

Eine korpuslinguistische Analyse der Corona-Berichterstattung in der deutschen und französischen Presse

Sascha Diwersy¹, Nathan Dykes², Stephanie Evert²,
Philipp Heinrich², and Giancarlo Luxardo¹

¹Praxiling, Université Paul-Valéry (Montpellier 3)

²Korpus- und Computerlinguistik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg



Glaube an Verschwörungstheorien (→ Tracking the Infodemic)

Zustimmung zu ausgewählten Verschwörungstheorien nach Parteianhängerschaft

Quelle: Allensbacher Archiv, IfD-Umfrage 12049 (2022)

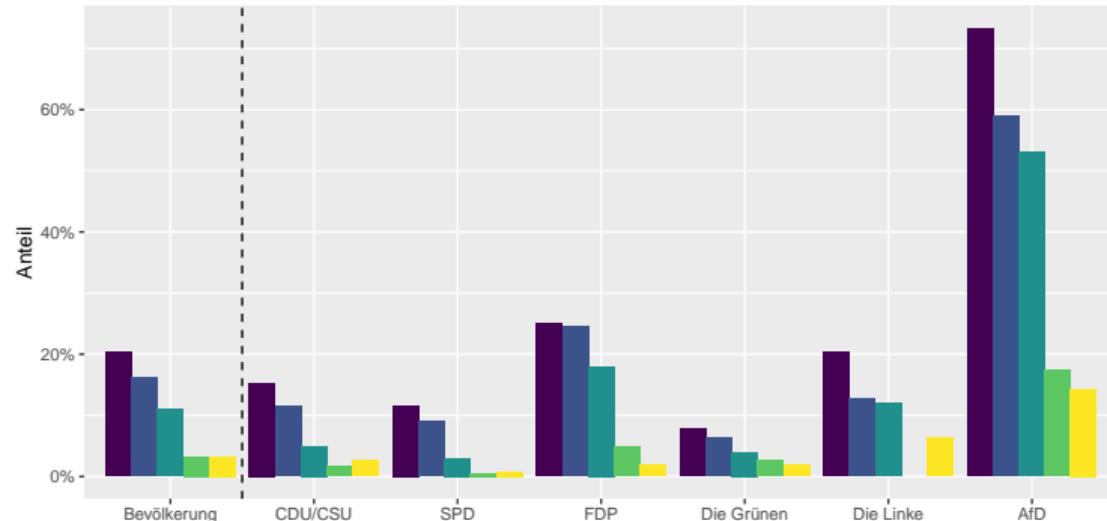
Viele Zahlen und Statistiken zu Corona sind gefälscht,
um Angst zu verbreiten.

Die Corona-Impfung ist gefährlicher als die Krankheit selbst.
Die Impfung verursacht schwere Schäden.

Ich fürchte, dass man allen Menschen Mikrochips einpflanzen
will, um sie besser kontrollieren zu können.

Die Regierung nutzt die Krise als Vorwand, um
dauerhaft die Grundrechte der Bürger einzuschränken.

Bill Gates ist der eigentlich Schuldige an der Corona-Krise.
Er nutzt die Krise, um eine neue Weltordnung zu errichten.



Corpus-assisted discourse studies (CADS)

- Daten: große, meist thematisch spezifizierte Korpora
- Ziel: Identifikation von **diskursiven Positionen**
- diskursive Position bzgl. Thema = Perspektiven, Standpunkte etc.
- Beispiel: *Covid-19 ist harmlos*
- Akteure können mittels Text diskursive Positionen
 - ▶ erschaffen und verbreiten,
 - ▶ akzeptieren oder ablehnen (→ Meinungsbildung)
 - ▶ positiv oder negativ evaluieren (→ semantische Prosodie)

Diskurseme

- Diskursem = Menge von *lexical items* mit bestimmter diskursiver Funktion
 - ▶ (POS-disambiguierende) Lexeme
 - ▶ zusätzlich: Named Entities, Zeitausdrücke, fixe Idiome, Phrasen, ...
 - ▶ Beispiele:
 - ★ *COVID-19, Corona, Covid*
 - ★ *Grippe, Erkältung, harmlos, ungefährlich*
- Diskursem ≠ diskursive Position
 - ▶ Diskurseme fangen oft nur einen Teil-Aspekt der diskursiven Position ein
 - ▶ können Teil mehrerer diskursiver Positionen sein
 - ▶ *lexical items* können mehrdeutig sein und auch zu mehreren Diskursemen gehören
- Themendiskurseme
 - ▶ *topic node* in Kollokationsanalysen = Diskursem
 - ▶ a priori definiert

Diskurseme

- Diskursem = Menge von *lexical items* mit bestimmter diskursiver Funktion
 - ▶ (POS-disambiguierende) Lexeme
 - ▶ zusätzlich: Named Entities, Zeitausdrücke, fixe Idiome, Phrasen, ...
 - ▶ Beispiele:
 - ★ *COVID-19, Corona, Covid*
 - ★ *Grippe, Erkältung, harmlos, ungefährlich*
- Diskursem ≠ diskursive Position
 - ▶ Diskurseme fangen oft nur einen Teil-Aspekt der diskursiven Position ein
 - ▶ können Teil mehrerer diskursiver Positionen sein
 - ▶ *lexical items* können mehrdeutig sein und auch zu mehreren Diskursemen gehören
- Themendiskurseme
 - ▶ *topic node* in Kollokationsanalysen = Diskursem
 - ▶ a priori definiert

Diskurseme

- Diskursem = Menge von *lexical items* mit bestimmter diskursiver Funktion
 - ▶ (POS-disambiguierende) Lexeme
 - ▶ zusätzlich: Named Entities, Zeitausdrücke, fixe Idiome, Phrasen, ...
 - ▶ Beispiele:
 - ★ *COVID-19, Corona, Covid*
 - ★ *Grippe, Erkältung, harmlos, ungefährlich*
- Diskursem ≠ diskursive Position
 - ▶ Diskurseme fangen oft nur einen Teil-Aspekt der diskursiven Position ein
 - ▶ können Teil mehrerer diskursiver Positionen sein
 - ▶ *lexical items* können mehrdeutig sein und auch zu mehreren Diskursemen gehören
- Themendiskurseme
 - ▶ *topic node* in Kollokationsanalysen = Diskursem
 - ▶ a priori definiert

Korpuszusammenstellung und -aufbereitung

Samplingverfahren

- Pressearchive *Europresse* und *Factiva*
- Suchbegriffe:
 - ▶ dt.: Corona* | Covid* | Sars* | Epidem* | epidem* | Pandem* | pandem*
 - ▶ frz.: Corona* | corona* | Covid* | covid* | Sars* | sars* | épидém* | pandém*
- nationale und regionale Tageszeitungen; nationale Wochenzeitungen
 - ▶ dt.: *Süddeutsche Zeitung*, *Frankfurter Rundschau*, *TAZ*, *Die Welt*, *Bild-Zeitung*, *Handelsblatt*; *Tagesspiegel*, *Hamburger Abendblatt*, *Kölner Stadt-Anzeiger*, usw.; *Die Zeit*, *Der Spiegel*, *Focus*
 - ▶ frz.: *Le Monde*, *Le Figaro*, *Libération*, *L'Humanité*, *La Croix*, *Les Echos*; *Le Parisien*, *La Provence*, *Le Progrès*, usw.; *L'Obs*, *L'Express*, *Le Point*, etc.
- Zeitraum: Dezember 2019 bis August 2021

Korpuszusammenstellung und -aufbereitung

Korpusverarbeitung

- Stanza:
 - ▶ Tokenisierung und Satzsegmentierung
 - ▶ PoS-Tagging (Universal Dependencies)
 - ▶ Lemmatisierung
 - ▶ Dependenz-Parsing (UD)
 - ▶ NER
- TreeTagger:
 - ▶ PoS-Tagging (STTS)
 - ▶ Lemmatisierung (frz.)
- SMOR:
 - ▶ Lemmatisierung (dt.)
- CWB:
 - ▶ Datenindexierung

Datenmodell

Textstruktureinheiten

- Einzeltext - Metadaten: Id, Titel, Datum (Jahr, Jahr+Monat, Tag), Autor, Quelle, Zeitungstyp (nationale vs regionale Presse, Tages- vs Wochenzeitung)
- Absatz - Metadaten: Typ (Titelzeile)
- Satz - Metadaten: Id, Satzart (Deklarativ-, Interrogativ-, Exklamativsatz)

Linguistische Annotationen

- Wortart (UD + STTS)
- morphologische Merkmale (UD)
- Lemma
- Dependenzrelation + Satzfunktion (UD)
- NE

Korpusumfang

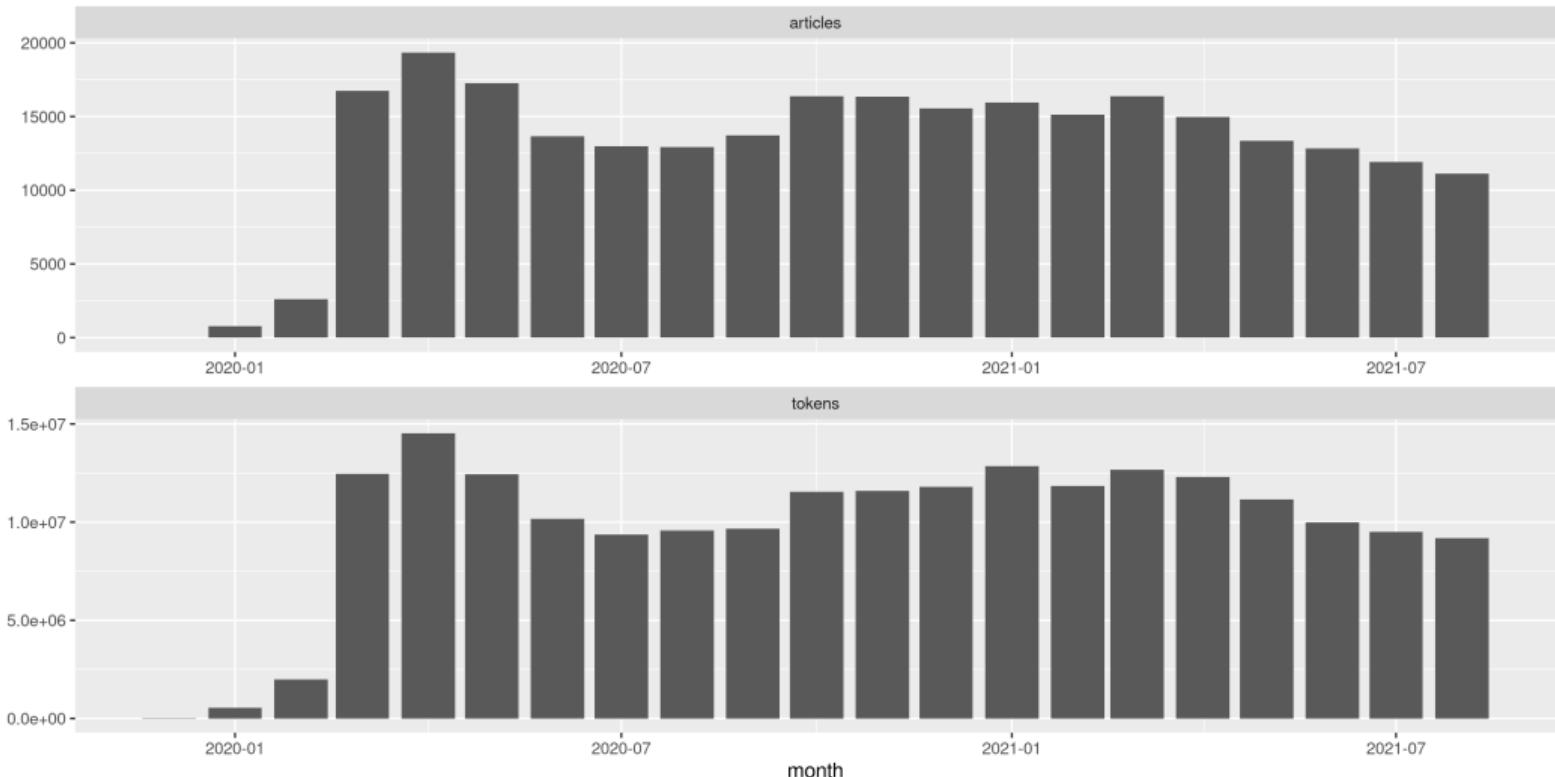
deutsches Korpus

- 269,933 Artikel
- 12,897,608 Sätze
- 205,168,270 Token

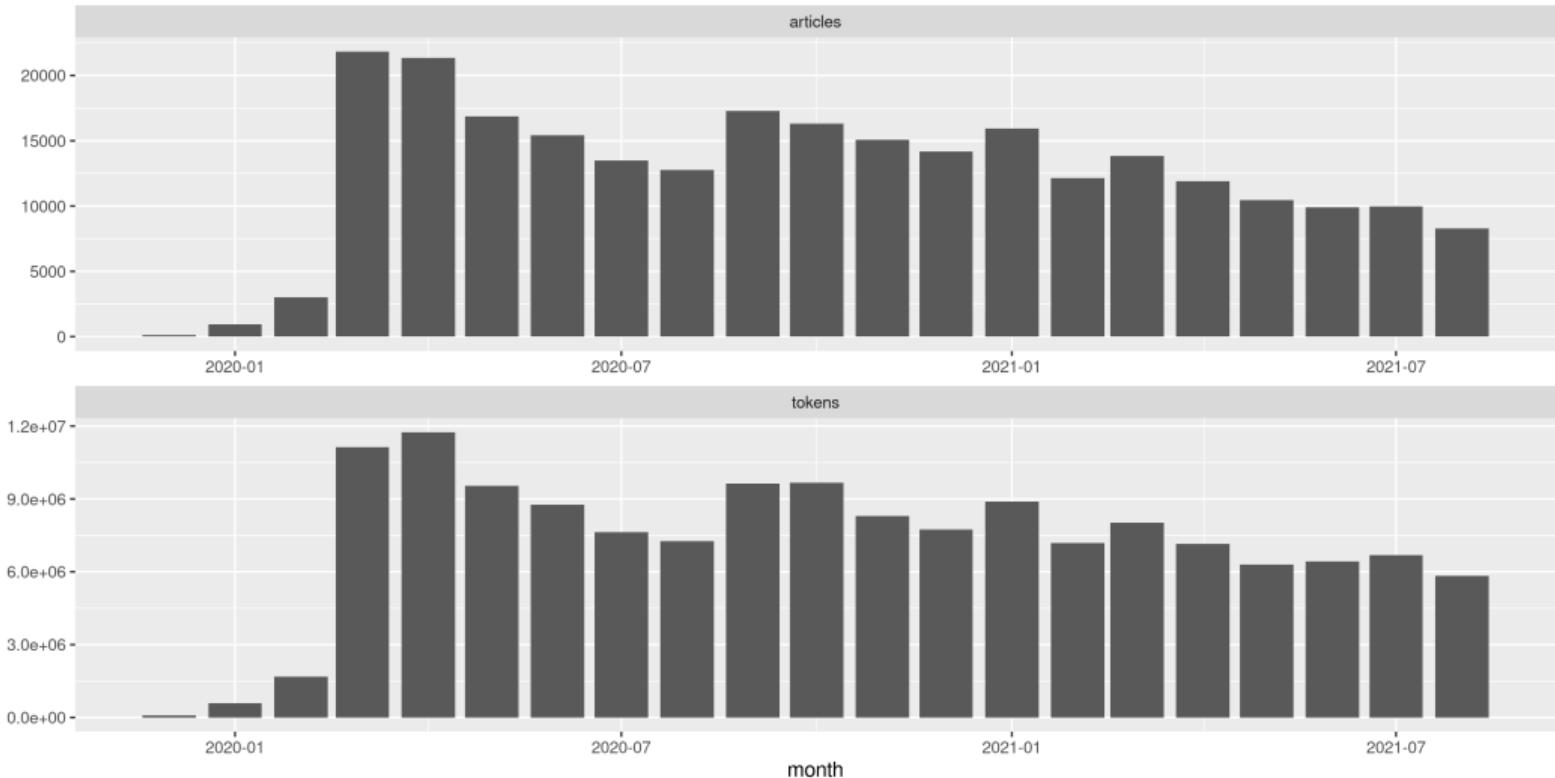
französisches Korpus

- 261,026 Artikel
- 7,931,359 Sätze
- 150,223,266 Token

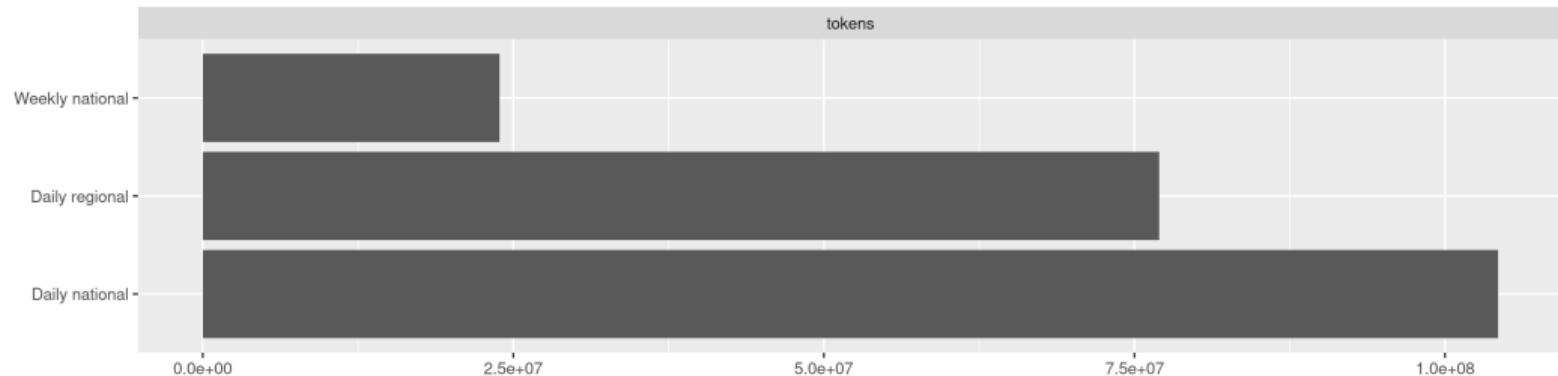
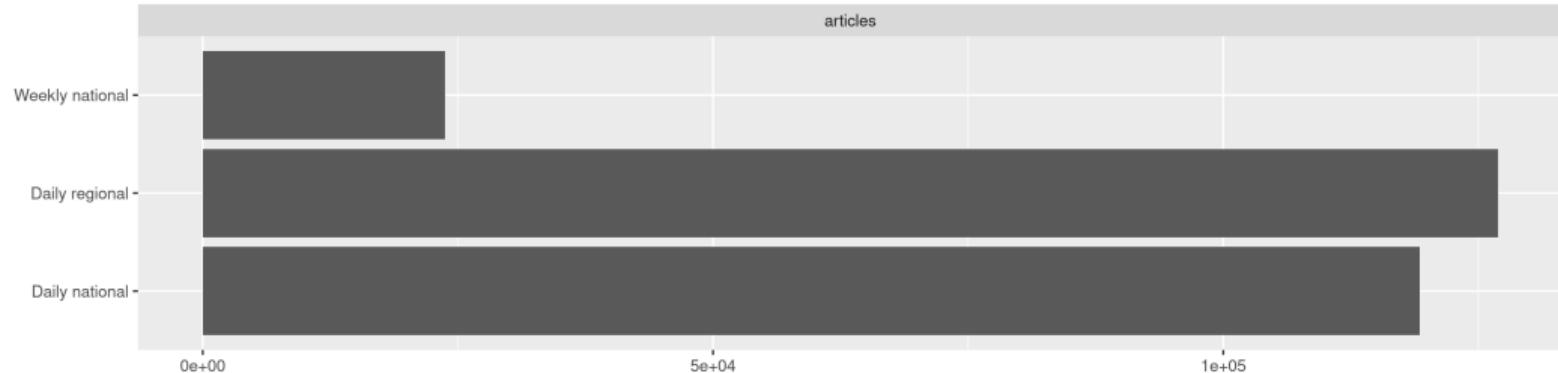
Textmenge im zeitlichen Verlauf (deutsches Korpus)



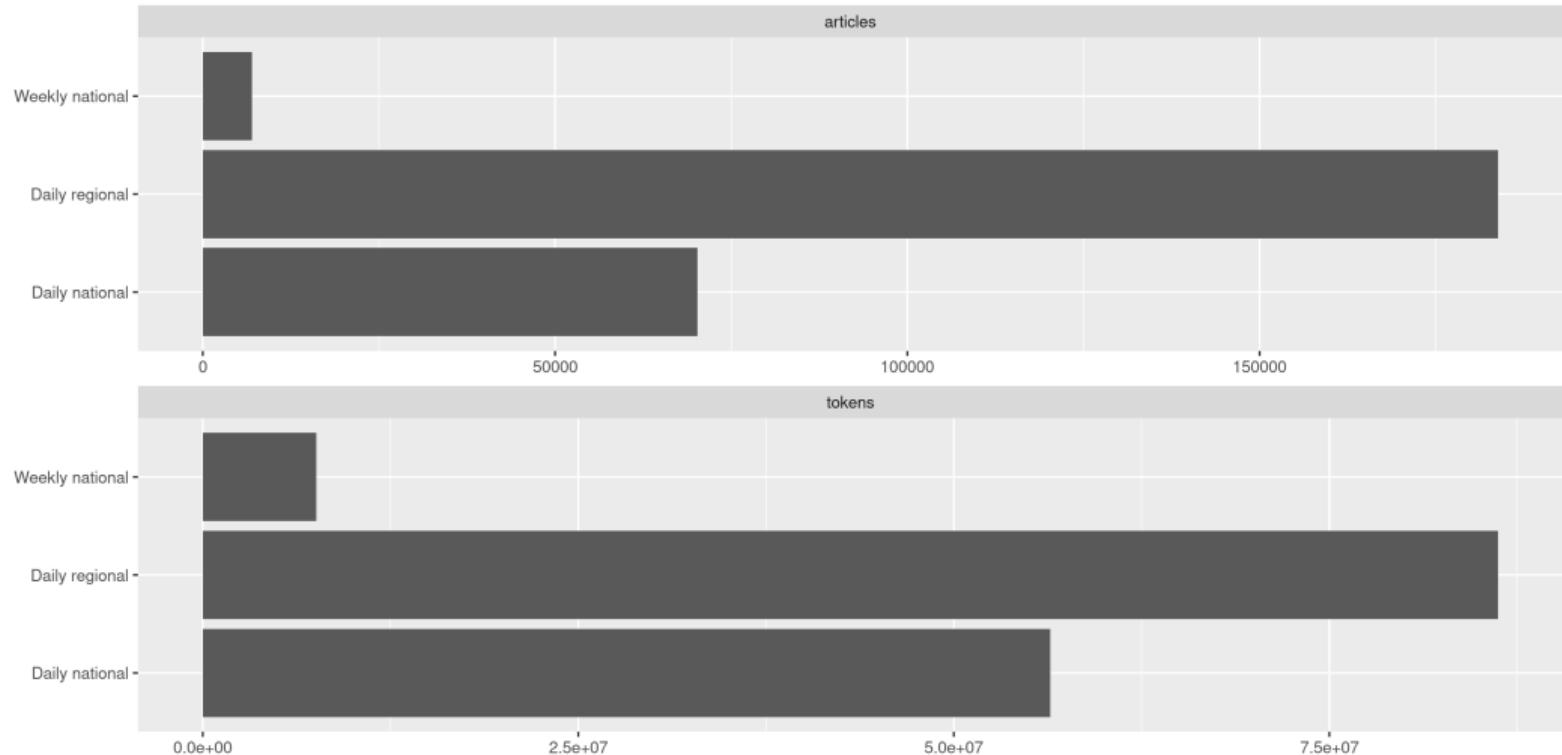
Textmenge im zeitlichen Verlauf (französisches Korpus)



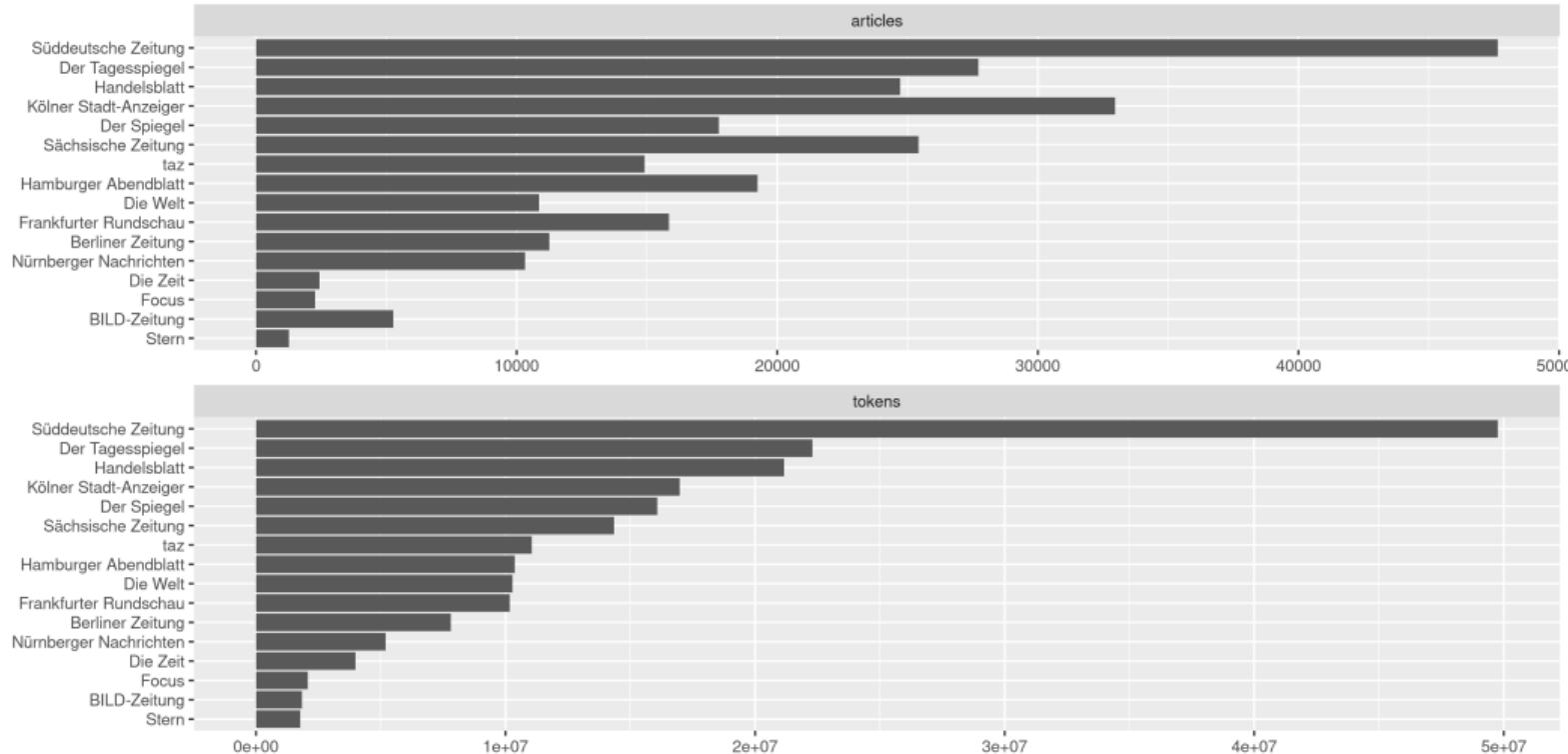
Textmenge pro Zeitungsart (deutsches Korpus)



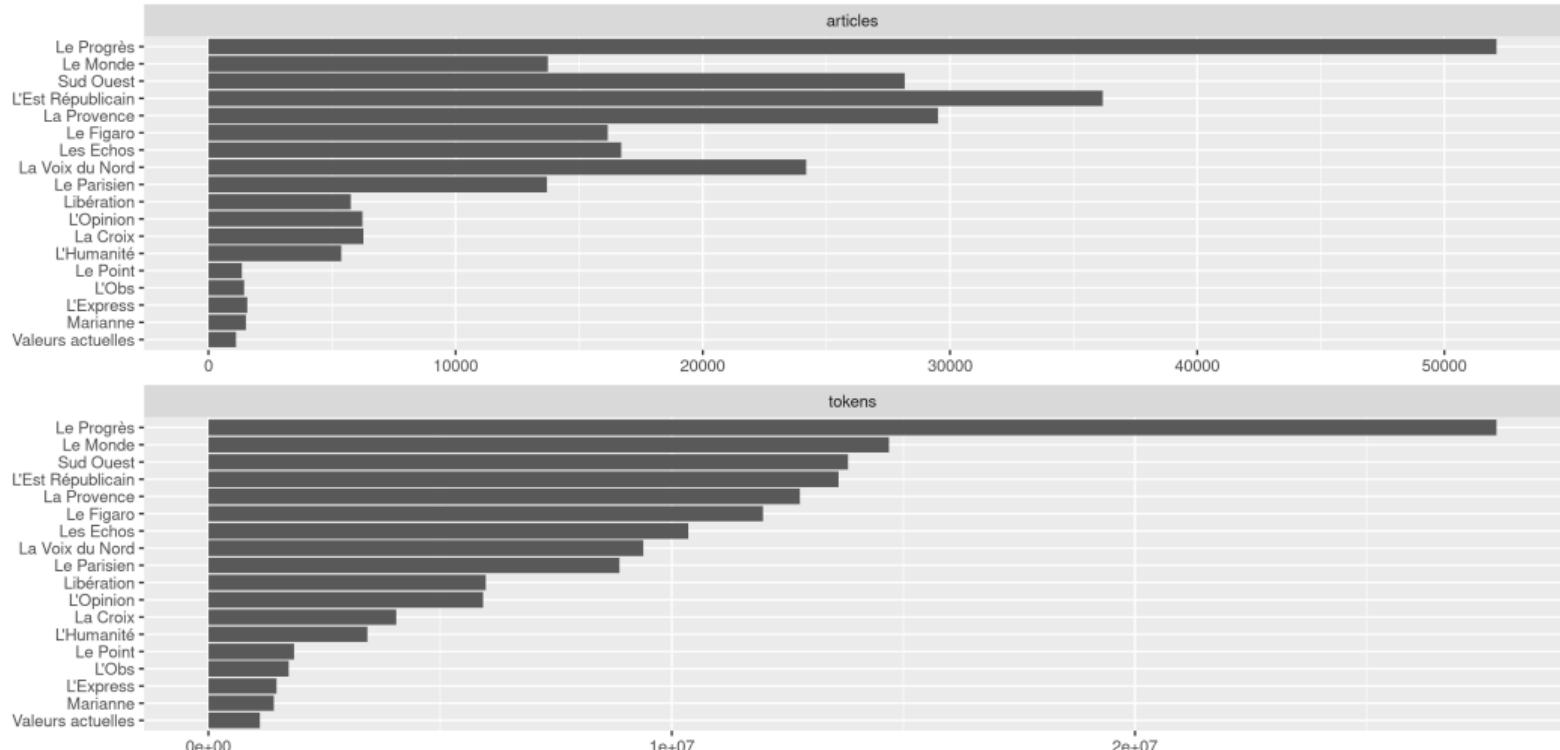
Textmenge pro Zeitungsart (französisches Korpus)



Textmenge pro Zeitung (deutsches Korpus)



Textmenge pro Zeitung (französisches Korpus)



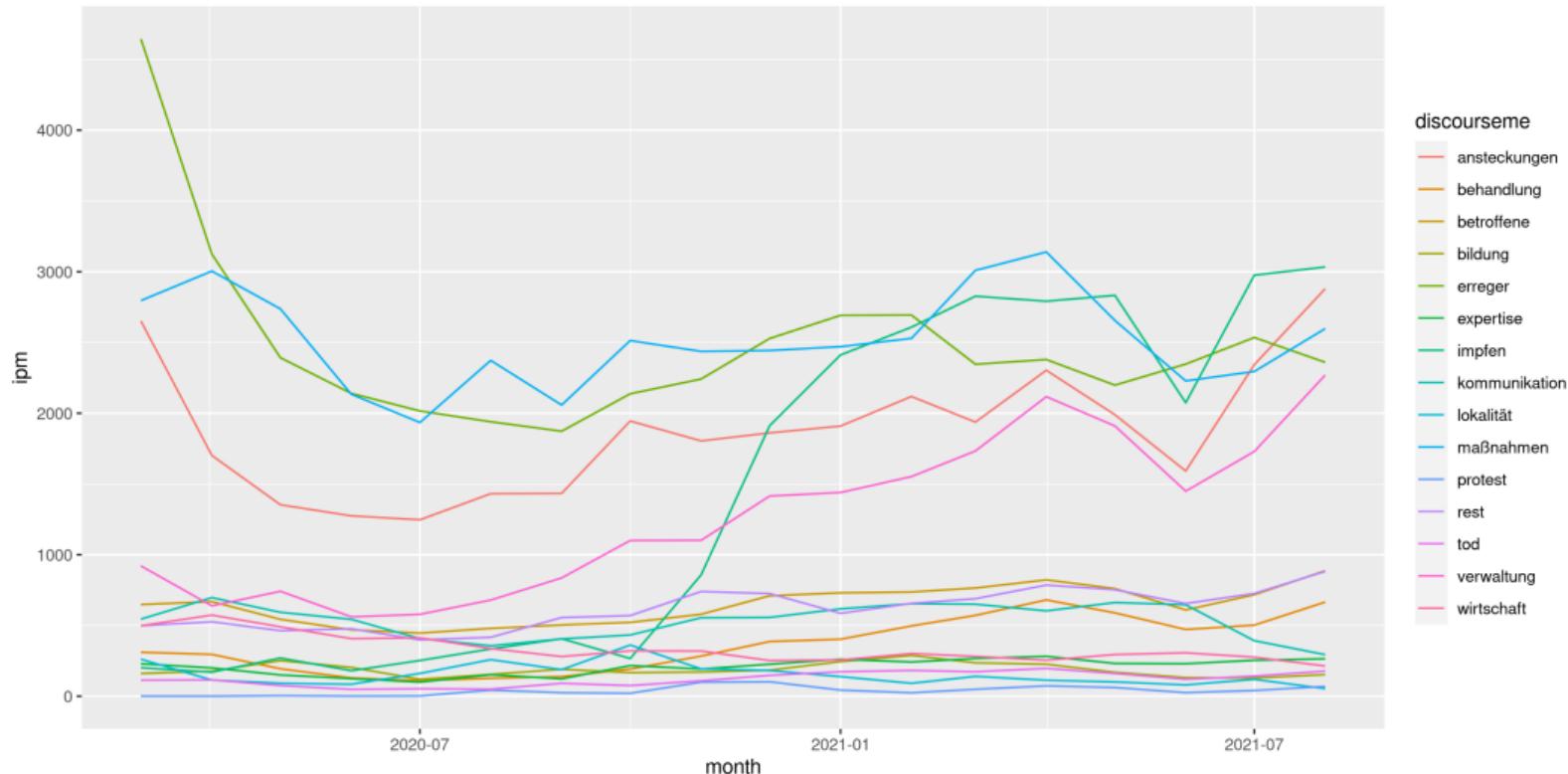
Keyword-Analyse

- Vergleich mit Referenzkorpus
 - ▶ deutsch: Süddeutsche Zeitung 2011-2014
 - ▶ französisch: Sammlung von Zeitungen -2016
- Assoziationsmaß: *conservative log ratio*
 - ▶ untere Schranke des *relative risk*
 - ▶ Kombination von Effekt & Signifikanz
- Kategorisierung von POS-disambiguierten Lemmata
 - ▶ je (ca.) 150
 - ▶ Ausschluss von Personen & Ortsnamen
 - ▶ überwiegend mittels *distant reading*

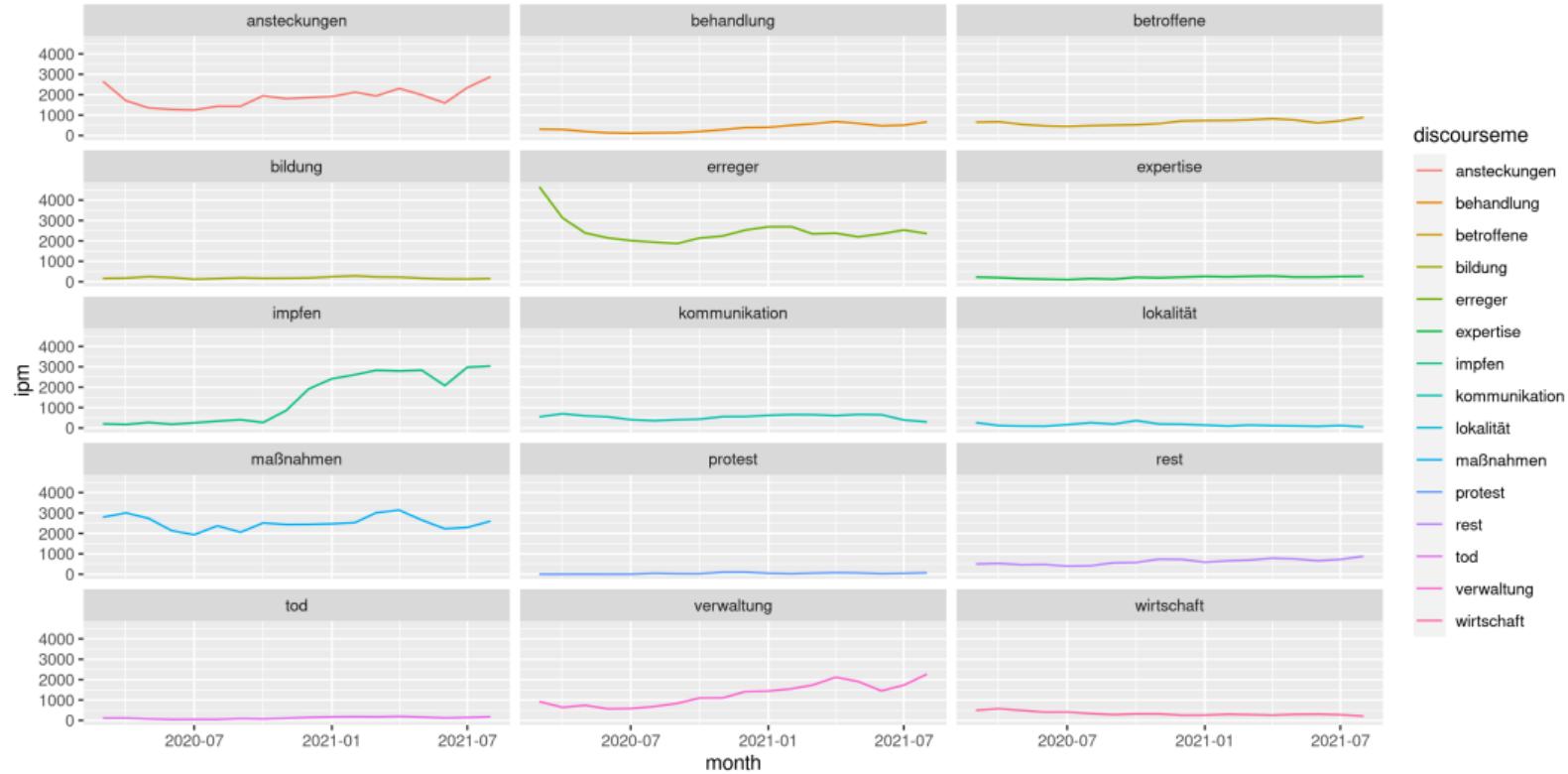
Häufigkeiten in den Korpora

Diskursem	F (de)	F (fr)	V (de)	V (fr)	f (de)	f (fr)
erreger	533811	520092	39	52	2601.82	3462.13
maßnahmen	523655	353013	157	128	2552.32	2349.92
ansteckungen	395322	171760	91	72	1926.82	1143.36
impfen	296616	163102	75	57	1445.72	1085.73
verwaltung	258704	18310	51	9	1260.94	121.89
betroffene	133407	42951	55	18	650.23	285.91
misc	126313	158356	39	23	615.66	1054.14
kommunikation	111686	115598	32	18	544.36	769.51
behandlung	75149	62650	33	44	366.28	417.05
wirtschaft	69932	5312	31	14	340.85	35.36
expertise	43291	9716	10	25	211.00	64.68
bildung	38567		11		187.98	
lokalität	31357	29092	26	5	152.84	193.66
tod	25797	520	8	4	125.74	3.46
protest	7656	3786	6	2	37.32	25.20
politik		6446		13		42.91
desinformation		1025		3		6.82

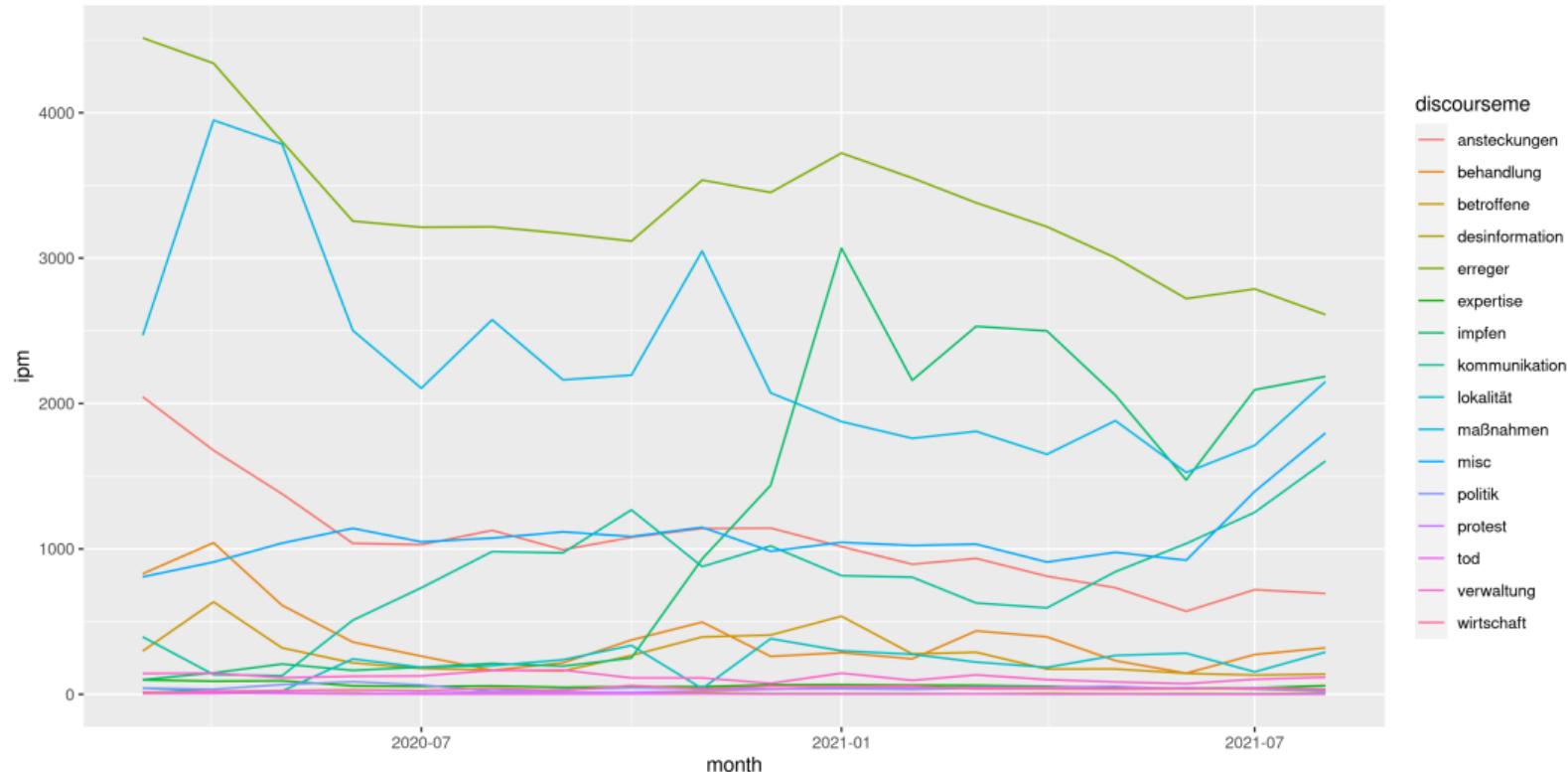
zeitliche Ausbreitung (deutsches Korpus)



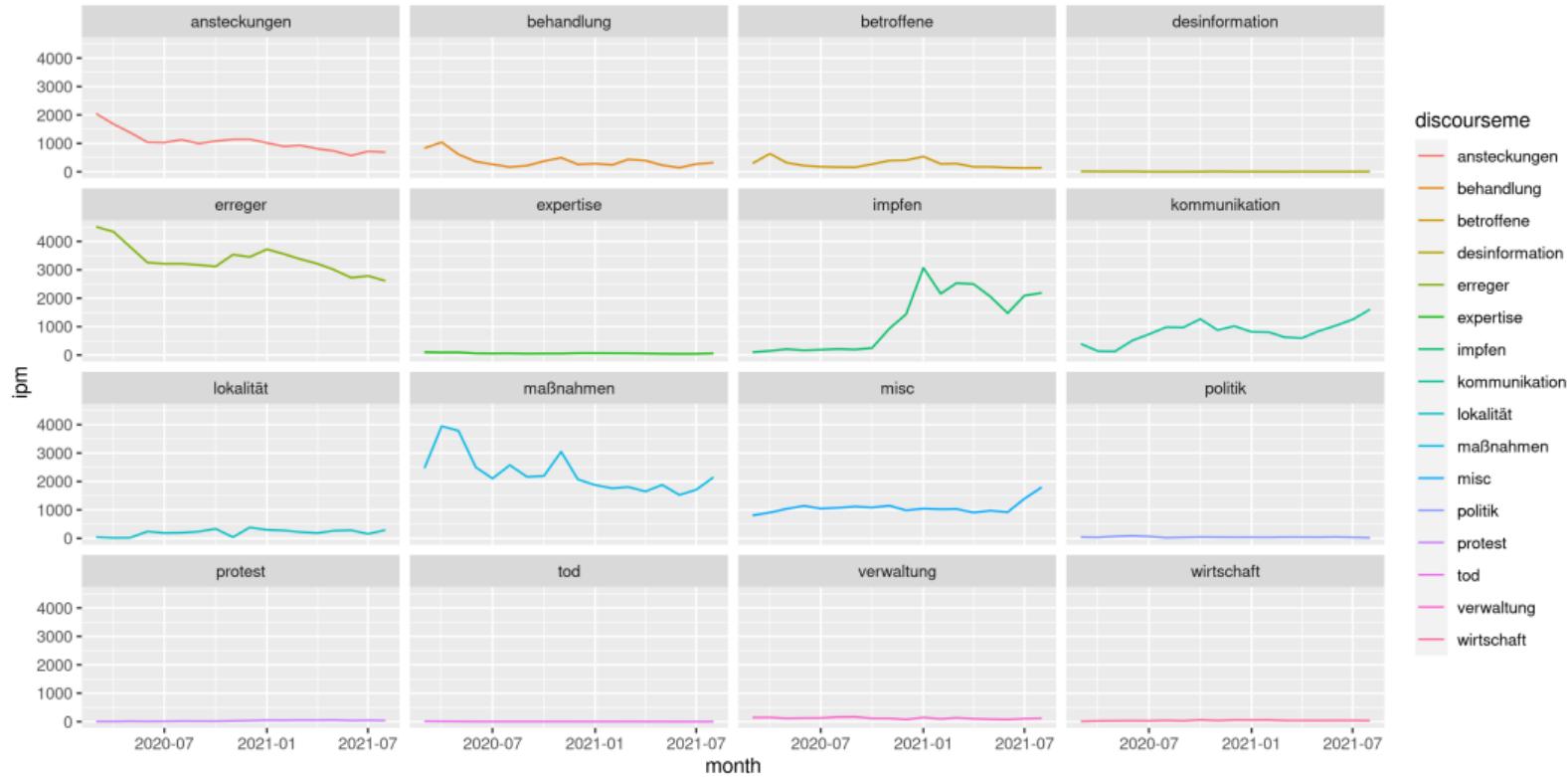
zeitliche Ausbreitung (deutsches Korpus)



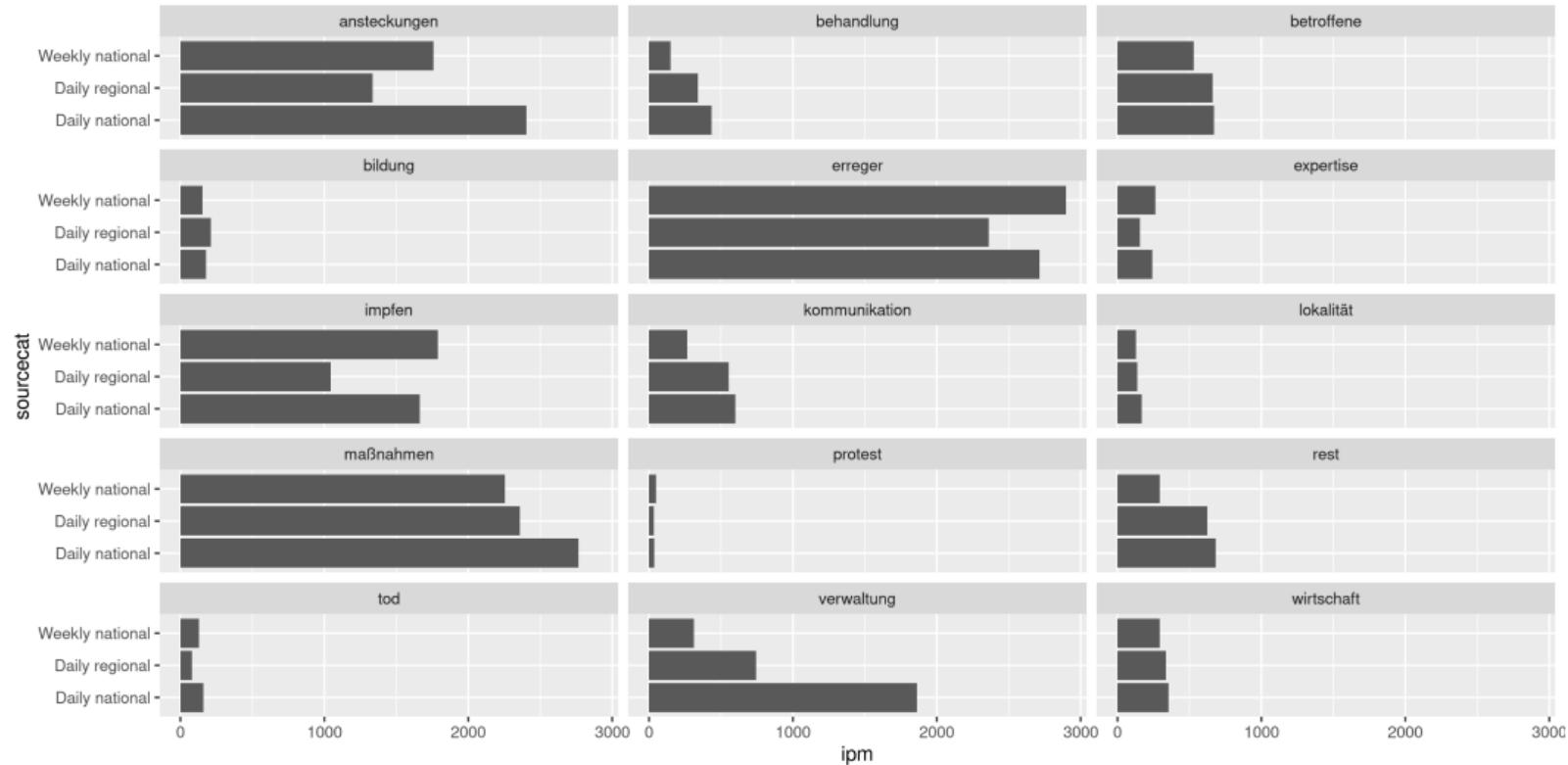
zeitliche Ausbreitung (französisches Korpus)



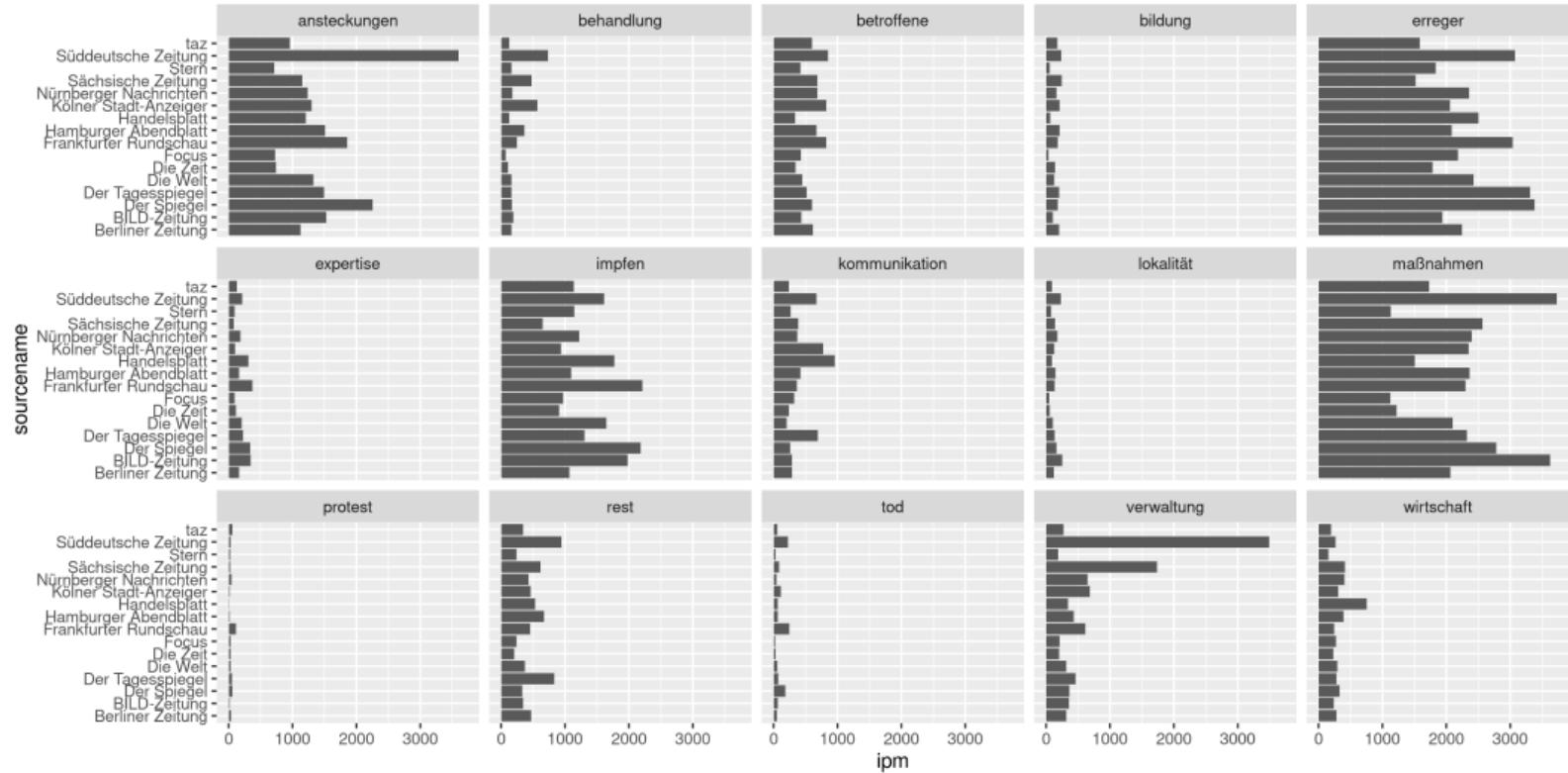
zeitliche Ausbreitung (französisches Korpus)



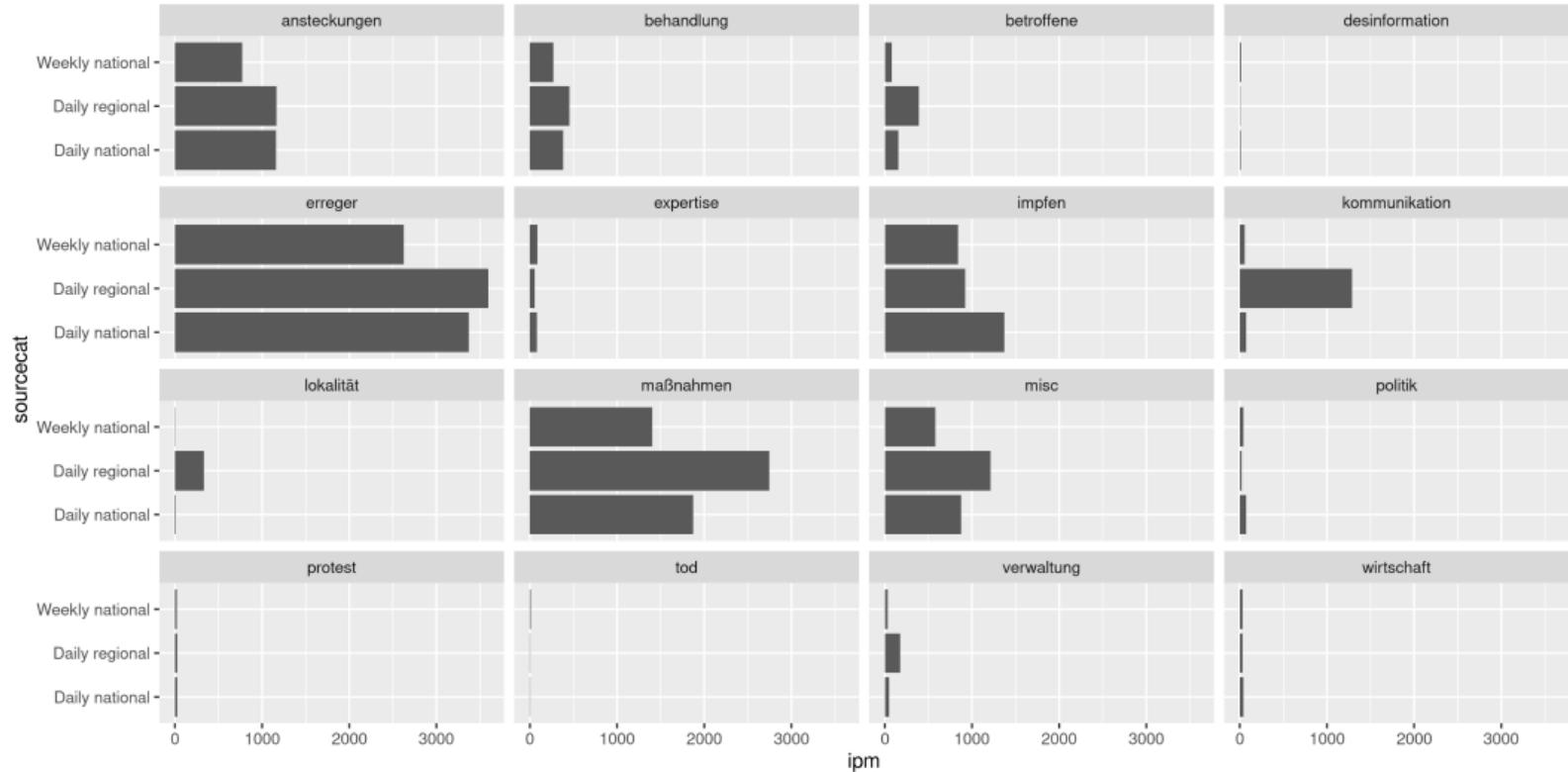
Verteilung über die Zeitungsarten (deutsches Korpus)



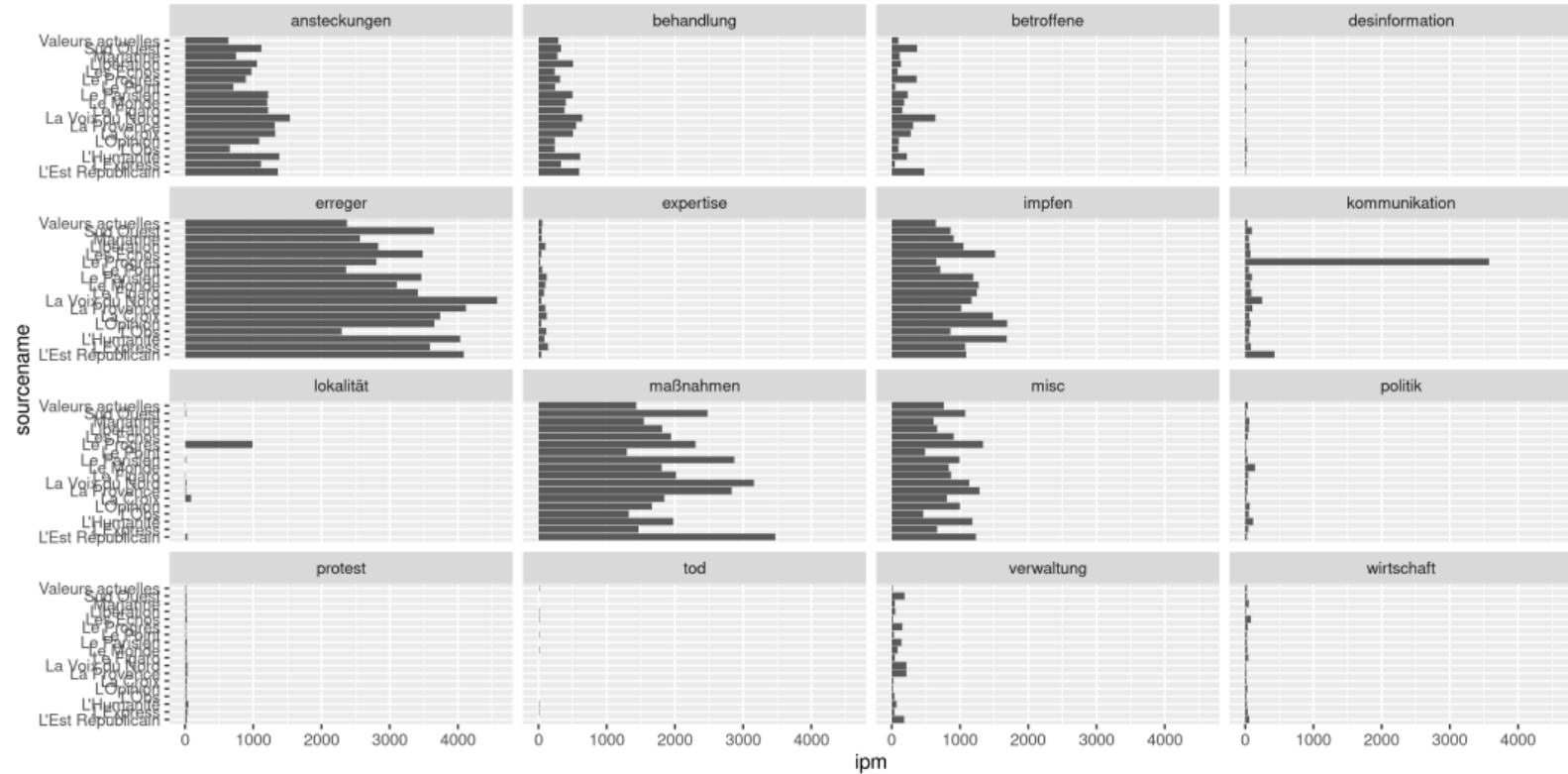
Verteilung über die Zeitungen (deutsches Korpus)



Verteilung über die Zeitungsarten (französisches Korpus)



Verteilung über die Zeitungen (französisches Korpus)



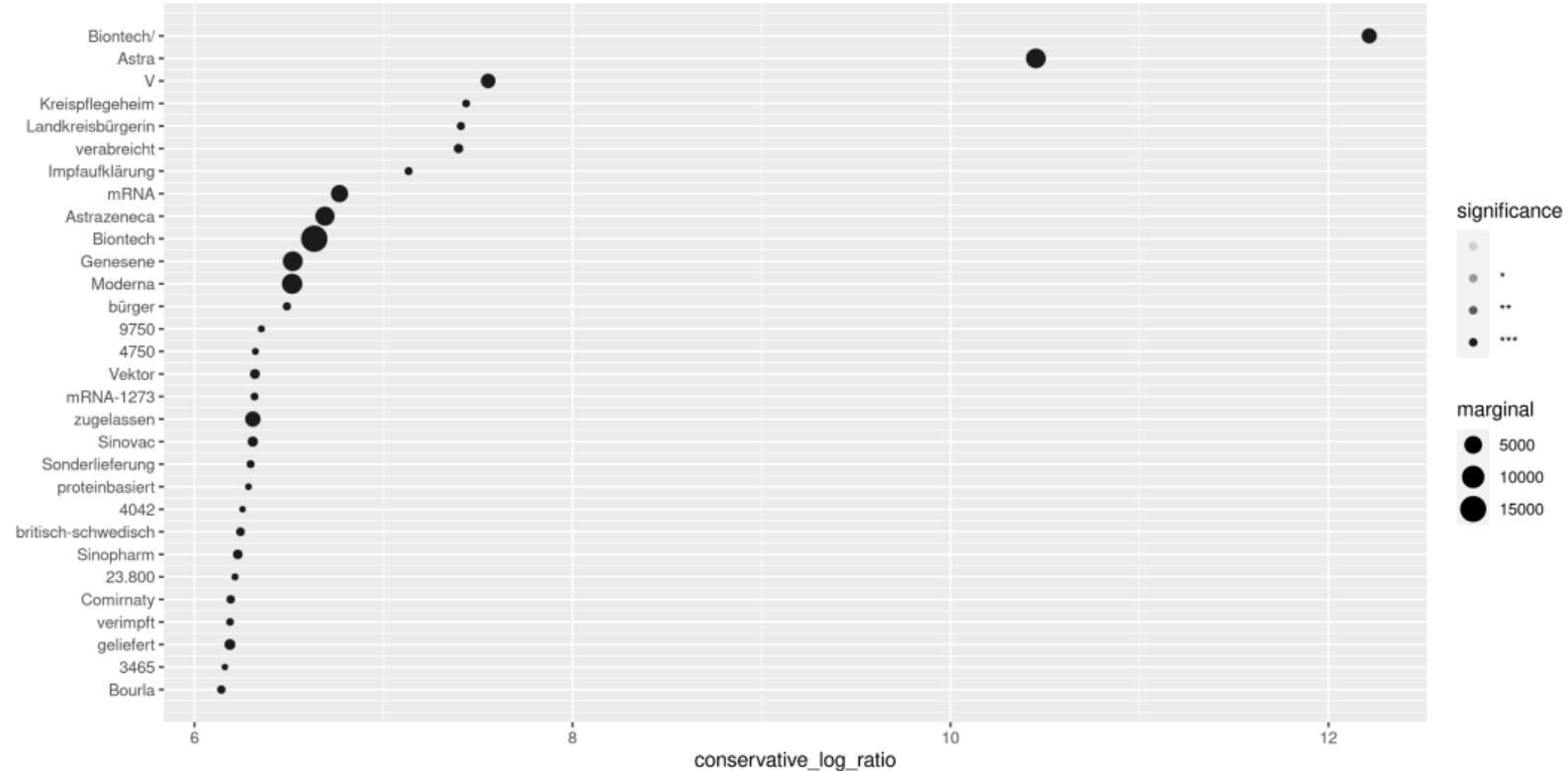
Textuelle Assoziationen (deutsches Korpus)

	node	candidate	conservative log-ratio	log-likelihood
1	ansteckungen	tod	4.25	17727.56
2	expertise	tod	2.99	8606.10
3	ansteckungen	expertise	2.88	16900.73
4	tod	expertise	2.77	8606.10
5	maßnahmen	lokalität	2.69	11297.46
6	behandlung	tod	2.59	6901.61
7	ansteckungen	lokalität	2.45	11656.97
8	erreger	tod	2.45	4975.13
9	impfen	expertise	2.36	11106.81
10	tod	behandlung	2.30	6901.61
11	maßnahmen	tod	2.07	5286.09
12	verwaltung	tod	2.06	5755.35
13	lokalität	tod	2.00	2830.40
14	impfen	tod	1.98	4639.48
:	:	:	:	:

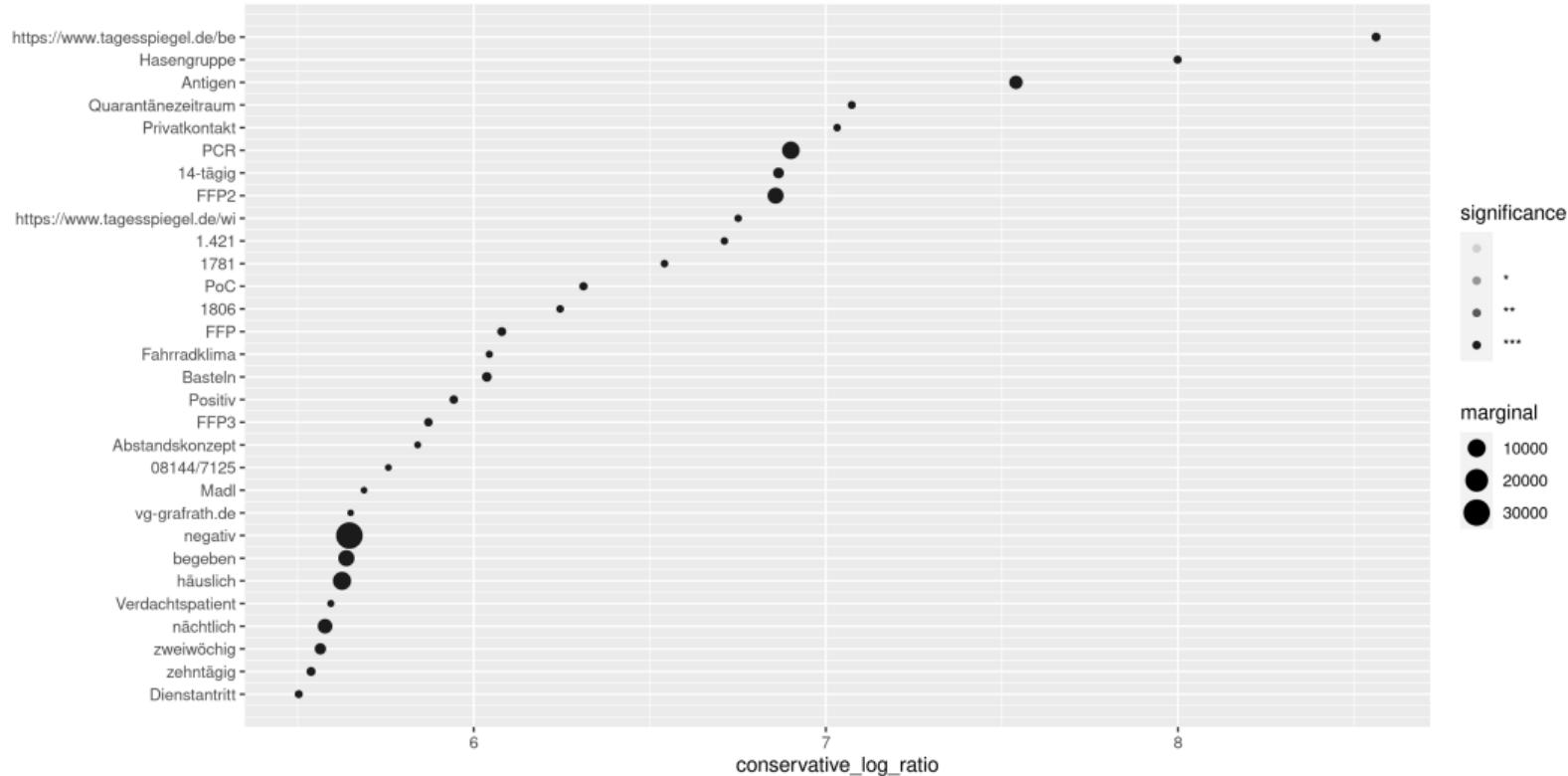
Textuelle Assoziationen (französisches Korpus)

	node	candidate	conservative log-ratio	log-likelihood
1	kommunikation	lokalität	4.53	5874.69
2	expertise	tod	3.91	500.74
3	lokalität	kommunikation	3.59	5874.69
4	tod	expertise	3.53	500.74
5	impfen	protest	3.41	4768.43
6	kommunikation	wirtschaft	3.00	2363.84
7	ansteckungen	tod	2.85	438.66
8	ansteckungen	expertise	2.68	5401.01
9	wirtschaft	kommunikation	2.65	2363.84
10	behandlung	expertise	2.46	4165.98
11	protest	impfen	2.43	4768.43
12	behandlung	betroffene	2.27	8617.46
13	behandlung	verwaltung	2.23	5312.39
14	betroffene	verwaltung	2.17	3552.26
:	:	:	:	:

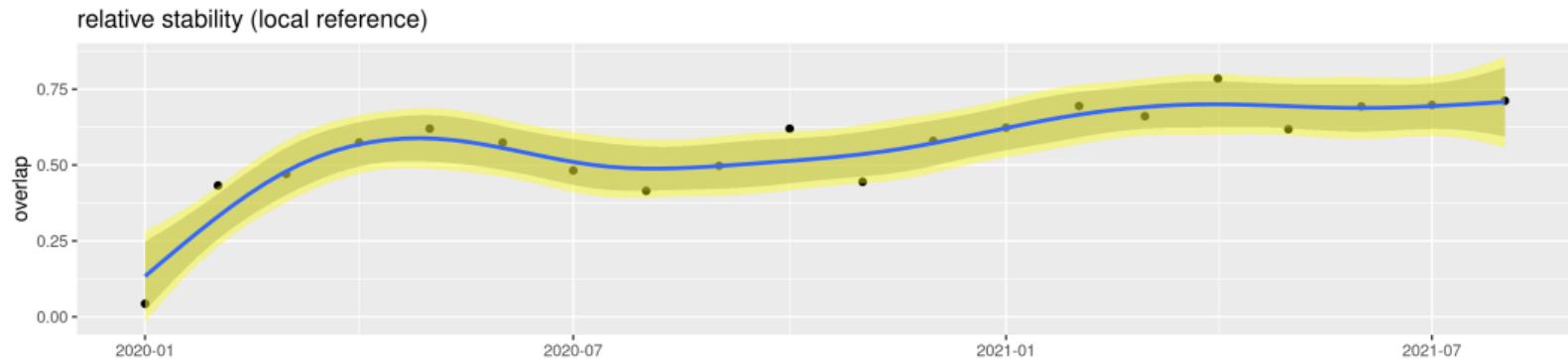
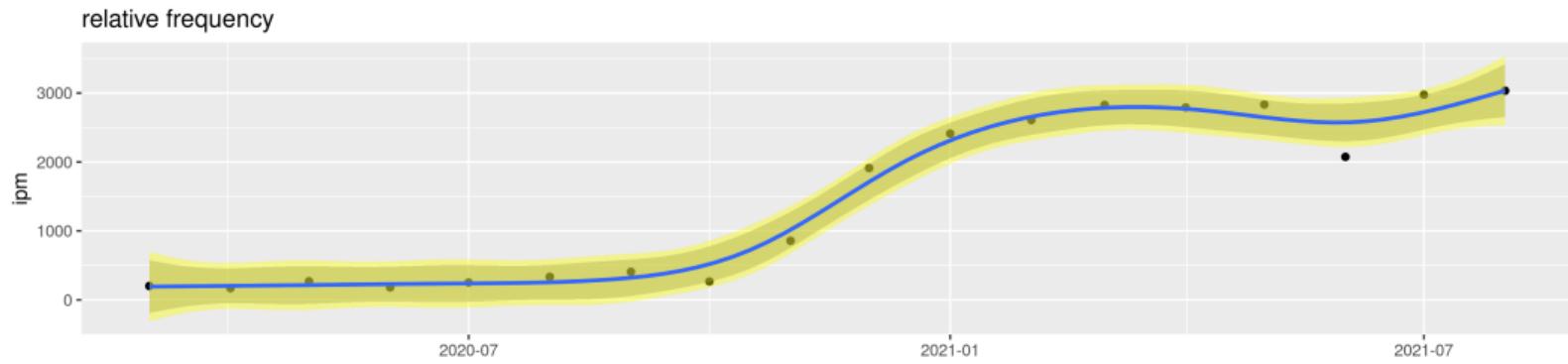
Kollokate: Impfen (deutsches Korpus)



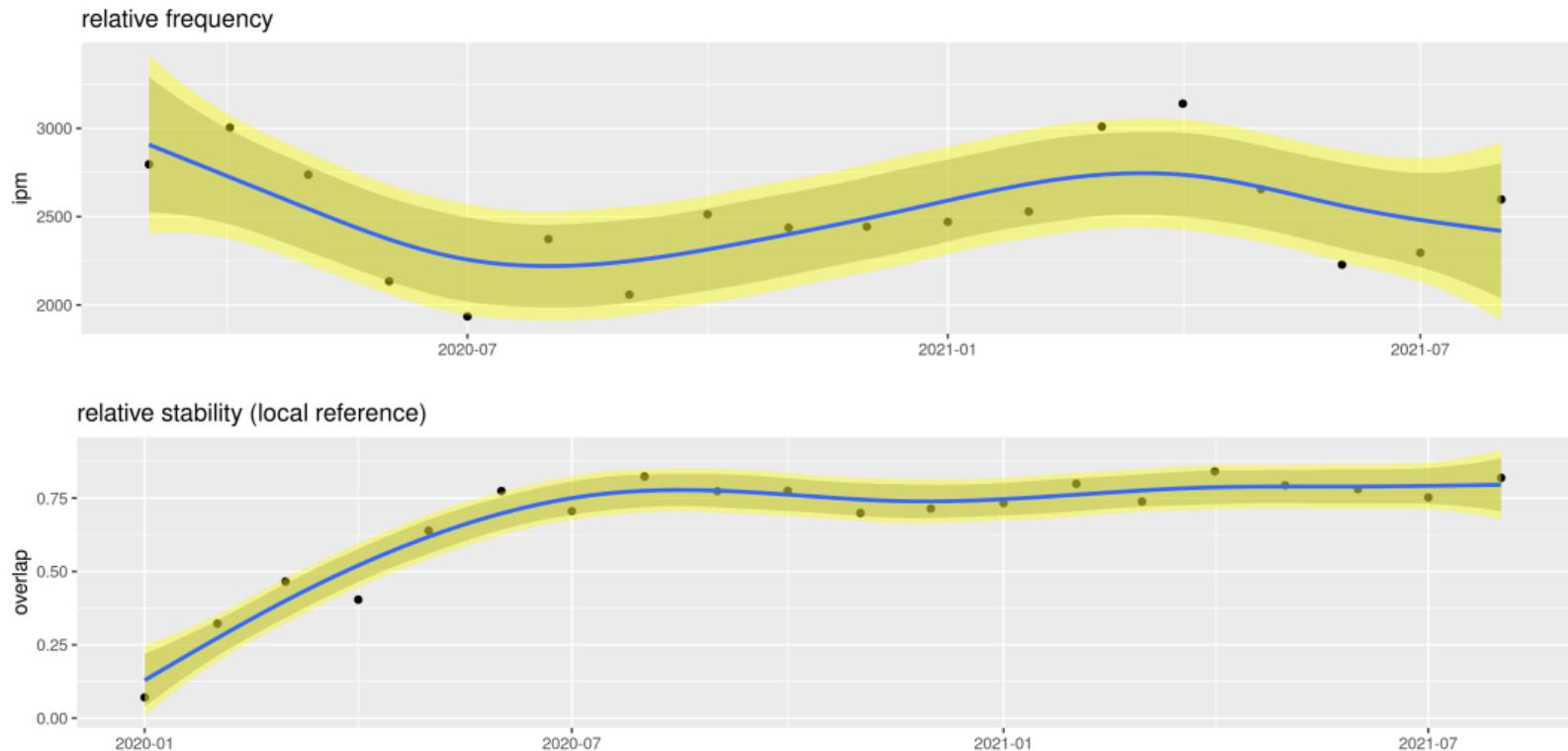
Kollokate: Maßnahmen (deutsches Korpus)



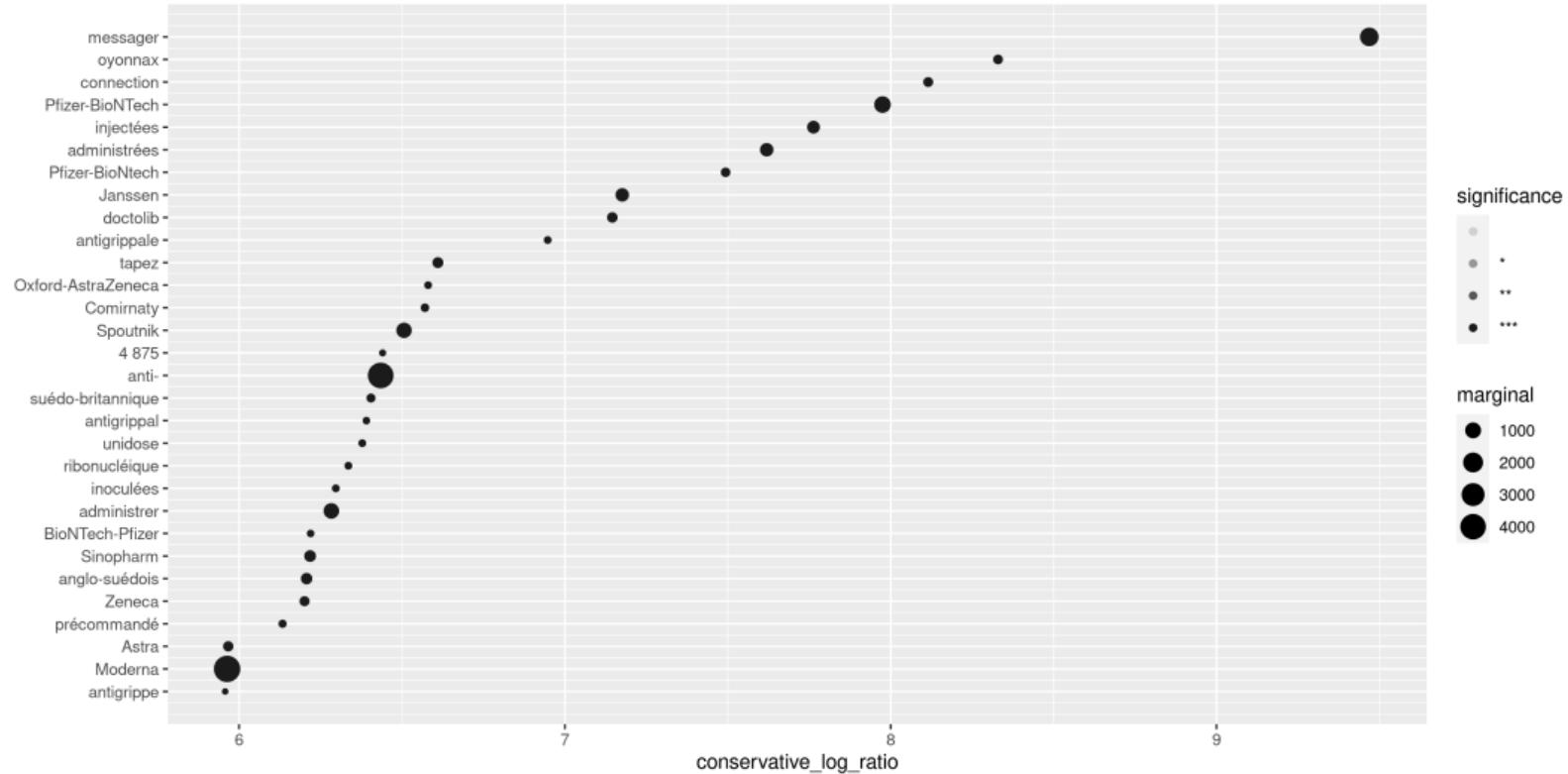
UFA: Impfen (deutsches Korpus)



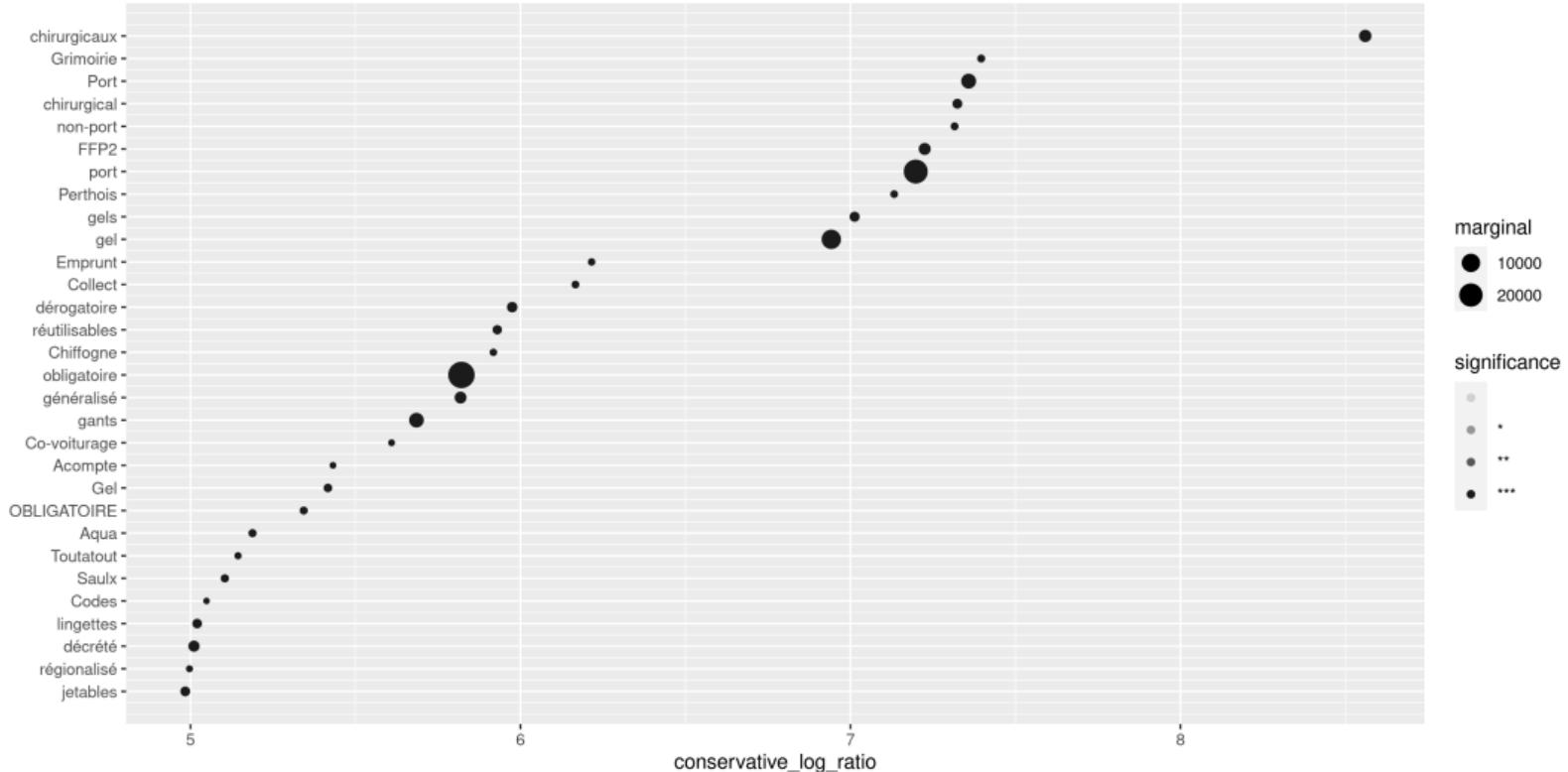
UFA: Maßnahmen (deutsches Korpus)



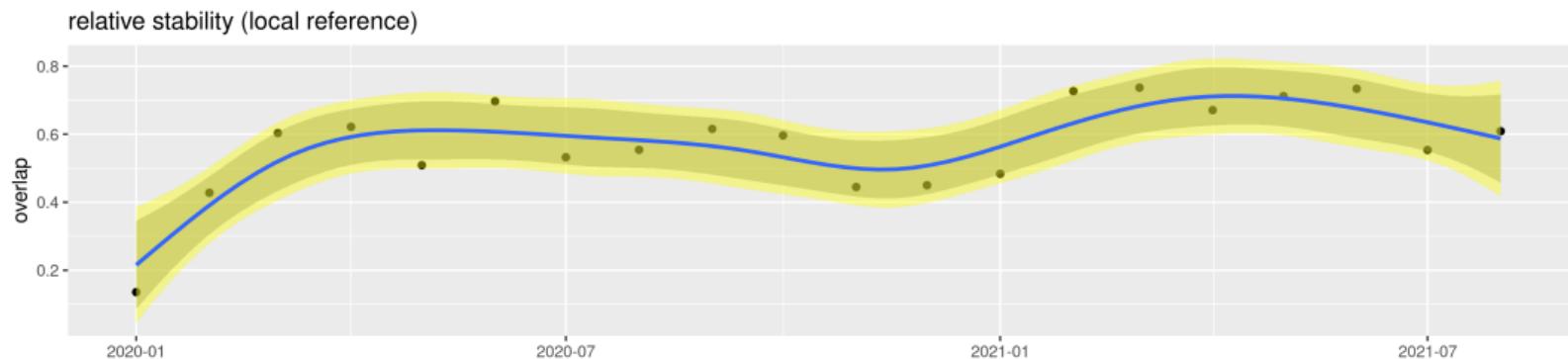
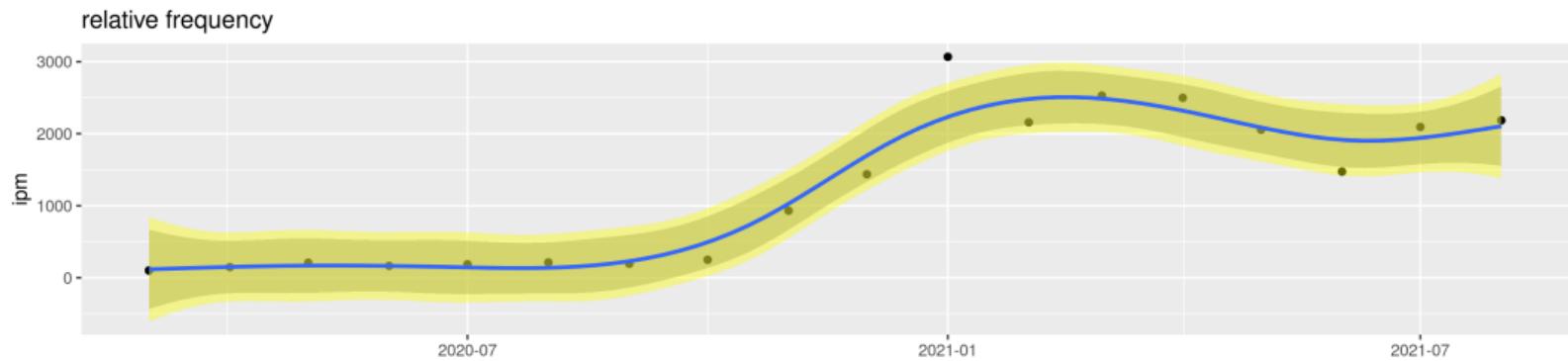
Kollokate: Impfen (französisches Korpus)



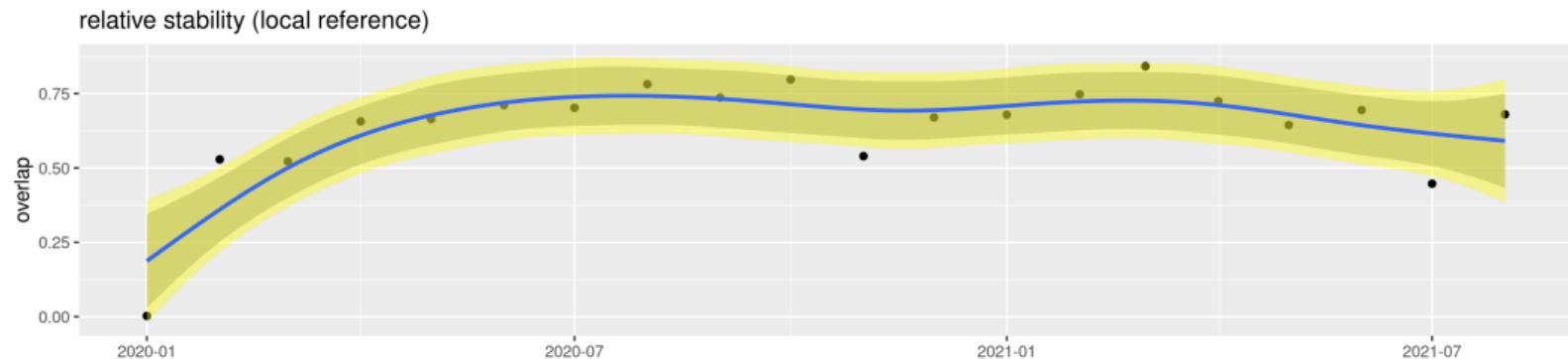
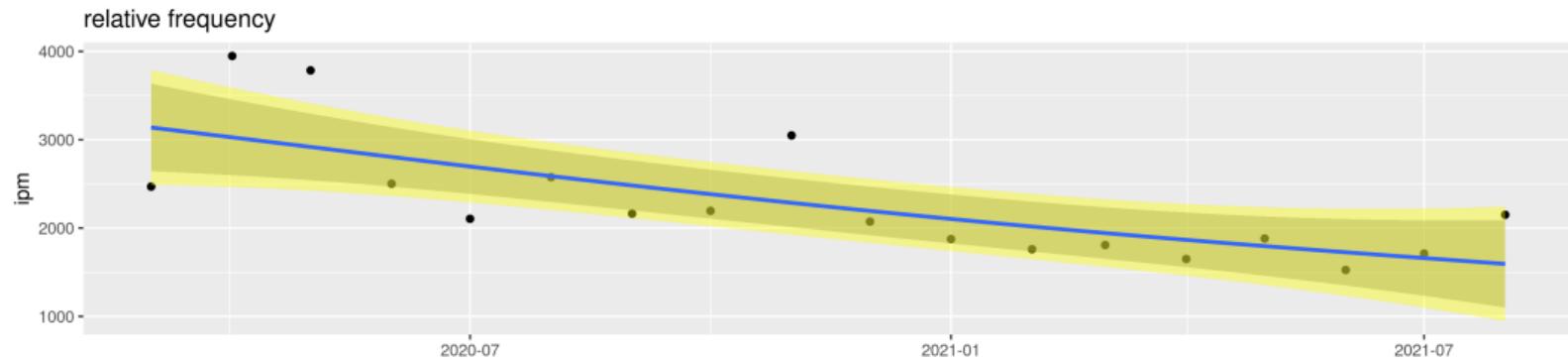
Kollokate: Maßnahmen (französisches Korpus)



UFA: Impfen (französisches Korpus)



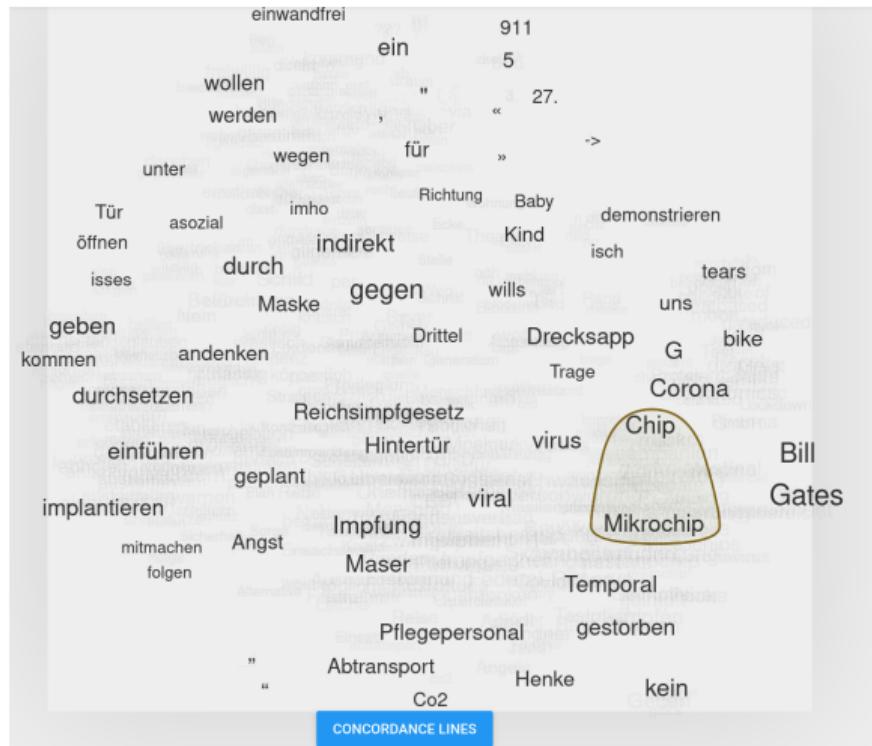
UFA: Maßnahmen (französisches Korpus)



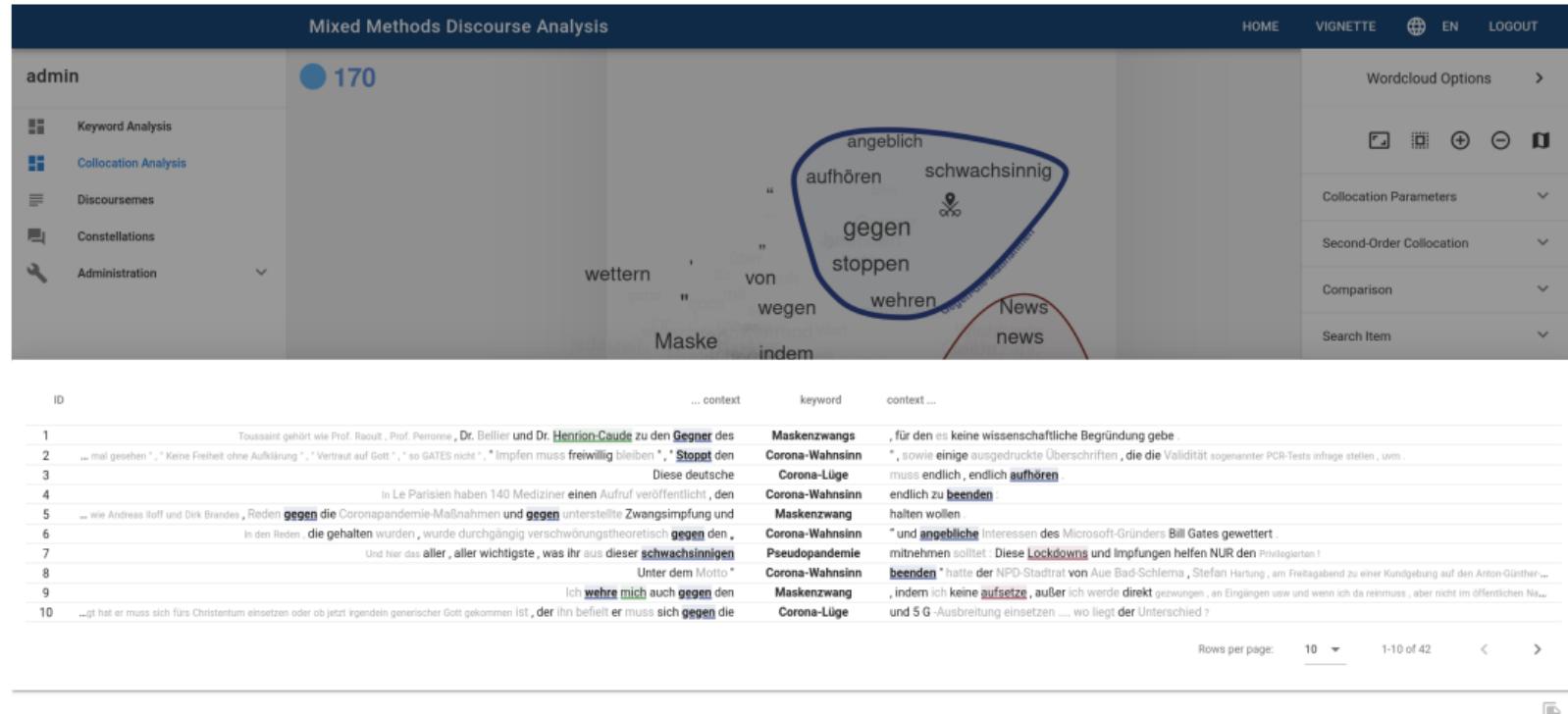
Zusammenfassung & Herausforderungen

- insgesamt ähnlicher Diskurs in deutscher und französischer Berichterstattung
 - ▶ Erreger & Maßnahmen durchgehend dominant
 - ▶ Impfdiskurs wichtig ab Ende 2020
- am meisten Arbeitsaufwand:
 - ▶ manuelle Kategorisierung
 - ▶ Disambiguierung
- Ambiguität im Französischen problematischer als im Deutschen
 - ▶ insb. auf Grund von Komposita
 - ▶ bspw. *système sanitaire* vs. *Gesundheitssystem*

MMDA toolkit



MMDA toolkit



MMDA toolkit

	normalen Grippe	normalen Grippe
„...der PCR-Test auch diese Mutationen problemlos findet, warum sollte dann der PCR-Test nicht auch auf „normale“ Coronaviren einer ...“ Diese Tatsache ist auch der Grund warum als Unterschied zwischen Covid-19 und der	normalen Erkältung	normalen Erkältung
ofiziell im Schweizer Fernsehen und Presse : Virologen, Chefarzte usw erklären Covid-19 zur „Keiner kennt einen , der einen kennt. absolut ! Ich kenne 2 positiv getestete (was ja nix heisst) , war eine	normalen Grippe	hauptsächlich dieser trockene Husten angeführt wird . Da es nichts gibt was der Körper durch Husten aus der Lunge transportieren ...
Stimmt genau . Die Geimpften können sich aber auch an Geimpften anstecken . Nach der Impfung sind	harmlosen Grippe	“ mit niedrigerer Mortalitätsrate als andere Grippeverläufe , Zahlen seien unkorrekt , Durchsuchungsarten seien verfälscht und di...
Er sagte zu mir , dass ihm bekannt ist , dass covid 1 und covid 2 sich verhält wie eine	normale Erkältung	reagieren ?
Kauf 3 schnell tests das ist eine	leichten Grippe	„ ! Dieses Lügengebäude ist unerträglich !
Ebenfalls laut WHO sterben aber jährlich an der	harmlose Erkältungen	für Geimpfte lebensgefährlich (Organversagen) . Man impft so zu sagen das Immunsystem weg !! .. Lieber eine Weile auf alles ver...
„...ßerdem werden alle Teststellen für die Pandemie verwendet . Jeder mit Verdacht auf Covid wird in Quarantäne gesteckt , auch mit einer ...“ Bei uns waren schon 8 Leute positiv , 7 hatten keine Symptome und einer hatte eine	normale Grippe	. Davor bräuchte man eigentlich keine Angst haben , wenn man ein intaktes Immunsystem hätte und keine Vorerkrankungen .
Erinnert ihr euch noch ? Wie war das nochmal ? Eine ioniert und wie man die Viren verändert ... es wird noch viele geben . Bin derzeit auch erkrankt , soll die britische sein ... aber ist eher eine ...“ und dann vielleicht etwas zu spritzen was mit irgendwelcher Elektronik versetzt ist ? Es wird immer neue * Mutanten * geben (wie bei einer	normale Grippe	corona gibt nicht
„...wahrscheinlich So nochmal zum denken Wissenschaftlich ist belegt das coronavirug genau so harmlos ist wie eine ganz ...“ Jogn , Angela Spelsberg , Ex-Frau von SPD-Gesundheitspolitiker Karl Lauterbach . Das Coronavirus in Deutschland sei wie eine ganz	leichte Erkältung	bis zu 500.000 Menschen einer pro Minute und das ist KEINE Epidemie ?
OMG natürlich gibt es Viren was ist denn eine sogenannten virus aber der ist nicht annähernd so giftig wie sie es den leuten weiss machen wollen es was wie eine Angina oder eine	leichte Erkältung	, es wird nicht getestet und daher nicht diagnostiziert . Darüberhinaus können Menschen , die schon eine Corona-Erkrankung hatten un...
Erinnerung : Das CDC bestätigt auf seiner Webseite , dass der Antikörper-Test nicht zwischen einer	leichte Grippe	„ . Durch diese Tatsache ist vielen bei uns schon ein Licht aufgegangen , dass da etwas nicht stimmt ... Aber ich glaube dir auch , das...
„...Just des Geruchs- und Geschmackssinns wird derzeit ja exklusiv der Mikrobe zugeordnet , ist jedoch ein bekanntes Symptom für die	normale Grippe	... und was hat die Regierung draus gemacht ? Einen Fear-Pom-Virus . Nichts anderes . Aus nur Mülligen nen Elferanten gemacht ... ich ch...
Viel weniger Tote , als bei einer Schiss ? Du hast dich doch impfen lassen , weil du schiss vor einer	normale Grippe	, nur mit extremer Mäßigkeit ... fang bei kleiner Anstrengung an zu schwitzen ...
Da kann ich fast mit jedem Punkt mitgehen Nur halte ich das Virus für weitaus gefährlicher als eine	normale Grippe	auch) und man etabliert eine routinierte Denkweise “ Ach die Regierung will uns ja nur helfen , schließlich haben uns die älteren Impf...
Man konnte das Corona-Virus gar nicht zuverlässig von der Wie aus einer	normale Grippe	Es ist auch belegt das der test nicht funktioniert so auch kein covid19 nachweisen kann Es ist nicht mal belegt das es covid19 in Deuts...
„... Ich denke auch das sich der ganz normale Grippe Virus auch auf die Lunge legen kann . Wieso auch nicht . Und somit werden zur der	normale Grippe	verlaufen , erklärt sie am RTL-Interview ihre umstrittene These . (-)
Allie , die corona hatten und das waren sehr viele ! Hatten zu 99 % NULL Symptome , nur positiven Test ... die anderen hatten	normale Grippe	(Viren) Es gibt auch Bakterien , und was bist du für ein Trampel hier Kindern was zu wünschen unfassbar heu ab sonst vergess ich mich ...
„... Ich denke auch das sich der ganz normale Grippe Virus auch auf die Lunge legen kann . Wieso auch nicht . Und somit werden zur der	normale Grippe	alles total übertrieben
Allie , die corona hatten und das waren sehr viele ! Hatten zu 99 % NULL Symptome , nur positiven Test ... die anderen hatten	normale Grippe	und dem Coronavirus differenziert . https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/faq.html
„... Ich denke auch das sich der ganz normale Grippe Virus auch auf die Lunge legen kann . Wieso auch nicht . Und somit werden zur der	normale Grippe	kann Langzeitfolgen haben https://de.rt.com/inland/112813-long-covid-auch-normale-grippe/
Allie , die corona hatten und das waren sehr viele ! Hatten zu 99 % NULL Symptome , nur positiven Test ... die anderen hatten	normale Grippe	.
„... Ich denke auch das sich der ganz normale Grippe Virus auch auf die Lunge legen kann . Wieso auch nicht . Und somit werden zur der	normale Grippe	, dafür Milliarden-Gewinne für die Pharma-Konzerne .
Allie , die corona hatten und das waren sehr viele ! Hatten zu 99 % NULL Symptome , nur positiven Test ... die anderen hatten	normale Grippe	hattest !! Du hast hier nichts verloren du Wahrheitssleugner ! Verlass lieber die Gruppe !!
„... Ich denke auch das sich der ganz normale Grippe Virus auch auf die Lunge legen kann . Wieso auch nicht . Und somit werden zur der	normale Grippe	. Und solange Sie nicht schreiben , dass das ein geheimer Plan einer Elite sei , die Kinder in unterirdischen Tunneln foltert und durch eine...
Allie , die corona hatten und das waren sehr viele ! Hatten zu 99 % NULL Symptome , nur positiven Test ... die anderen hatten	normale Grippe	ist anscheinend an corona verstorben .
„... Ich denke auch das sich der ganz normale Grippe Virus auch auf die Lunge legen kann . Wieso auch nicht . Und somit werden zur der	normale Grippe	unterscheiden . Trotzdem (oder gerade deshalb ?) verzeichnete man einfach jeden mit Grippe-Symptomen als Corona-Kranken . So ...
Allie , die corona hatten und das waren sehr viele ! Hatten zu 99 % NULL Symptome , nur positiven Test ... die anderen hatten	leichten Erkältung	eine “ tödliche Pandemie ” konstruiert wurde .
„... Ich denke auch das sich der ganz normale Grippe Virus auch auf die Lunge legen kann . Wieso auch nicht . Und somit werden zur der	leichte Grippe	oder Erkältungssymptome
Allie , die corona hatten und das waren sehr viele ! Hatten zu 99 % NULL Symptome , nur positiven Test ... die anderen hatten	normale Grippe	Saison jetzt , auch garantiert viele Influenza Fälle als corona abgestempelt .

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Fragen?