

UI/UX-Testbericht

Die Nutzung der Anwendung frag.jetzt



Dang Quynh Tram, nguyen

Matrikelnummer: 5311561

Studiengang: Bioinformatik

Inhaltsverzeichnis

[1. Einleitung 2](#_Toc122730208)

[2. Ablauf 2](#_Toc122730209)

[3. Durchführung 3](#_Toc122730210)

[3.1. Einstieg 3](#_Toc122730211)

[3.2. Beobachtung 4](#_Toc122730212)

[3.3. Anschlussbefragung 5](#_Toc122730213)

[3.3.1. Zum Design 5](#_Toc122730214)

[3.3.2. Zur Bedienung 5](#_Toc122730215)

[3.3.3. Zur Verständlichkeit 5](#_Toc122730216)

[3.4. Auswertung 5](#_Toc122730217)

[4. Online-Befragung mit UEQ 5](#_Toc122730218)

[4.1. Durchführung 5](#_Toc122730219)

[4.2. Diagramme 6](#_Toc122730220)

[4.3. Auswertung 7](#_Toc122730221)

[5. Gewonnene Erkenntnisse 7](#_Toc122730222)

[5.1. Usability Tweaks 7](#_Toc122730223)

[5.2. Tool-Empfehlung 7](#_Toc122730224)

[6. Literatur 8](#_Toc122730225)

[7. Glossar 8](#_Toc122730226)

# Einleitung

*frag.jetzt* ist eine neue Anwendung, die von den Professoren und Studierenden von der Technische Hochschule Mittelhessen (THM) erstellt haben. Es ist ein Ort, indem Räumen für verschiedene Themen erstellt werden. Leute werden die Räume, für die sie sich interessieren, beitreten, dann Fragen stellen und zusammen diskutieren. Besonders können die Fragen anonym bewertet werden, ob es gut oder relevant zu dem Thema ist. Dazu enthält *frag.jetzt* eine Brainstorming-Funktion, mit der Leute durch **Brainstorming-Methode** die besten Ideen/ Antworten/ Meinungen für eine **Fokus-Frage** finden können.

*frag.jetzt* erzielt die Verbesserung der Kommunikation zwischen nicht nur den Studierenden, sondern auch dem/der Dozent/-in und seinen/ihren Kursteilnehmer außer der Vorlesungszeit. Die Unklarheit der Vorlesung oder der Aufgaben werden gefragt und geantwortet, damit die Studierende den Kurs effizienter lernen können. Die Anwendung wird zurzeit beim Studium des Fachbereichs **MNI** an der THM angewendet. Trotzdem hoffen die Hersteller ihre Nutzung verbreitern. Deswegen wird die Befragung durch die Methode **Lautes Denken** durchgeführt, damit die Hersteller die Meinungen über der Anwendung sammeln und *frag.jetzt* weiterentwickeln können.

Im zweiten Schnitt wird der Ablauf der Befragung durch die Methode **Lautes Denken** explizit dargestellt. Danach wird die Durchführung beschreibt und die Auswertung der Befragung von dem Probanden wird im gleichen Kapitel ausgegeben. Bei der Befragung hat der Proband einen Fragebogen über seine Erfahrung von *frag.jetzt* ausgefüllt. Der Fragebogen wird im dritten Schnitt mit den Diagrammen illustriert und ausgewertet. Abschließend erhalten die Hersteller die Empfehlungen, um die Applikation zu optimieren.

# Ablauf

Der UI/UX-Test durch die Methode **Lautes Denken** wird in einem BBB-Raum durchgeführt. Die Vorstellung wird auf Bildschirm geteilt. Der Test erzielt, dass die Testperson alle Aspekte der Nutzung von *frag.jetzt* im verschiedenen Anwendungsszenarien kennenlernen kann. Die Beobachterin begleitet den Versuch und notiert besondere Probleme. Die Versuchsperson sollte keine Angst haben und ermutigt werden, ihre Meinung zu äußern.

Der Test wird in der folgenden Reihenfolge durchgeführt:

1. Erstellen einen BBB-Raum. Loggen BBB-Seite mit THM-Account.
2. Vorbereitung: die Leiterin schickt der Testperson eine Einladung-Mail. In der Mail müssen zwei Aufgaben erwähnt, die die Testperson vor dem Test erledigen muss.

* Die Onboarding-Tour absolvieren und die Einführung lesen (Link-Button „Tour“ und „Einführung“ auf der [Startseite von *frag.jetzt*](https://frag.jetzt)
* [Brainstorming-Video](https://youtu.be/J7LXXZ5oFVE) anschauen

1. Stellen Nutzung von *frag.jetzt* in zwei verschiedenen Browsern (Firefox für den Moderator im Light Mode und Chrome für den Teilnehmer im Dark Mode) vor, die nebeneinanderstellen. Die Anwendungsfälle ist anhand des [Anwendungsdiagramms](https://staging.frag.jetzt/assets/images/Use_Case_Diagram.svg). Demonstrieren beide Browsern die Anwendung „Write a post“. Lassen die Testperson zwei Fragen auf Desktop-Browser und zwei Fragen auf dem Smartphone stellen.
2. Erklären die besondere Funktion von *frag.jetzt*: **Brainstorming** nach Osborn. Verwenden das [Aktivitätsdiagramm](https://staging.frag.jetzt/assets/images/activity_diagram_brainstorming.svg).
3. Bereiten eine Brainstorming Session vor. Übertragen die Ideen und lassen die Testperson gleichzeitig mitmachen. (Achtung: Die Leiterin sollte die **Fokus-Frage** vorbereiten und mindestens 10 eigene Ideen haben).
4. Lassen die Testperson eine Brainstorming Session erstellen. Sie soll in beide Rollen (Moderator/-in und Teilnehmer/-in) selbstständig durchspielen. Sie teilt es ihren Bildschirm im BBB-Raum.
5. Interviewen die Testperson mit den folgenden 10 Fragen:
6. Was sind deiner Meinung nach die Stärken und Schwächen der Benutzeroberfläche von frag.jetzt?
7. Was sagst du spontan zum Aussehen der App?
8. Was würdest du deinen Kommilitonen über frag.jetzt erzählen?
9. Nenne bitte drei Dinge, die dir am Design von frag.jetzt gefallen oder nicht gefallen haben.
10. Bitte beschreibe, welche Schwierigkeiten du bei der Bearbeitung der Brainstorming-Aufgabe hattest.
11. Wie beurteilst du die Verständlichkeit der Oberfläche der App?
12. An welchen Stellen mangelt es deiner Meinung nach an Verständlichkeit?
13. Was könnte deiner Meinung nach an der Gestaltung verbessert werden?
14. Nenne bitte drei Elemente der Navigation in der App, die dir gefallen oder nicht gefallen haben.
15. In welchen Momenten der Brainstorming-Aufgabe hattest du Gefühle von Spaß, Freude und positiver Spannung?
16. Lassen die Testperson die UEQ-Fragebogen ausfüllen. Es gibt Version in vielen Sprachen. (<https://www.ueq-online.org/>). Das Ausfüllen sollte auch durch Methode **Lautes Denken** durchgeführt.
17. Werten Sie den Test aus und formulieren Sie UI/UX-Optimierungen (Tweaks) aus den Aussagen der Testperson.
18. Schreiben Sie den vorläufigen Testbericht zur derzeitigen UI/UX-Qualität von frag.jetzt.

Die Vorstellung der Applikation wird aufgenommen. Hohe Empfehlung: Die Aufnahme-Funktion vom BBB-Raum erfüllt alle Bedingungen der Aufnahme: höhe Auflösung und Tonqualität.

# Durchführung

Am Beginn des Meetings begrüßte die Testleiterin und -person und unterhielt über den Ablauf des Testes auf ihre Muttersprache (Vietnamesisch). Dieser Prozess ist nicht aufgenommen. Die restliche Durchführung des Meetings kann man in der Aufnahme (Link: <https://meet.arsnova.eu/playback/presentation/2.3/69fa08c3f12d4c01d9f05740eb64a0566387d522-1671038472678>) anschauen. Der Testperson versuchte, alle Funktionen von *frag.jetzt* kennenzulernen, besonders Brainstorming-Funktion. Abschließend bewertete sie die Anwendung durch die vorhandenen Fragen der Leiterin.

## Einstieg

Die Beobachterin schickte der Testperson nach der Einladung eine Bemerkungsmail, die zwei notwendige Aufgaben für den Test erwähnt.

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Am Beginn des Versuchs begrüßten die Beobachterin und die Testperson freundlich und unterhielten kurz. Die Testperson bestimmte, dass sie die Vorbereitungsaufgaben abschloss.

Vor der Aufnahme teilte die Beobachterin den Bildschirm und erklärte den [Anwendungsdiagramm](https://staging.frag.jetzt/assets/images/Use_Case_Diagram.svg) von *frag.jetzt* und den [Aktivitätsdiagramm](https://staging.frag.jetzt/assets/images/activity_diagram_brainstorming.svg) von Brainstorming-Funktion in Vietnamesisch (Muttersprache von der Beobachterin und der Testperson). Die Testperson war danach entspannt und bereit für die Aufnahme.

Der Test wurde durchgeführt wie den oben folgende Schritte (s. o. [2.](#_Ablauf) 10 Schritten). Da waren die wichtigen Aufgaben abgeschlossen:

* Erstellen einen Raum in *frag.jetzt*. Spielen in beide Rollen (Moderator und Teilnehmer) und zeigen Beispiele der Funktion „Posten“
* Lassen die Testperson Posten erstellen
* Erklären die Navigation, wie man die Posten sortieren und finden kann
* Erstellen Brainstorming Session und lassen die Testperson als Teilnehmerin zusammen durchspielen
* Interviewen die Testperson über die Attraktivität, Bedienung und Verständlichkeit von *frag.jetzt*
* Lassen die Testperson die UEQ-Fragebogen ausfüllen (nicht durch die Methode **Lautes Denken**)

## Beobachtung

Obwohl die Testperson ihre Kamera nicht einschalten konnte, verlief der Test reibungslos. Der Vorbereitung vor der Aufnahme wird auf Vietnamesisch, was die Muttersprache von den Test-leiterin und -person ist, gesprochen. Deswegen wurde der Test in eine entspannte Atmosphäre durchgeführt.

Die Testperson konnte ganze Zeit die Vorstellung von *frag.jetzt* gut verstehen und alle Aufgaben schaffen. Sie sagte immer Ihre Meinung laut und stellte die Unklarheit in Fragen. Sie hatte viel Spaß bei der Brainstorming-Funktion. Aus Zeitgründen konnte sie aber keine eigene Brainstorming Session erstellen. Insgesamt gab sie nach dem Versuch positives Feedback und hatte viel Interesse an die App *frag.jetzt*.

Fehleraufgabe:

* Das Arbeiten am Smartphone wurde von der Testleiterin nicht erwähnt
* Die Ausfüllung der UEQ-Fragebogen wurde nicht durch die Methode **Lautes Denken** durchgeführt. Die Beobachterin ließ den User selbst erledigen.

## Anschlussbefragung

### Zum Design

Grundsätzlich gefällt die Anwendung der Testperson. Der User fand die App deutlich und einfach zu nutzen. Die Oberfläche kann in entweder Hell- oder Dunkel-Modus gesetzt werden. Passende Symbole sind statt Worte genutzt. Sie zeigen deutlich ihre Funktionen.

Andererseits nannte die Testperson, dass die Schriftarten bei Brainstorming schöner sein sollten. Zum Beispiel die Fokus-Frage und die Ideen sollten unterschiedliche Schriftstile haben. Sie bemerkte, wenn sie zu viel Ideen hinzugefügt, überlappten die Antworte und die Frage. Außerdem verwirrt sie die Ähnlichkeit der Q&A-Forum für Brainstorming-Ideen und Fragenboard. Sie schlug vor, dass es markiert sollte, ob es Fragentabelle oder Ideentabelle von Brainstorming ist.

### Zur Bedienung

Die Versuchsperson fand die App sehr interessant und hilfreich. Sie nannte ein relevantes Problem, das sie bei der Gruppearbeit hatte. Ihre Gruppe hatte viele Ideen und konnte sich bei den normalen Gesprächen nicht einigen. Deswegen dachte sie, dass die Gruppe mit der App gute Ideen besser sammeln konnte. Die Ideen konnte erst durch Brainstorming sammeln, danach im Q&A-Forum diskutiert und bewertet. Später wenn man andere Meinung hat, kann direkt Fragen mit Hashtag (Stickwort) stellen. Die Fragen werden getrennt voneinander diskutiert und können mit Benachrichtigung verfolgt werden. Die Navigation kann man gut zu den Fragen, an die man Interesse hat, orientieren. Sie fand die Nutzung von *frag.jetzt* sehr praktisch.

### Zur Verständlichkeit

Die Versuchsperson kann die Funktionen in der App prinzipiell verstehen und Aufgabe sehr gut lösen. Trotzdem erwähnte sie einen unverständlichen Punkt. Er ist die automatische Korrektur bei Brainstorming. Sie gab eine Idee in Plural (‚Socken‘) ein, wurde das Wort in Single (‚Socke‘) korrigiert. Aber wenn es ein falsches Wort (‚Weihnachtbaum‘) war, wurde nicht korrigiert.

## Auswertung

Zusammenfassend ist die App deutlich, verständlich und nutzbar für die Testperson. Trotzdem verursachen manche Funktionen bei Brainstorming das Missverständnis wie Autokorrektur oder Oberfläche der Ideentabelle (s. o. [3.3](#_Anschlussbefragung)). Dazu fand die Versuchsperson die Schriftarten unattraktiv.

# Online-Befragung mit UEQ

## Durchführung

Die Testleiterin stellte UEQ-Fragebogen vor und die Testperson hatte Zeit zu erledigen. Sie bewertete die Anwendung *frag.jetzt* in Skalar von 1 bis 7 (s. u.). Danach schickte sie die Bewertung zurück.

Das Ergebnis von der Testperson sieht wie unten aus:

Ein Bild, das Tisch enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

## Diagramme

Die erzielten Bewertungsscores von 1 bis 7 wurden auf eine Skala von -3 bis 3 umgesetzt und in verschiedenen Kategorien erfasst: Attraktivität, Pragmatische Qualität (Durchschaubarkeit, Effizienz, Steuerbarkeit) und Hedonische Qualität (Stimulation, Originalität). Die vorliegenden Ergebnisse basieren auf den Rückmeldungen von 20 Testpersonen und wurden durchschnittlich berechnet.

|  |  |
| --- | --- |
| **Pragmatic and Hedonic Quality** | |
| Attraktivität | 1,63 |
| Pragmatische Qualität | 1,52 |
| Hedonische Qualität | 1,33 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **UEQ Scales (Mean and Variance)** | | |
| **Attraktivität** | 1,625 | 0,96 |
| **Durchschaubarkeit** | 1,688 | 2,50 |
| **Effizienz** | 1,475 | 1,20 |
| **Steuerbarkeit** | 1,400 | 0,83 |
| **Stimulation** | 1,450 | 0,90 |
| **Originalität** | 1,200 | 1,05 |

## Auswertung

**1. Kategorie: Attraktivität**

Die durchschnittliche Bewertung für die Attraktivität beträgt 1,63 auf einer Skala von -3 bis 3. Dies deutet darauf hin, dass die Nutzer die Applikation im Durchschnitt positiv in Bezug auf ihre Anziehungskraft bewerten.

**2. Kategorie: Pragmatische Qualität**

Unter den pragmatischen Qualitätsmerkmalen zeigen die Nutzer die höchste Bewertung für "Durchschaubarkeit" mit einem Durchschnitt von 1,688. Dies deutet darauf hin, dass die Benutzer die Applikation als leicht verständlich und transparent empfinden.

Die Bewertung für "Effizienz" liegt bei 1,475, was auf eine relativ gute Effizienz bei der Nutzung von frag.jetzt hinweist.

Die Bewertung für "Steuerbarkeit" beträgt 1,400, was darauf hindeutet, dass die Anwender die Kontrolle über frag.jetzt als akzeptabel empfinden.

**3. Kategorie: Hedonische Qualität**

Innerhalb der hedonischen Qualitätsmerkmale ist "Stimulation" mit einer Durchschnittsbewertung von 1,450 am höchsten bewertet, was darauf hindeutet, dass die Benutzer eine gewisse Stimulation oder Unterhaltung in frag.jetzt finden.

Die Bewertung für "Originalität" liegt bei 1,200, was auf eine durchschnittliche Originalität in Bezug auf die Applikation hinweist.

# Gewonnene Erkenntnisse

## Usability Tweaks

Die App ist im Allgemein problemlos bei der Nutzung. Es ist nur empfohlen, dass die Oberfläche von Brainstorming verschönert werden sollte.

* Wenn mehrere Ideen auf dem Bildschirm hinzugefügt werden, sollten sie gut eingeordnet werden, damit sie und die **Fokus-Frage** einander nicht decken.
* Die Funktion „ im Q&A-Forum ausarbeiten“: Das angezeigte Forum mit Brainstorming-Ideen sollte anders die Fragen-Board sein oder bemerkt werden, damit die User nicht verwechseln.
* Die Schriftart bei Brainstorming ist nicht attraktiv. Es kann schöner mit anderen Schriftarten sein.

Außerhalb verwirrt die Autokorrektur den die User (s. o. [3.3.3](#_Zur_Verständlichkeit)). Es sollte nachgeschaut und korrigiert werden.

## Tool-Empfehlung

Es ist empfohlen, dass eine App für Schriftarten zu nutzen. Damit können die User unterschiedliche Schriftstile selbst setzen.

# Literatur

1. Uwe Frommann (2005) *Die Methode „Lautes Denken“*: <https://moodle.thm.de/pluginfile.php/855834/mod_resource/content/2/Lautes%20Denken_e-teaching_org.pdf>
2. UEQ (User Experience Questionnaire): <https://www.ueq-online.org/>

* Questionnaire (PDF-Datei)
* Data-Analysis-Tools (Excel-File)

# Glossar

**Brainstorming-Methode**

Eine Kreativitätsmethode. Dadurch können die Leute in einem bestimmten Zeitraum alle Ideen/ Meinungen über eine Fragestellung sammeln, diskutieren und abschließend nur die besten behalten.

**Fokus-Frage**

Eine Frage, die bei der **Brainstorming-Methode** gestellt wird. Je konkreter die Frage ist, desto leichter können die Teilnehmer antworten.

**Lautes Denken**

Eine Methode. In der Softwareentwicklung wird es beschreibt als die Erprobung der Nutzbarkeit einer Anwendung. Bei der Methode nutzen die Versuchspersonen eine Anwendung und äußern ihre Meinung darüber.

**MNI**

Ein Fachbereich an der THM. Es ist die Abkürzung von Mathematik, Naturwissenschaft und Informatik.