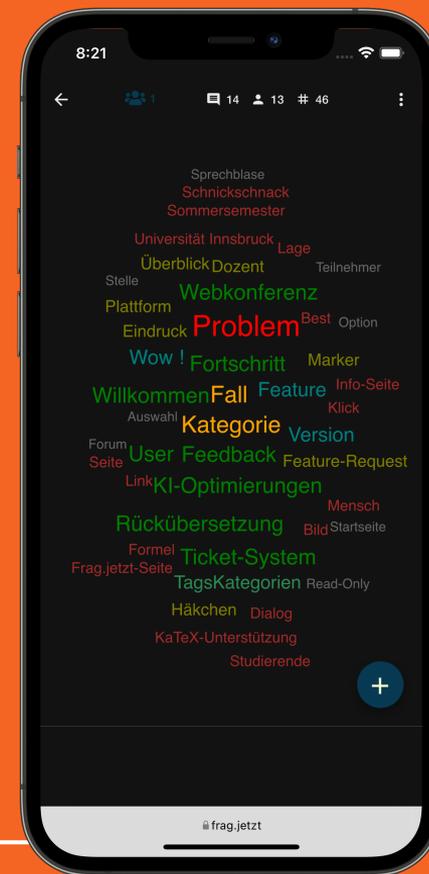




»frag.jetzt« Themenwolke mit KI

University:Future Festival 2021

Klaus Quibeldey-Cirkel
Technische Hochschule Mittelhessen – THM



Agenda

1. Einordnung »ARSnova«-Projekt
2. The Making of »Topic Cloud«
3. Rundgang durch die WebApp
4. Break-out Rooms
5. Live Q&A mit »frag.jetzt«

Einordnung

Projekt »ARSnova«

<https://arsnova.thm.de/blog/>

- ARSnova-Projekt seit 2012
- Start-up »Particify« seit 2020
 - daraus »frag.jetzt« als Q&A-WebApp
 - produktiv seit SoSe 2020
 - Nutzungs-Statistik seit WiSe 2020
 - > 160.000 User
 - > 850 registrierte Lehrende
 - > 350 registrierte Teilnehmende
 - > 8.900 Räume
 - > 180 Moderator*innen
 - > 28.000 Fragen / Kommentare
 - Ø 10 % aller User stellen Fragen
 - Ø 100 Raumbesuche pro User
 - Ø 3.100 Besuche pro Raum
 - > 1.100 Boni für »gute« Fragen

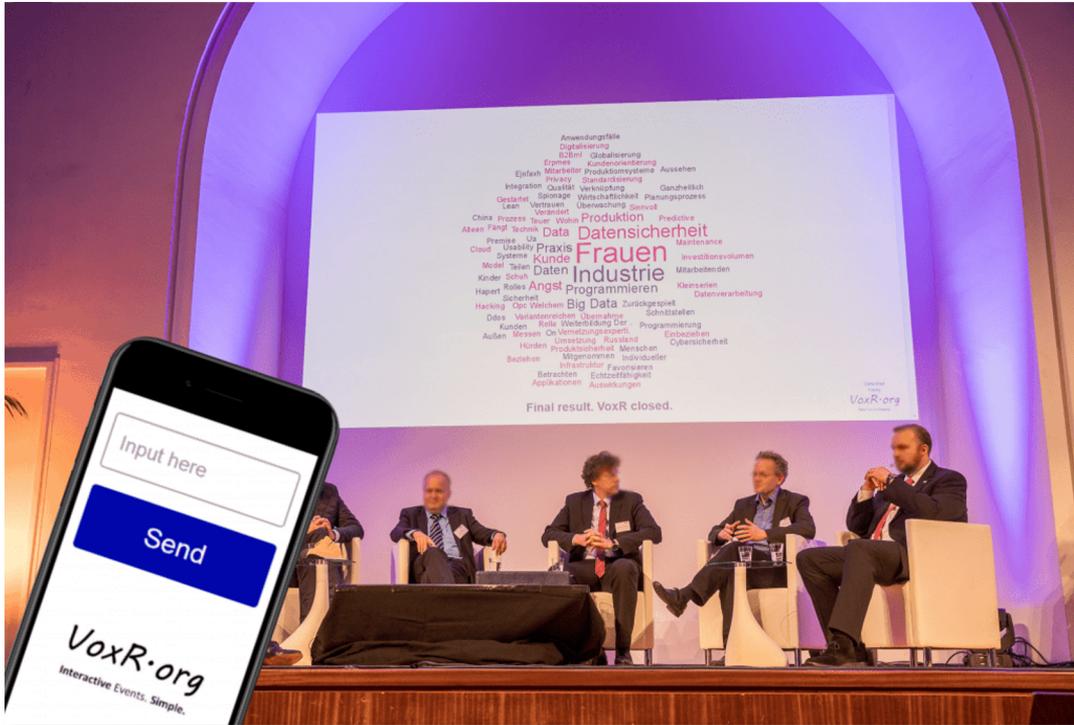


Foto: VoxR.org

Vom Mitbewerber inspiriert

Our feedback app »frag.jetzt« has caused a sensation across Germany: More than 5,000 teachers are already using it in their online courses. What is missing is a much-requested feature: the visualization of all (100+) questions by means of a tag cloud.

Our team will build an [Angular tag cloud package](#) into the »frag.jetzt« frontend and turn the tag cloud into a navigable topic cloud using AI technology, i.e., the NLP library [spaCy](#) in a Docker container.

Projektvision »Topic Cloud«
Bachelor-Praktikum
Softwaretechnik im SoSe 2021

Themenwolke statt Wortwolke

Wir analysieren das Thema einer Frage anhand der grammatikalischen Funktion der Nomen im Satz und deren Bezug zu Objekten der realen Welt.

Die Nomen werden in ihrer Grundform (»lemmatisiert«) als Stichwörter vorgeschlagen.

Vorgeschlagen werden nur Nomen, die in der sprachspezifischen Wikipedia als Schlagwort enthalten sind.

Genutzte Features von »spaCy«

- Tokenisierung
 - Lemmatisierung
 - Wortart-Erkennung
 - Nomen als Satzglieder ...
 - Subjekt
 - Genitivobjekt
 - Dativobjekt
 - Akkusativobjekt
 - Nomen als benannte Entitäten ...
 - Person
 - Organisation
 - Ort
 - Produkt
 - sprachspezifisch weitere
-


```
curl -s https://spacy.frag.jetzt/spacy -d '{"text":"Hallo KQC, kommt das in der Klausur vor?",  
"model":"de"}'
```

```
[  
  {  
    "dep": "sb",  
    "entityType": "MISC",  
    "lemma": "Hallo KQC",  
    "pos": "PROPN",  
    "tag": "NE",  
    "text": "Hallo KQC",  
    "type": "entity"  
  },  
  {  
    "dep": "nk",  
    "lemma": "Klausur",  
    "pos": "NOUN",  
    "tag": "NN",  
    "text": "Klausur",  
    "type": "noun"  
  }  
]
```

Abfrage der REST-API von »spaCy«

Unterstützte Sprachmodelle:

'de' | 'en' | 'fr' | 'es' | 'it' | 'nl' | 'pt' | 'auto'

**Nach Abfrage
der Wikipedia:**

```
[  
  {  
    "dep": [  
      "nk"  
    ],  
    "text": "Klausur"  
  }  
]
```

Product Backlog



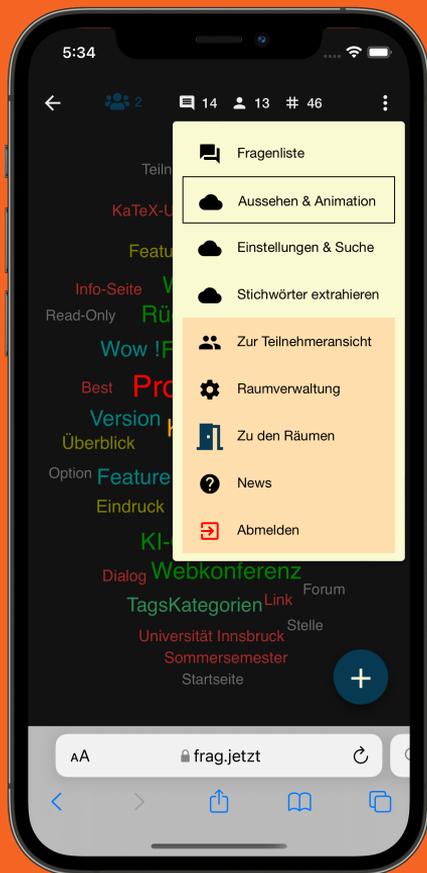
- **Stichwörter beim Fragenstellen aus der »spaCy«-Vorschlagsliste auswählen**
 - Texteingabe mit [LanguageTool](#) auf Rechtschreibung prüfen
 - Sprache automatisch erkennen
 - Fehlerquotient muss $\leq 20\%$ sein
 - Stichwörter in der Fragenliste anzeigen und damit Fragen in der Liste filtern
 - Themenwolke erzeugen
 - aus gesamter Fragenliste
 - aus gefilterter Fragenliste
 - »Fragen ab jetzt« für Brainstorming-Umfragen
 - Aussehen der Wolke konfigurieren
 - Farben, Schrift und Hover-Effekte
 - Anzahl Wörter pro Relevanz-Gruppe
 - Themen administrieren
 - Blacklist pro Raum
 - Profanity Filter
 - Grammatik-Filter
 - Tooltipp zu einem Thema in der Wolke anzeigen
 - Anzahl Fragen und Fragende
 - Anzahl Up- und Down-Votes
 - Zeitraum der Fragen
 - Kategorien der Fragen
 - Thema verbannen
 - Thema korrigieren
 - **Mit Klick auf ein Thema zurück auf die Fragenliste mit allen Fragen zum Thema**
-



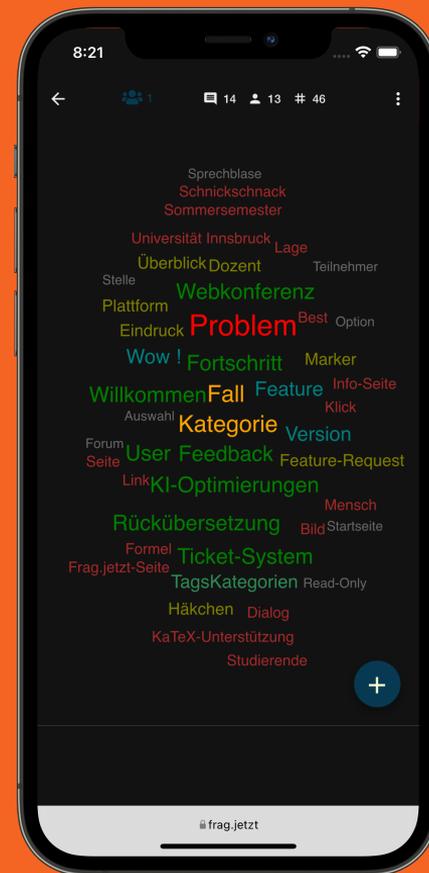
والتي تشمل ما يُعرف باسم لغة

Vocabulary ^{Quertz} Science Language ^{Fgdtrtzluzf}
 Tippfehler ^{Erewru} Schloss Arabic ^{Untergruppe} European
 عبارة عن سلسلة مرتبة
 The Middle Ages Erwähnung Person . William Ort Arabic ^{Neue}
 Definition Result Stadt ^{البرمجيات} Halluzination Opfer ^{Bug} Linz Culture
 Influence ^{Feeeler} Brauerei Problem Anwesen Schloss Auhof
 Autor Europe ^{Sdsdsdad}
 من التعليمات Deutsch Landwirtschaftlichen Zweck ^{Philosophy}
 Frage (Bearbeitet) ^{Drehflügler} Word Mathematic ^{Flugzeug}
 سميّت برامج الحاسوب بهذا الاسم لتمييزها عن مكونات جهاز الحاسوب

Mission completed



Einstelloptionen der Themenwolke



**Gehen Sie bitte auf die
Webseite:**

<https://frag.jetzt>

Raum-Code: frag.jetzt
