von Materialien erarbeitet wurde, welche als Grundlage zur Entwicklung von Ideen dienen kann, eignet sich ein stiller Gallery Walk dazu, einen Überblick zu geben und interessante Aspekte zusammenzutragen. Die Materialien werden dazu (mit geringem Aufwand) plakativ visualisiert und zum Beispiel als Plakate an den Wänden aufgehängt. Die KursteilehmerInnen wandeln im Anschluß für eine vorab definierte Zeit durch das Ausstellungszimmer und machen sich auf einem Blatt Notizen zu Themen die sie beispielsweise für wichtig, persönlich interessant oder gesellschaftlich relevant halten. Dieser Aufschrieb kann im weiteren Verlauf des Ideenfindungsprozesses als Grundlage dienen (u.A. für Crazy 8).

Crazy 8

Crazy 8 zählt zu den kreativen Ideenfindungsmethoden und profitiert von der Beschränkung von Zeit und (Zeichen-)Fläche. Zur Durchführung wird ein Blatt so gefaltet, dass 8 Felder entstehen. In diese 8 Felder sollen anschließend innerhalb von 8 Minuten 8 Ideen gezeichnet bzw. beschrieben werden. Diese Ideen sollen möglichst verschieden voneinander sein (keine minimal-Variantenbildung) und sollten zu 50% realistisch, zu 50% absichtlich unrealistisch, humoristisch oder fantastisch sein. Unrealistische Ideen stoßen Innovative Gedankengänge los und sorgen häufig für gewinnbringende Assoziationen.

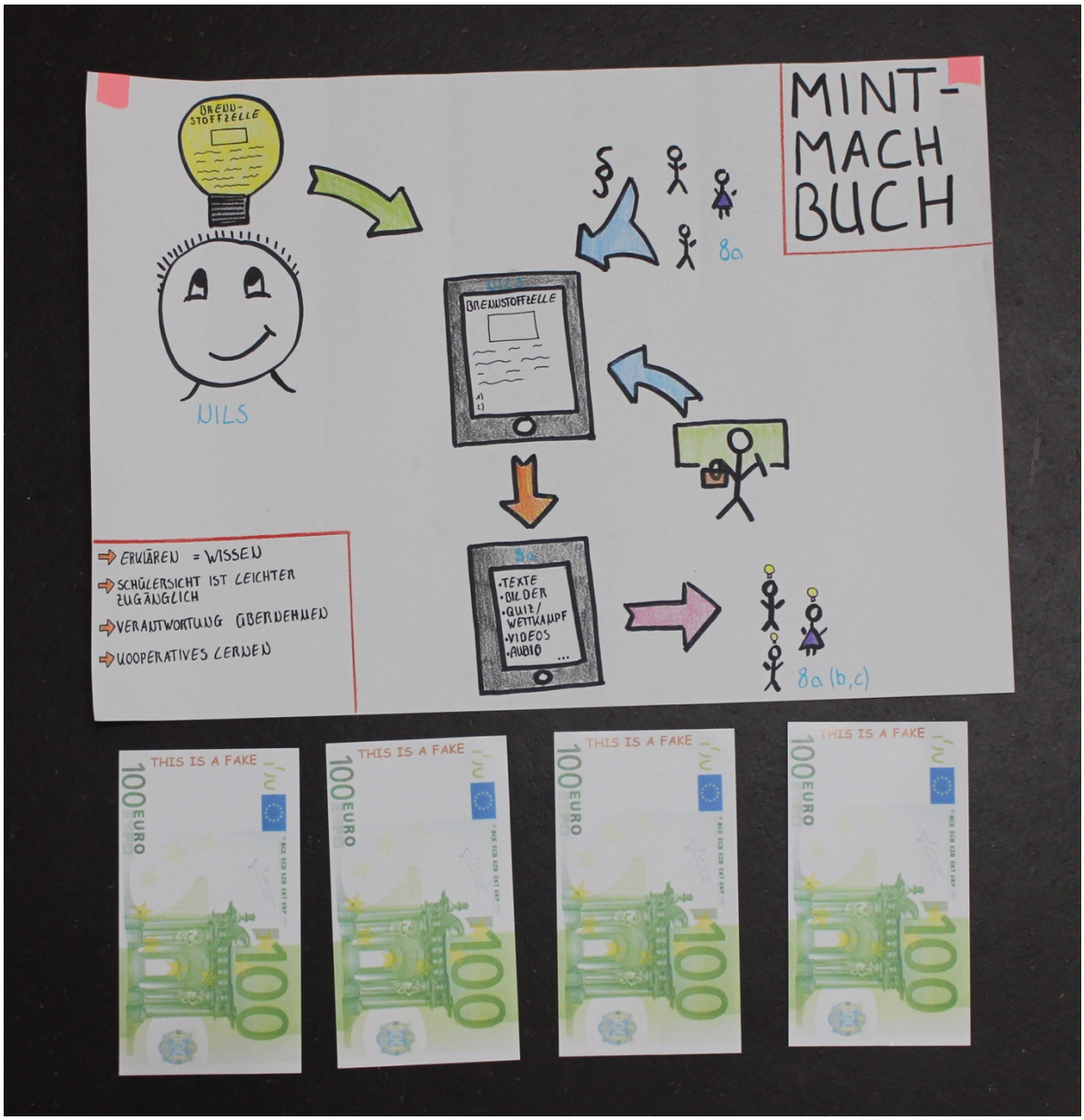


Durch das Falten des Blattes entstehen 8 Felder für 8 Ideen.

Optional können die aus dem Crazy 8 hervorgegangenen Ideen separat ausgeschnitten und auf einer großen Fläche (teilnehmerInnenübergreifend) geclustert werden. So lässt sich in vergleichsweise kurzer Zeit eine große Bandbreite von Ideen erzeugen, welche dem Plenum zur Verfügung steht.

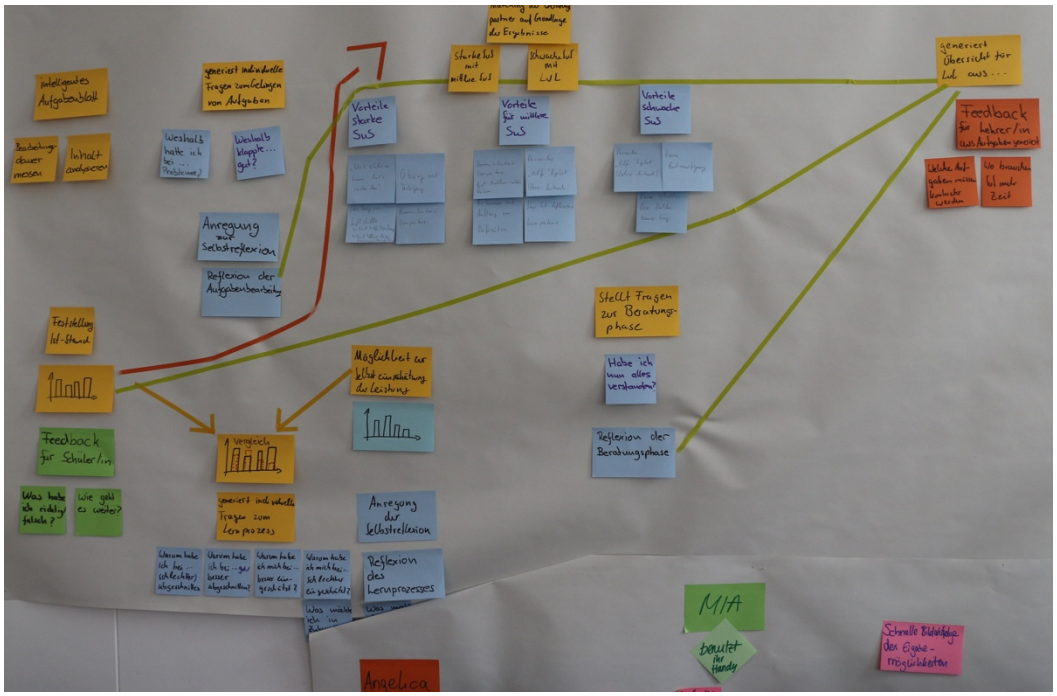
Dot Voting (Investoren-Variante)

Das Dot Voting ist eine Methode zur Bewertung. Dabei hat jeder Teilnehmer des Dot Voting eine Möglichkeit seine Bewertung für alle sichtbar zu visualisieren. Die Bewertung dient zur Auswahl von Konzepten und zur Identifikation von Relevanz. Eine spannende Variation des Dot Voting entsteht, wenn die Teilnehmer eine Rolle als fiktiver Investor einnehmen und als Mittel zur Bewertung Spielgeld erhalten, welches sie an zu bewertende Projekte vergeben können. Die Projekte mit den meisten finanziellen Mitteln, können umgesetzt, also von den Kursteilnehmern bzw. weiterbearbeitet werden.



Story Map

Story Mapping ist eine Methode aus der agilen Softwareentwicklung. Dabei werden Handlungen oder Abläufe schriftlich festgehalten, grafisch angeordnet und zur Bestimmung von Nutzerbedürfnissen verwendet. Die Story Map verschafft dem Gestaltenden einen Überblick und ist nützlich, um ein Produkt oder ein Funktionsbündel zu erfassen, Systemgrenzen festzulegen und Funktionen bzw. Eigenschaften zu priorisieren.

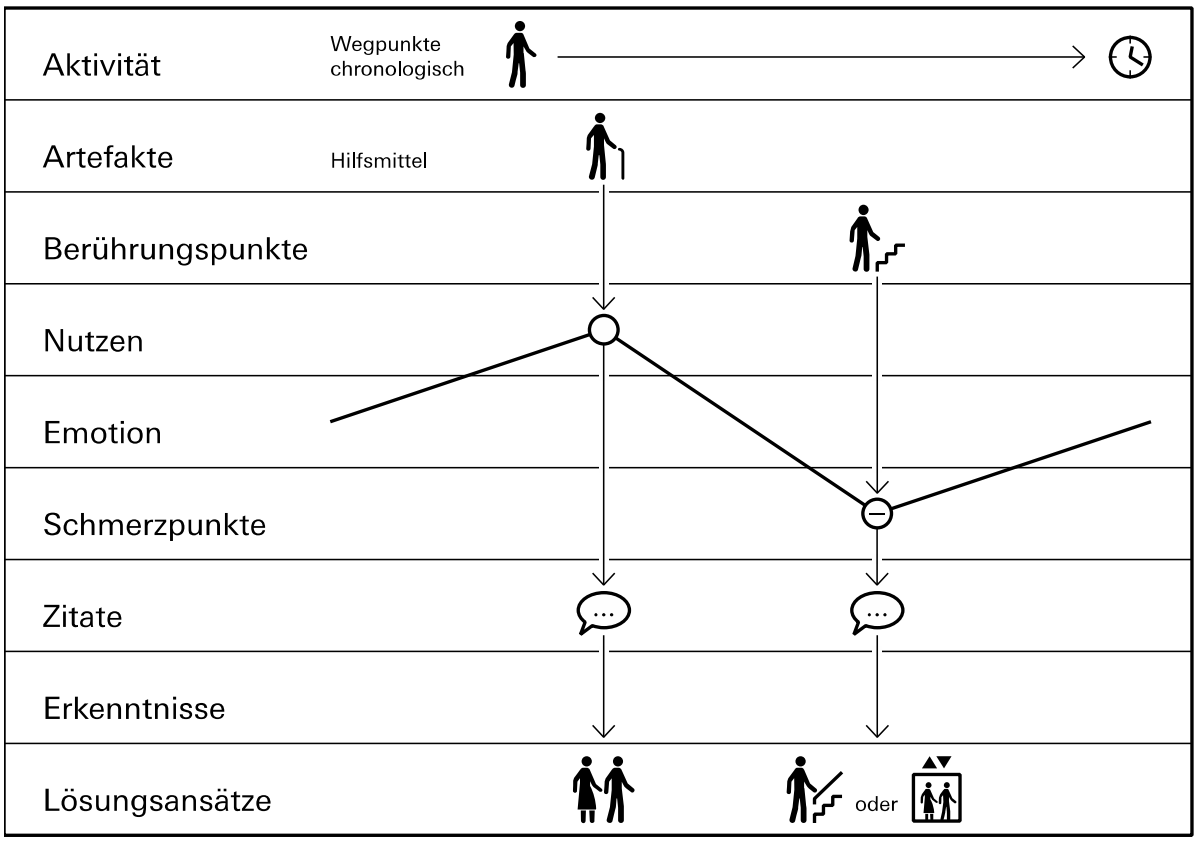


Festlegung von Funtkionen für eine App mithilfe von Story Mapping

UX Map

Die User Experience Map (UX Map) ist ein Werkzeug zur Visualisierung des subjektiv erlebten Ablaufes einer Aktivität aus der Perspektive eines relevanten Teilhabers und die objektiv erfassten, relevanten Elemente seiner Umwelt über einen definierten Zeitraum. Mit geeigneten Methoden werden objektive Rahmenbedingungen erfasst und subjektiv empfundene Erlebnisqualität erhoben. Auf der UX Map werden diese Informationen auf einer Projektionsfläche abgebildet und zwischen den Informationen bestehende Beziehungen gekennzeichnet. Die Darstellungsweise ähnelt einem multidimensionalen Diagramm und muss nach Ermessen des Anwenders auf die zu untersuchende Aktivität angepasst werden. Um die UX Map als Werkzeug zielführend nutzen zu können, muss genau bedacht werden, wer der Erlebende ist und welcher Zeitraum beobachtet werden soll. Durch das Einpflegen der gesammelten Informationen in eine UX Map entsteht ein Beziehungsgeflecht der Informationen untereinander und zu einem Gesamtkontext. Bei der Analyse der UX Map können so positive Erlebnisse identifiziert und verstärkt werden. Außerdem können negative Erlebnisse isoliert werden und als Chance für die Entwicklung einer Lösung dienen.

Ein Erlebnis ist ein subjektiv empfundenes Ereignis. Das Herausstellen subjektiver Empfindungen ist bei der UX Map erwünscht, sollte jedoch in einen objektiven Kontext eingebettet sein.



– *Aktivität:* Auflistung einzelner Ereignisse mit Relevanz für das Gesamterlebnis in sinnvoller Reihenfolge
– *Artefakte:* Verwendete Hilfsmittel aller Art
– *Berührungspunkte:* Systemische Stationen, welche vom Nutzer durchlaufen werden; ggfs. Manifestationen eines Produktes
– *Schmerzpunkte (Pains):* An welcher Stelle werden die Erwartungen des Nutzers nicht erfüllt; was hindert ihn am Erreichen seiner Ziele
– *Nutzen (Gains):* An welcher Stelle werden die Erwartungen des Nutzers übertroffen; wann hat er einen unerwarteten Zugewinn durch eine Situation
– *Emotion:* Die Persona hat einen mentalen Status, welcher sich durch das Erlebnis verändert und dementsprechend dargestellt wird
– *Zitate:* Typische Aussagen und Gedanken, welche aus qualitativen Erhebungen hervorgegangen sind / sein können und den mentalen Status beeinflussen oder zum Erkenntnisgewinn beitragen
– *Erkenntnisse:* Erkenntnisse aus der Synthese der gesammelten Informationen
– *Lösungsansätze:* Erste aus den Erkenntnissen resultierende Ansätze für Lösungen oder Verbesserungen

Prototyping und Nutzertests:
Um ein Produkt zu entwickeln, welches sich in Bezug auf Funktionen, Möglichkeiten, Bedienstruktur und Bedienoberflächengestaltung an den Wünschen und Bedürfnissen der NutzerInnen orientiert, ist ein zyklischer, iterativ inkrementeller Prozess notwendig, welcher auf dem stetigen Austausch zwischen ProduktentwicklerInnen und NutzerInnen basiert und bereits im Anfangsstadium mit Prototypen arbeitet. Durch kontinuierliches und stufenweises Testen und Evaluieren mit Prototypen, welche sich von Objekten mit absoluter

Grundfunktion zu einem Produkt mit größerem Funktionsumfang entwickelt, werden Fehler, falsche Annahmen oder unausgeschöpfte Potenziale frühzeitig erkannt und sind so keine Bedrohung, sondern eine Chance für das Projekt.
Paper Prototype: Prototypen aus Papier, Pappe und einfach zu verarbeitenden Kunststoffen
Clickdummy: Visualisierung einer Applikation, welche mit Interaktionen am Interface durchgegangen werden kann, im Kern jedoch nicht funktional programmiert ist und dadurch Erkenntnisse bringt und Zeit spart.
Rollenspiel: Services oder Situationen z.B. im Verkaufspunkt können durch Rollenspiele erlebbar gemacht werden

Abbildung: Prototyping eines Sprachassistenen zur Unterstützung von Kleingruppenarbeit