

2024

Forschungsbericht Nr. 4

Wortwahl in der Naturgefahren-Kommunikation

Eine Analyse der Wörter in den Schweizer Medien



Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	iii
Tabellenverzeichnis	iv
Abstract.....	vi
1. Einleitung	1
2. Theoretischer Teil	2
2.1. Forschungsstand zur Risikokommunikation bei Naturgefahren	2
2.2. Eine Definition - Was sind Naturgefahren?	4
2.3. Eine Definition - Was ist Wortwahl?	5
2.4. Frame-Semantik und konzeptuelle Metapherntheorie	5
2.5. Sprache und Emotionen	8
2.6. Forschungsstand der Emotions- und Sentiment-Analyse	9
2.7. Medienkommunikation	10
3. Daten	11
3.1. Auswahl der Textsorten	12
3.2. Definition der Naturgefahren	12
3.3. Auswahl von Naturgefahren und Stich- und Schlüsselwörtern	13
3.4. Auswahl der Synonyme	14
3.5. Auswahl des Zeitraumes	14
3.6. Komplexe Suchanfragen	15
3.7. Beschaffung der Daten	15
3.8. Aufbereitung der Daten	16
3.9. Zusammenstellung der Korpora	16
3.10. Umfrage-Daten	18
4. Methoden	19
4.1. Fragestellungen und Hypothesen	20
4.2. Vorgehen bei der Methode der Korpusanalyse	21
4.4. Vorgehen bei der Methode der Fokusgruppe	25
4.5. Vorgehen bei der Methode der Umfrage	26
5. Resultate und Analyse	28
5.1. Korpusanalyse: Frequenzanalyse und Kollokationsanalyse	28
5.2. Sentiment-Analyse	36
5.3. Fokusgruppe	38
5.4. Umfrage	39

6. Analyse und Forschungsfragen	45
6.1. Forschungsfrage 1	45
6.2. Forschungsfrage 2	56
6.3. Forschungsfrage 3	59
6.4. Forschungsfrage 4.....	61
6.5. Vergleich der Medien und der Umweltakteure.....	63
7. Diskussion.....	64
7.1. Naturgefahr Murgang	64
7.2. Naturgefahr Hochwasser	65
7.3. Naturgefahr Waldbrand	65
7.4. Unterschiede bei den Diskursteilnehmenden	66
8. Schlusswort und Ausblick	67
9. Literaturverzeichnis.....	I
Anhang	XI
I. Voruntersuchung zur Definition der Naturgefahren	XI
II. Ergebnisse Sentiment-Analyse.....	XV
III. Umfrage	XVI
IV. Ergebnisse der Umfrage	XIX
V. Kollokationspartner.....	XXV
VI. Analysekategorien der Kollokationspartner	XLIX

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Boolesche Operatoren; Quelle: Oehlmann, 2012, S. 13.	15
Abbildung 2: Übersicht methodisches Vorgehen	20
Abbildung 3: Workflow in der Software Orange zur Erstellung der Sentiment-Analyse	23
Abbildung 4: Sentiment-Werte-Vergleich Boulevardmedien und Qualitätsmedien	37
Abbildung 5: Alter Umfrageteilnehmende	39
Abbildung 6: Geschlecht Umfrageteilnehmende.....	39
Abbildung 7: Häufigkeit des Aufenthalts in den Bergen.....	40
Abbildung 8: Wohnort der Umfrageteilnehmenden	40
Abbildung 9: Muttersprache der Teilnehmenden	40
Abbildung 10: Genutzte Medien der Teilnehmenden	41
Abbildung 11: Häufigkeit des Nachrichtenkonsums	42

Abbildung 12: Bewertung Murgang	43
Abbildung 13: Bewertung Hochwasser	44
Abbildung 14: Bewertung Waldbrand	45
Abbildung 15: Sentiment-Analyse Naturgefahr Murgang	57
Abbildung 16: Sentiment-Analyse Naturgefahr Hochwasser	57
Abbildung 17: Sentiment-Analyse Naturgefahr Waldbrand	58
Abbildung 18: Vergleich der Medien und der Umweltakteure	63

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammensetzung der Korpora	18
Tabelle 2: Kollokationsanalyse Murgang in den Boulevardmedien	28
Tabelle 3: Frequenzanalyse Murgang in den Boulevardmedien	28
Tabelle 4: Kollokationsanalyse Murgang in den Qualitätsmedien	29
Tabelle 5: Frequenzanalyse Murgang in den Qualitätsmedien	29
Tabelle 6: Kollokationsanalyse Schlammlawine in den Boulevardmedien	29
Tabelle 7: Frequenzanalyse Schlammlawine in den Boulevardmedien	29
Tabelle 8: Kollokationsanalyse Schlammlawine in den Qualitätsmedien	30
Tabelle 9: Frequenzanalyse Schlammlawine in den Qualitätsmedien	30
Tabelle 10: Kollokationsanalyse Schuttstrom in den Boulevardmedien	30
Tabelle 11: Frequenzanalyse Schuttstrom in den Boulevardmedien	30
Tabelle 12: Kollokationsanalyse Schuttstrom in den Qualitätsmedien	31
Tabelle 13: Frequenzanalyse Schuttstrom in den Qualitätsmedien	31
Tabelle 14: Kollokationsanalyse Hochwasser in den Boulevardmedien	31
Tabelle 15: Frequenzanalyse Hochwasser in den Boulevardmedien	31
Tabelle 16: Kollokationsanalyse Hochwasser in den Qualitätsmedien	32
Tabelle 17: Frequenzanalyse Hochwasser in den Qualitätsmedien	32
Tabelle 18: Kollokationsanalyse Flut in den Boulevardmedien	32
Tabelle 19: Frequenzanalyse Flut in den Boulevardmedien	32
Tabelle 20: Kollokationsanalyse Flut in den Qualitätsmedien	33
Tabelle 21: Frequenzanalyse Flut in den Qualitätsmedien	33
Tabelle 22: Kollokationsanalyse Überschwemmung in den Boulevardmedien	33
Tabelle 23: Frequenzanalyse Überschwemmung in den Boulevardmedien	33

Tabelle 24: Kollokationsanalyse Überschwemmung in den Qualitätsmedien	34
Tabelle 25: Frequenzanalyse Überschwemmung in den Qualitätsmedien	34
Tabelle 26: Kollokationsanalyse Feuersturm in den Boulevardmedien	34
Tabelle 27: Frequenzanalyse Feuersturm in den Boulevardmedien.....	34
Tabelle 28: Kollokationsanalyse Feuersturm in den Qualitätsmedien	35
Tabelle 29: Frequenzanalyse Feuersturm in den Qualitätsmedien	35
Tabelle 30: Kollokationsanalyse Flächenbrand in den Boulevardmedien.....	35
Tabelle 31: Frequenzanalyse Flächenbrand in den Boulevardmedien.....	35
Tabelle 32: Kollokationsanalyse Flächenbrand in den Qualitätsmedien	35
Tabelle 33: Frequenzanalyse Flächenbrand in den Qualitätsmedien	35
Tabelle 34: Kollokationsanalyse Waldbrand in den Boulevardmedien.....	36
Tabelle 35: Frequenzanalyse Waldbrand in den Boulevardmedien	36
Tabelle 36: Kollokationsanalyse Waldbrand in den Qualitätsmedien	36
Tabelle 37: Frequenzanalyse Waldbrand in den Qualitätsmedien	36
Tabelle 38: Signifikanz-Test der Unterschiede Boulevard- und Qualitätsmedien.....	38
Tabelle 39: Zusätzlich erwähnte Medien der Teilnehmenden	41
Tabelle 40: Nomination Murgang	42
Tabelle 41: Nomination Hochwasser	43
Tabelle 42: Nomination Waldbrand	44

Abstract

Naturgefahren wie Lawinen, Rutschungen, Steinschläge, Murgänge, Stürme, Waldbrände, Überschwemmungen und Erdbeben suchen die Schweiz seit vielen Jahrtausenden heim. Doch wie werden diese Gefahren aus der Natur sprachlich konstruiert? Mit welchen Wörtern referieren die Medien auf die Naturgefahren? Sprache prägt unser Denken und lenkt unsere Wahrnehmung. Unsere Aufmerksamkeit richtet sich auf die Aspekte, die durch sprachliche Mittel in den Mittelpunkt unseres Denkens gerückt werden. (Busse 2012, S. 236) Gerade in alpinen Gebirgsökosystemen, wie in der Schweiz, gibt es viele Gefahren für Mensch und Infrastruktur. Können bestimmte Wörter helfen, die Gefahren besser einzuschätzen und zu verstehen?

In dieser Arbeit soll die Wortwahl überprüft werden, die die deutschsprachigen Medien der Schweiz treffen, um über Naturgefahren zu berichten. So gibt es das Naturereignis *Murgang*. Bei diesem werden Steine, Erde und Gehölz durch Wasser den Berg hinuntergespült. In den Medien wird das Wort *Murgang* am häufigsten verwendet. Es gibt aber auch Synonyme dazu: *Mure*, *Rüfe*, *Schlamm-lawine*, *Schlammstrom* und *Schuttstrom*. Durch eine Frequenz-, Kollokations- und Sentiment-Analyse soll die Gefahrensemantik geprüft werden. Welche Wörter der Synonymgruppe haben ein dramatisierendes Emotionspotenzial?

Weiter soll geprüft werden, welches dieser Synonyme von der Schweizer Bevölkerung als besonders gefährlich eingeschätzt wird. Zur Evaluierung des Emotionspotenzials der Wörter wird eine Meinungsumfrage durchgeführt. Damit wird untersucht, ob die Wortwahl in den Medien der Risikoempfindung der Menschen gerecht wird. Methodisch ist die Arbeit im Bereich der Korpuslinguistik und Sentiment-Analyse zu verorten, die um eine Meinungsumfrage ergänzt wurde.

1. Einleitung

Thus, around a storage of what are called «gasoline drums» behavior will tend to a certain type, that is, great care will be exercised; while around a storage of what are called «empty gasoline drums» it will tend to be different-careless, with little repression of smoking or of tossing cigarette stubs about. Yet the «empty» drums are perhaps the more dangerous, since they contain explosive vapor. Physically the situation is hazardous, but the linguistic analysis according to regular analogy must employ the word «empty» which inevitably suggests lack of hazard. (Whorf, 1956, S. 135)

Der Amerikaner Benjamin Lee Whorf arbeitete als Brandverhütungsinspektor und kam zu der Erkenntnis: Wörter sind die Hauptverursacher von Bränden. Er geht von einer engen Verbindung von Denken und Sprache aus. Oder um es anders zu sagen: von einer Determination des Denkens durch die Sprache. Er sagte, dass sich die Menschen allein durch das Wort *leer* auf einem Benzinkanister leichtsinnig verhalten. Sie würden nicht mehr daran denken, dass die Ausdünstungen eines leeren Kanisters gefährlicher sind und Brände verursachen können. Auf diese Art führte Whorf viele Brandursachen auf Wörter zurück. (Whorf, 1956)

Um diese These genauer zu untersuchen, studierte Whorf die Theorien des Linguisten Edward Sapir und nahm dessen Theorie der *sprachlichen Relativität* auf. Whorf arbeitete diese These weiter aus und legte dar, dass Denken direkt von den Wörtern abhängt und dadurch unser Verhalten beeinflusst. Diese These löste einen grossen Streit im Fach der Linguistik aus. Zunächst wurde die These stark kritisiert und teilweise in Studien widerlegt. (Berlin und Kay, 1969) Dennoch schienen einige neuere Studien die Sapir-Whorf-Hypothese wieder zu bestätigen und sie aktualisierten die Debatte über den Einfluss der Wortwahl auf das Denken. (Brown, 2006; Levinson, 1996, 2003; Lucy, 1996) Auch in den Theorien der Frame-Semantik gibt es Parallelen zur Sapir-Whorf-Hypothese und der Determination des Denkens durch die Sprache, auch wenn heute niemand mehr anzweifelt, dass es auch nicht versprachlichtes Denken gibt. (Busse, 2012, S. 437 siehe Fn. 269; Post, 2011, S. 40)

Whorfs Überlegungen zum Benzinkanister hängen auch mit der Nomination von Naturgefahren zusammen. Unser Gefahrenbewusstsein drückt sich darin aus, wie wir über Naturgefahren sprechen. Und umgekehrt hat es einen Einfluss auf unser Gefahrenbewusstsein, wie wir darüber sprechen. Das Bewusstsein über Naturgefahren wächst. Gerade im Zusammenhang mit dem Klimawandel kommt es häufiger zu Extremereignissen. Das bedeutet, dass die Naturgefahren zunehmen und die Kommunikation von Naturgefahren relevanter wird. Insbesondere auch, weil die verletzliche Infrastruktur in den letzten Jahrzehnten zugenommen hat und in Gebiete vorgedrungen ist, die man jahrhundertlang wegen Naturgefahren gemieden hat.

Aus diesen Gründen wollen wir uns auf den folgenden Seiten mit der Frage beschäftigen, welchen Einfluss die Wörter auf unser Gefahrenbewusstsein haben. Nutzen wir inadäquate Wörter, kann dies verheerende Auswirkungen haben. Die Risikobewertung hängt massgeblich von der Wortwahl ab. Gute Kommunikation ist wichtig, um Arglosigkeit, aber auch Panik zu vermeiden. Die Wortwahl trägt dazu bei, wie wir uns auf mögliche Naturkatastrophen vorbereiten und wie viel Geld wir für Schutzmassnahmen ausgeben. Um dieser Frage nach der Gefahrwahrnehmung der Wortwahl über Naturgefahren nachzugehen, werden wir in der vorliegenden Arbeit verschiedene Methoden anwenden. Wir werden mit der Korpuslinguistik die Wortwahl der Schweizer Medienlandschaft untersuchen. Weiter werden die Schweizerinnen und Schweizer mit einem Fragebogen zu ihrer Bewertung der einzelnen Synonyme zu den Naturgefahren befragt. Der Umfrage ging eine Fokusgruppe voraus, um erste Anhaltspunkte für die Umfrage zu gewinnen. Als Ergebnis erhoffen wir uns einen fundierten Einblick in die Wirkungsweise der Synonyme. Wir hoffen, dass die Ergebnisse

bei der Einschätzung helfen, welche Synonyme besser eingesetzt werden können, um vor Naturgefahren zu warnen. Diese Arbeit soll damit einen Nutzen für die Kommunikationspraxis erzeugen, indem sie über die Wortwahl aufklärt.

2. Theoretischer Teil

In der vorliegenden Arbeit richtet sich das Forschungsinteresse auf die Wahrnehmung von Naturgefahren und deren Vermittlung durch die Medien. Medien spielen eine wichtige Rolle, da sie die soziale Wirklichkeit konstruieren. Damit tragen Medien auch eine grosse Verantwortung, die Öffentlichkeit auf Naturgefahren hinzuweisen und zu warnen. Um diese Rolle zu erfüllen, müssen sie eine adäquate Wortwahl aus verschiedenen Synonymen treffen. Untersucht wurde die Naturgefahrenkommunikation bislang nur durch andere wissenschaftliche Fachrichtungen. Die Linguistik fehlt hier noch. So gibt es Untersuchungen aus der Geografie, die sich mit der Risikokommunikation von Naturgefahren beschäftigen. (Maidl, Andres, Badoux und Buchecker, 2016; Marti, 2016; Renner, 2014; Ruhrmann, 1999, 1999; Saad und Hartz, 2019; Wagner und Suda, 2006; Wagner, 2004, 2006; Weichselgartner, 2001) Auch aus der Praxis gibt es Untersuchungen und Leitfäden, wie die Naturgefahren am besten kommuniziert werden sollen. (BAFU, 2012; Fleischhut und Jenny, 2019) Ebenso in der Raumplanung ist die Risikokommunikation ein etabliertes Thema. (Saad und Hartz, 2019) Allerdings fehlt ihnen ein sprachwissenschaftliches Fundament. Weiter gibt es auch keine Untersuchungen darüber, wie Medien dieses Thema behandeln. Darum sehen wir in diesem Bereich eine Lücke, zu deren Füllung diese Arbeit einen Beitrag leisten soll.

2.1. Forschungsstand zur Risikokommunikation bei Naturgefahren

Mit der Naturgefahrenkommunikation beschäftigen sich Arbeiten aus der Geografie. In der Literatur wird meist von *Risikokommunikation* gesprochen. Der Begriff *Naturgefahrenkommunikation* oder *Gefahrenkommunikation* taucht selten auf. Allerdings wäre dieser zutreffender auf die in dieser Arbeit abgehandelten Inhalte. Ziel der Risikokommunikation ist es, die Risiken an Laien zu vermitteln. (Weichselgartner, 2001, S. 42f) Es wird in Gefahren und Risiken unterschieden. Bei einem Risiko gehen wir die Gefahr bewusst ein, bei einer Gefahr müssen wir nicht darum Bescheid wissen. Risikokommunikation soll das Hintergrundwissen von Laien verbessern, um zu einer Vorsorgehandlung anzuregen oder diese zu legitimieren. In der Literatur wird häufig kritisiert, dass nicht auf Augenhöhe diskutiert wird, sondern eher durch Wissenschaftler/innen aufgeklärt wird. (CVETKOVICH und Earle, 1991; Peters, 1994; Ruhrmann, 1999) Oft wird in der Literatur die Ungenauigkeit der Medien kritisiert. (QUARANTELLI, 1983, S. 175f) Diese Fragestellung gehört in den Bereich der Medienwirkungsforschung und hat Überschneidungen mit der Sprachwissenschaft, wird aber meist der Medienwissenschaft oder Kommunikationswissenschaft zugeordnet.

«Strategien der Denormalisierung von Akzeptanz» nennt Armin Nassehi (Nassehi, 1997, S. 53) in einer Zusammenfassung die Risikokommunikation in Bezug auf Beck (Beck, 1993, S. 209). Unter Denormalisierung versteht er ein gesteigertes Gefahrenbewusstsein, sodass die Naturgefahren nicht mehr als «normales» Ereignis wahrgenommen werden, sondern als ein gefährliches. Durch die Denormalisierung soll für die Naturgefahren sensibilisiert werden. Ziel dieser Risikokommunikation ist eine bessere Vorsorge. Im Zusammenhang mit der Risikokommunikation in der Geografie wird allerdings meistens nicht nur die Kommunikation an sich untersucht, sondern auch der gesellschaftliche Umgang mit Risiken und Gefahren. Abgeschlossen werden diese Art der Untersuchungen meist mit Erörterungen der Handlungsmöglichkeiten, wie mit diesen Risiken umgegangen werden soll. Dies geht dann meist über eine Betrachtung der Kommunikation hinaus und befasst sich

mit der praktischen Anwendung. Insbesondere werden politische oder gesellschaftliche Prozesse einbezogen. (Weichselgartner, 2001, S. 12) Hier soll sich unsere Untersuchung allerdings nur auf die Kommunikation und die Wirkung derselben auf die Wahrnehmung beschäftigen. Welche Wortwahl dramatisiert oder verharmlost die Wahrnehmung der Naturgefahren? Allgemein ist man sich einig, dass die Wissenschaft und ihre Darstellung der Gefahren einen grossen Einfluss auf die Wahrnehmung in der Gesellschaft hat. (Weichselgartner, 2001, S. 13)

Die gesellschaftliche Auseinandersetzung mit Naturgefahren ist insgesamt selten. Es geht häufiger um menschengemachte Risiken wie Atomkraft oder Chemie. An der Anzahl der Todesopfer gemessen sind diese jedoch im Vergleich mit den Naturgefahren viel seltener. Dennoch stehen sie stärker in der Wahrnehmung der Menschen. (Weichselgartner, 2001, S. 13) Weichselgartner sieht die Medien als die zentralen Mittel, um Naturgefahren zu thematisieren. Die Medien erreichen eine «moralisch geladene Aufmerksamkeit» bzw. eine Dramatisierung. (Weichselgartner, 2001, S. 88) Er arbeitet heraus, wie die Kommunikation der Massenmedien mit moralischer Kommunikation zusammenhängt. (Weichselgartner, 2001, S. 89) Er weist in diesem Zusammenhang häufig darauf hin, dass Medien aus Naturkatastrophen auch Skandale verursachen und dabei menschliche Verantwortliche konstruieren. So geht es dann nicht mehr nur um das Naturereignis, sondern um Verantwortliche, die zu wenig dagegen unternommen oder nicht gewarnt hätten. (Weichselgartner, 2001, S. 89)

Zudem weist Weichselgartner darauf hin, dass den «Menschen eine direkte sinnliche Erfahrung mit dem Risiko» fehlt. Darum müsse der Mensch aus den ihm zugänglichen Informationen die Gefahr ableiten. (Weichselgartner, 2001, S. 89) Da Gefahren nicht der direkten Erfahrung zugänglich sind, ist es einfach möglich, dass Risiken durch die Medienberichterstattung unterschiedlich dargestellt werden können. So können sie stark dramatisiert oder verharmlost werden. (Weichselgartner, 2001, S. 89) Der moralischen Kommunikation spricht Weichselgartner eine Nähe zu Intoleranz und Streit zu. Er fasst seine Erkenntnis wie folgt zusammen:

Die Moral hat Schwierigkeiten mit dem Problem 'Risiko', und dies nicht nur in einem Punkte, sondern in vielerlei Hinsicht. Wir notieren auch, daß die moralische Einfärbung von Kommunikation selbst riskant ist, weil sie sehr schnell zur Fixierung von Standpunkten und dadurch zu Konflikten führt. Wer moralisch kommuniziert [sic] deutet an, daß er die Gegenseite nicht achtet, wenn diese sich nicht an die mitkommunizierten Bedingungen hält. Dadurch bindet er sich selbst an die mitgeteilte Moral und erschwert sich damit die Möglichkeit, seine Meinung nachträglich zu revidieren. (Weichselgartner, 2001, S. 93)

Damit konstatiert er, dass eine moralische Kommunikation, die auf die Emotionen abzielt, Gefahren mit sich bringt. So verhärten sich die Standpunkte und es wird eine Revision der Ansichten verhindert. Auf der anderen Seite hilft eine emotionale und moralische Kommunikation, einen Handlungsdruck aufzubauen.

Auch Wagner sieht als wichtigste Emotion bezüglich der Naturgefahren die Angst. (Wagner, 2004, S. 32) Er ermittelt in seiner Dissertation mit einer Umfrage die Einstellungen der Bevölkerung zu Naturkatastrophen. Aufgrund der Ergebnisse hält er Angst für die Schlüsselemotion, um ein Naturgefahrenbewusstsein zu vermitteln. (Wagner, 2004, S. 129) Wagner entwickelt aus seinen Ergebnissen eine Kommunikationsstrategie. Diese baut er auf seinen Umfrageergebnissen auf. Seine Absicht ist es, die Kommunikationsmittel zu nutzen, die perfekt auf die Zielgruppe ausgerichtet sind. (Wagner, 2004, S. 150) Die Massenmedien seien die wichtigsten Informationsquellen der Befragten über Naturgefahren. Er findet heraus, dass es verschiedene Typen im Umgang mit Gefahren gibt und schlägt vor, dass man für sie angepasst kommunizieren soll. (Wagner, 2004, S. 150) In einem weiteren Beitrag formuliert Wagner die These, dass Eigenvorsorge einen grossen Beitrag zur Verringerung der Schäden durch Naturkatastrophen liefert. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass es

ein entsprechendes Naturgefahrenbewusstsein in der Bevölkerung gibt. Und dieses soll durch die Naturgefahrenkommunikation aufgebaut werden. (Wagner, 2006, S. 44ff.) Insbesondere wenn das Naturereignis länger nicht mehr auftrat, kann die Naturgefahr in Vergessenheit geraten. (Wagner, 2006, S. 44ff.) Ähnliche Annahmen finden wir auch in der Praxis. In einer Publikation des Bundes heisst es, dass die Kommunikation mit der Bevölkerung zentral ist. Die Erhöhung des Wissensstandes soll die Handlungsbereitschaft der Bevölkerung erhöhen. (BAFU, 2012)

2.2. Eine Definition - Was sind Naturgefahren?

In diesem Kapitel möchten wir uns näher damit beschäftigen, was überhaupt unter dem Begriff *Naturgefahren* verstanden wird. Es wird zwischen Naturereignis und Naturgefahr unterschieden. Der amerikanische Geograf Robert Kates definiert es wie folgt: «Thus a natural hazard is an interaction of man and nature, governed by the coexistent state of adjustment in the human use system and the state of nature in the natural event system.» (Kates, 1971, S. 438) Naturgefahren sind da, wo sich Ereignisse aus dem Natursystem mit den Menschen überschneiden. Die Natur wird nur dann zu einer Gefahr, wenn Menschen dadurch beeinträchtigt werden. Wird in einem menschenleeren Tal in der Wildnis ein Murgang hinunter gehen, spricht man von einem Naturereignis. Es ist keine Gefahr für Menschen. Findet ein Murgang in einem dicht besiedelten Bergtal in der Schweiz statt, ist es hingegen eine grosse Naturgefahr. Das Lexem *Naturgefahr* hat einen starken Bezug zum Menschen. Darum spielt die Kommunikation eine grosse Rolle beim Umgang mit Naturgefahren.

In der Geschichte wurden Naturgefahren unterschiedlich gedeutet. Und diese Deutungen hatten einen grossen Einfluss auf die Reaktion und Vorsorgemassnahmen. Je weniger religiöse Deutungsmuster vorhanden sind, umso beängstigender wirken die Naturgefahren. (Pfister, 2002) Wagner und Suda schreiben dazu: «Die Natur wird als Sitz von Göttern und Dämonen angesehen, die durch ihre Handlungen bzw. aufgrund von Regelverletzungen des Menschen Katastrophen auslösen. Das Deutungsmuster erklärt damit auf der einen Seite den Ablauf von Schadereignissen.» (Wagner und Suda, 2006, S. 83) Dadurch fühlt man sich bei regelkonformen Verhalten sicherer vor Naturgefahren. In einer Telefonumfrage machten Suda und Wagner eine Abfrage von spontanen Assoziationen zum Lexem *Wildbach*. Dies ergab, dass damit einerseits reine, naturbelassene, klare Bäche assoziiert werden, andererseits auch Gefahren wie Hochwasser. Der malerisch verträumte Gebirgsbach kann gefährlich werden. (Wagner und Suda, 2006, S. 86) Dies zeigt, dass Assoziationen zu den Wörtern ambivalent sind.

Saad und Hartz schreiben, dass Risikokommunikation meist eine asymmetrische Kommunikation als *Experten-Laien-Kommunikation* ist. (Saad und Hartz, 2019, S. 77) Auch sie halten die mass mediale Kommunikation als entscheidend für die Risikowahrnehmung der Bürger/innen. Sie schreiben in Bezug auf Marti (2016) und Renner (2014): «Die medienvermittelte Risikokommunikation kann Wahrnehmungsphänomene und Heuristiken von Individuen erheblich beeinflussen.» (Saad und Hartz, 2019, S. 77) Sie beschreiben die Risikokommunikation als wichtige Akzeptanzsteigerung für die Massnahmen der Behörden gegen Naturgefahren. (Saad und Hartz, 2019, S. 78)

Mit einer Umfrage untersuchen Maidl et al. die Wirkung der Kommunikation auf die Wahrnehmung von Naturgefahren. (Maidl et al., 2016) Sie kommen zu folgenden Ergebnissen: Das Bewusstsein ist meist dann am ausgeprägtesten, wenn die Naturgefahren regelmässig auftreten. Dies gilt aber nur, wenn man persönlich davon betroffen und direkt damit konfrontiert ist. Sie stellen es wie folgt fest: «Berichte in den Medien über Naturgefahrenereignisse bewirken hingegen keine erhöhte Motivation zur Vorsorge und nicht einmal ein erhöhtes Bewusstsein für Risiken, selbst wenn emotionale Betroffenheit gegeben ist.» (Maidl et al., 2016, S. 299) Maidl et al. relativieren die Wirkung emotionaler Medienberichterstattung auf die Vorsorgemassnahmen. Wenn eine Naturgefahr zu häufig in den Medien vorkommt, wird sie als normal angesehen und macht weniger Angst. Ebenso soll die

Einstellung, dass Risiko zum Leben dazu gehöre, dazu führen, dass weniger Vorsorgemassnahmen getroffen werden. (Maidl et al., 2016, S. 302) Weiter ist für unsere Arbeit interessant, welches Ergebnis bezüglich der Frage herauskam, über welche Medien sich die Umfrage-Teilnehmenden über die Naturgefahren informieren. Am häufigsten nutzen die Befragten die Wetterprognose. Neben Radio und Fernsehen - die 75 % nutzen - wurden Tageszeitungen bei 68 % zur Information über Naturgefahren genutzt. Nur 35 % gaben an, auf Informationsangebote der Behörden zurückzugreifen. (Maidl et al., 2016, S. 302) Dies verdeutlicht die Wichtigkeit der medialen Berichterstattung über Naturgefahren. Insgesamt kamen sie aber zu dem Ergebnis, dass die Risikokommunikation nur einen geringen Teil zum Vorsorgeverhalten beiträgt. (Maidl et al., 2016, S. 302)

2.3. Eine Definition - Was ist Wortwahl?

Da sich diese Arbeit mit der Wortwahl der Medien beschäftigt, möchten wir auch Überlegungen anstellen, was unter Wortwahl zu verstehen ist. Der Linguist Georg Michel unterscheidet den Terminus *Wortwahl* in zwei unterschiedliche Bedeutungen: Zum einen bezeichnet er damit den Prozess des Wählens von Wörtern. Und zum anderen das *Ergebnis* dessen. (Michel, 1960, S. 213) In dieser Arbeit wird das Letztere untersucht. Wortwahl ist nicht frei, sondern an die Strukturgesetze der Sprache und an Bedingungen des Kontextes gebunden. Diese unterscheidet Michel in *obligatorische* und *fakultative* Bedingungen. Die Nomina zur Bezeichnung einer Naturgefahr gehören zu den fakultativen Elementen, die durch die Sprachproduzenten gewählt werden können. Dies geht entweder bewusst oder unbewusst. Er fasst es wie folgt zusammen: «Das sprachliche System enthält synonymische Möglichkeiten, die eine verschiedenartige Darstellung eines objektiven Sachverhalts erlauben.» (Michel, 1960, S. 213)

Durch die Synonyme besteht die Möglichkeit, einen objektiven Sachverhalt verschiedenartig darzustellen. Genau diese Perspektivierung durch Synonyme möchten wir in der vorliegenden Arbeit untersuchen. Da die Wortwahl von einem *System an Bedingungen* abhängig ist, sieht Michel die Wählbarkeit der Wörter für begrenzt an. Dieses wird in einem Prozess durchlaufen, in dem psychische und physiologische Aspekte eine Rolle spielen, die aber nicht von der Linguistik allein untersucht werden können. Die Lexik eines Textes oder einer Rede ist als das Ergebnis der Wortwahl anzusehen. (Michel, 1960, S. 215) In seiner weiteren Untersuchung widmet sich Michel den sprachlichen Bedingungen der Wortwahl. Sein Fokus liegt darauf, wie die Wortwahl durch das Sprachsystem vorgeschrieben wird. (Michel, 1960, S. 217) Dies ist jedoch nicht weiter relevant für unsere Arbeit, da wir uns auf die *fakultativen Varianten* der synonymischen Möglichkeiten beschränken.

2.4. Frame-Semantik und konzeptuelle Metapherntheorie

In diesem Kapitel möchten wir Theorien diskutieren, die erklären können, warum die Wortwahl eine Perspektivierung der Naturgefahren erzeugen kann. Darum betrachten wir hier die Metapherntheorie und die Frame-Semantik. In ihrer Pilotstudie bringen Wengler und Ziem die konzeptuelle Metapherntheorie, linguistische Diskursanalyse sowie die Frame-Semantik zusammen und nutzen dabei methodisch die Korpusanalyse. (Wengler und Ziem, 2010) Diese Kombination von Theorien und Methoden kommt für die vorliegende Arbeit in Betracht. Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über die relevanten Theorien gegeben werden.

2.4.1. Metaphern

Die Bedeutung von Metaphern wird mittlerweile nicht mehr nur innerhalb der Linguistik diskutiert. Längst haben weitere Fachbereiche dieses Konzept und den Nutzen für eigene Fragestellungen für sich entdeckt. Diese Entwicklung wurde massgeblich durch die konzeptuelle Metapherntheorie der

kognitiven Linguistik angetrieben, da diese konzeptuellen Metaphern nicht nur als ein linguistisches Phänomen betrachtet werden, sondern als ein kognitives. (Lakoff und Johnson, 1980b)

Gefahren sind abstrakte Dinge, die wir nicht unmittelbar mit unseren Sinnesorganen wahrnehmen können. Dies ist nach Wengler und Ziem ein Anzeichen, dass das Denken über Gefahren besonders durch Sprache geprägt wird. Im Besonderen durch Metaphern. Unser Naturgefahrenbewusstsein wird durch unser «diskursiv konstituierten Hintergrund- und Erfahrungswissen» erzeugt. (Wengler und Ziem, 2010, S. 336) Für diese Arbeit ist die konzeptuelle Metapherntheorie nach Lakoff/Johnson (1980b) relevant. Nach Lakoff/Johnson (1980b) verstehen wir die Welt durch unsere physischen Erfahrungen. Alles abstrakte Verstehen geht nur, wenn wir es mit unseren physischen Erfahrungen vergleichen. Anhand dieser Vergleiche bilden wir uns ein Metaphern-System aus, dass dann gewissermaßen unser *Werkzeugkasten* ist, um abstrakte Gedanken verstehen zu können. (Lakoff und Johnson, 1980a, S. 52)

Lakoff unterscheidet zwischen konzeptuellen und linguistischen/sprachlichen Metaphern. Mit konzeptuellen Metaphern bezeichnet er das Phänomen, dass etwas aus einem Quellbereich in den Zielbereich übertragen wird. Wenn diese mentale Operation sprachlich realisiert wird, ist es eine linguistische Metapher. (Lakoff und Johnson, 1980b, S. 247) Eine konzeptuelle Metapher kann aber auch visuell realisiert werden. (Kövecses, 2016, S. 16) Ebenso können aus einer konzeptuellen Metapher eine Vielzahl an einzelnen sprachlichen Metaphern entstehen, die jeweils unterschiedliche Dinge mit dem Quellbereich vergleichen. (Lakoff, 1994, S. 43) Lakoff/Johnson definieren das Metaphernverständnis wie folgt: «The essence of metaphor is understanding and experiencing one kind of thing in terms of another.» (Lakoff und Johnson, 1980b, S. 5) Die Eigenschaft von Metaphern, Aspekte hervorzuheben oder zu verbergen, ist zentral. (Lakoff und Johnson, 1980a, S. 172) Durch diese Eigenschaft kann die unterschiedliche Perspektivierung der Wörter erklärt werden. Lakoff stellt fest, dass die Übertragung von der Quell- in die Zieldomäne nur partiell ist. (Lakoff, 1990, S. 39) Wenn Metaphern aus dem Quellbereich in den Zielbereich übertragen werden, dann werden die Aspekte fokussiert, die bei Quell- und Zielbereich ähnlich sind. Aspekte des Quellbereichs, die nicht in den Zielbereich passen, werden ausgeblendet. (Lakoff und Johnson, 1980a, S. 170f.)

Eine weitere Annahme ist, dass der Quellbereich meistens konkreter und damit näher an unseren physischen Grunderfahrungen ist und der Zielbereich meistens abstrakter ist. (Kövecses, 2016, S. 16) Grady nimmt an, dass die Aspekte des Quellbereichs übertragen werden, die zu den primären Metaphern gehören. Darunter versteht er alle Metaphern, die aus dem physischen Erleben der Welt entstehen. (Grady, 1997, S. 152ff.) Kövecses argumentiert hier etwas anders. Er geht davon aus, dass die Aspekte übertragen werden, die semantisch wichtig sind für die Zieldomäne. (Kövecses, 2016, S. 15) Lakoff/Johnson nennen vier verschiedene Arten von Metaphern. Eine Art nennen sie *Orientierungsmetaphern*, die auf räumlichen Beziehungen basieren. (Lakoff und Johnson, 1980, S. 22ff.) Die zweite Art nennen sie *ontologische Metaphern*, bei der Abstraktes durch Konkretes verstanden wird. (Lakoff und Johnson, 1980, S. 35ff.) Die dritte Art sind *Strukturmetaphern*, wenn eine Domäne durch eine andere Domäne strukturiert wird. (Lakoff und Johnson, 1980, S. 75ff.) Und die vierte Art nennen sie *Personifikationen*, wenn unbelebte Dinge als Menschen konzeptualisiert werden. (Lakoff und Johnson, 1980, S. 44f.)

Metaphern können auch als Schlüsselemente in einem Diskurs fungieren, die diesen strukturieren und steuern können. Diese Metaphern nennt die Linguistin Constanze Spieß auch *Diskursmetaphern*. (Spieß, 2014, S. 45) Sie sieht die Metaphernanalyse als wichtige Analysemethode der Diskurslinguistik, weil dadurch Wissen und Perspektivierung untersucht werden kann. Sie schreibt: «Metaphern haben dementsprechend auch die Funktion, spezifische Weltansichten innerhalb von Diskursen zu konstituieren.» (Spieß, 2014, S. 38) Spieß stellt ein Konzept der *Mehrebenen-Analyse* vor, durch das sowohl Metaphern, Argumentationsmuster als auch einzelne Lexeme in Diskursen untersucht

werden können. (Spieß, 2014, S. 42) Spieß definiert dabei vier Untersuchungsebenen: die lexikalische Ebene, die Ebene der Einzelaussage, die Textebene und die textübergreifende Ebene. (Spieß, 2014, S. 44)

Für korpusbasierte Metaphernanalysen ist es eine Schwierigkeit, die Metaphern zu identifizieren. Metaphern können nicht so einfach mit Part-of-Speech Tagging oder grammatischer Annotation identifiziert werden. (Stefanowitsch, 2008, S. 1) Der Grund dafür ist, dass es kein eindeutiges sprachliches Merkmal für eine Metapher gibt. Zur Identifikation von Metaphern bleiben noch folgende Methoden: Metaphern können manuell im Korpus gesucht werden, indem dieser gänzlich durchgelesen wird. Dies ist allerdings nur bis zu einer bestimmten Korpusgrösse möglich. Weiter kann man das Korpus nach Wortstämmen durchsuchen, die typischerweise Quelldomänen für Metaphern sind. Dazu braucht man eine Liste mit typischen Quelldomänen von Metaphern. (Stefanowitsch, 2008, S. 2) Weiter kann nach typischen Zieldomänen gesucht werden. Diese ist allerdings begrenzt möglich, da nicht alle Metaphern Wörter oder Wortstämme aus der Zieldomäne aufweisen. Diese beiden Suchen können kombiniert werden. (Stefanowitsch, 2008, S. 3)

2.4.2. Frame-Semantik

Einen bedeutenden Beitrag zur Semantik leistet Charles Fillmore, dessen Ansatz der Frame-Semantik bessere Erklärungsmöglichkeiten eröffnet als die Merkmalssemantik. (Fillmore, 1975) Dieser Ansatz soll in dieser Arbeit berücksichtigt werden, auch wenn wir uns methodisch nicht nur an diesem Ansatz orientieren.¹ (Busse, 2012, S. 742) Dennoch leistet die Theorie einen wichtigen Beitrag zur Erklärung der Wahrnehmung und Bewertung der Wortwahl. Besonders die satzorganisierende Funktion des Verbs wird in Kapitel 6.1. berücksichtigt. (Busse, 2012, S. 742) In dieser Arbeit beziehen wir uns auf den holistischen Ansatz der Frame-Semantik.² Alexander Ziem zählt zur kognitiven Semantik die konzeptuelle Metapherntheorie, (Lakoff und Johnson, 1980a) die Frame-Semantik nach Fillmore (Fillmore, 1975) sowie seine eigene (Ziem, 2008) als auch die Blending-Theorie der Mental Spaces von Fauconnier und Turner. (Fauconnier und Turner, 2003) In einer anderen Publikation hat er auf die Komptabilität von kognitiver Linguistik und Diskurslinguistik hingewiesen und theoretische Überlegungen angestellt. (Ziem, 2005)

Für die Linguistik sind Fillmore, der KI-Forscher Marvin Minsky, die Psychologen Barsalou (Barsalou, 1992) und Schank/Abelson relevant. (Schank und Abelson, 1977) Anders als die zuletzt erwähnten arbeitet Fillmore strikt linguistisch. Der Linguist Dietrich Busse hat die sprachwissenschaftlich relevanten Theorien der Frame-Semantik, mit besonderem Fokus auf Charles Fillmore, für den deutschsprachigen Raum zusammengefasst. (Busse, 2012) Busse fasst seine Frame-Definition wie folgt: «Menschen konstruieren im Verstehen eine Interpretation, indem sie die von den Wörtern evozierten Wissensrahmen aktivieren und miteinander entsprechend der Satzstruktur [...] vernetzen.» (Busse, 2009, hier S. 85.)

In Anlehnung an Fillmores Theorie beschreibt Busse, dass Frames *fillers* (Füllungen) und *slots* (Leerstellen) haben. (Busse, 2009, hier S. 84.) Die Leerstellen (slots) sind eine Art Möglichkeit, die mit unterschiedlichen *fillers* (Füllungen, bzw. mit anderen Frames) gefüllt werden können. Beim Aktivieren eines Frames werden Erwartungen erzeugt, dass bestimmte Leerstellen gefüllt werden. (Busse, 2009, S. 87) Ein weiterer wichtiger Begriff innerhalb dieser Terminologie ist der der *Frame-Elemente*. Frame-Elemente werden als Einheiten in einem Beziehungsnetz, die den Frame

¹ Wir untersuchen nicht alle Slots, Fillers und Unterframes die für die Frame-Analyse von Busse (2012, S.742ff.) angedacht sind, da sie die über die Forschungsfrage hinausgehen würden und den Umfang der Arbeit sprengen würden. Wir untersuchen sie nur insoweit sie einen Einfluss auf die Perspektivierung der Naturgefahren haben.

² In der deutschsprachigen kognitiven Linguistik gibt es zwei Ansätze in der Frame-Semantik: Neben einem holistischen Ansatz wie er u.a. von Ziem, Busse vertreten wird, gibt es noch einen modularistischen Ansatz von Monika Schwarz. Der modulare oder formalistische Ansatz ist in Anlehnung an Chomsky. (Schwarz, 1992)

ausmachen. (Wehling, 2018, S. 137.) Man kann diese auch Unterframes nennen. Viele dieser Frame-Elemente bzw. Unterframes bauen einen semantischen Frame auf. Die ausführliche Definition eines Frames im Verständnis der Frame-Semantik fasst Busse wie folgt:

Ein Wissensrahmen ist eine abstrakte, komplexe Struktur aus Wissenselementen, die durch sprachliche Ausdrücke und/oder Ausdrucks-Ketten aktiviert wird. Sprachliche Bedeutungen sind das Ergebnis dieses Aktualisierungsprozesses. Bedeutungen haben demnach keinen atomaren Charakter; sie bestehen auch nicht aus der Summe atomarer Einheiten, sondern aus einem Geflecht von Wissenselementen, das im Sprachverstehensprozess im Rückgriff auf Hintergrundwissen erschlossen („inferiert“) wird. (Busse, 2009, hier S. 85.)

Alles Sprachverstehen geht demnach über das Aktivieren von Frames. Und beim Sprachverstehen wird ein komplexes Netz an Hintergrundwissen aktiviert, um den Verstehensprozess zu ermöglichen. Dieses Verständnis der Frame-Semantik kann auch für die Korpuslinguistik und Diskurslinguistik relevant sein. Ein Beispiel dafür ist die folgende Studie. Die Linguistin Karina Dudzik untersuchte mittels Korpusdaten eine kognitive Definition des Lexems *Toleranz* aus frame-semantischer Sicht. Sie orientiert sich theoretisch an der Definition der Frame-Semantik von Alexander Ziem. (Ziem, 2008) Dies ergänzte sie, und das ist neu³, mit einem Fragebogen. Über Fragen versucht sie, die Leerstellen im Toleranz-Frame zu ermitteln. (Dudzik, 2017, S. 8)

2.5. Sprache und Emotionen

Da der Zusammenhang von Sprache und Emotionen wichtig ist, um die Perspektivierung bei der Wortwahl zu verstehen, wollen wir uns einige Studien dazu ansehen. Wörter haben die Fähigkeit, unterschiedliche Emotionen zu evozieren. Dies geschieht besonders durch Metaphern. Myriam Cavelty, Dozentin für Sicherheitsstudien an der ETH Zürich, untersucht, wie Gefahren im Cybersecurity-Diskurs dargestellt werden. Nach ihr wird die Gefährlichkeit dadurch erzeugt, dass von Cyberkrieg gesprochen wird. Sie schreibt: «Der Begriff suggeriert höchste Dringlichkeit und unlimitierte Zerstörung.» Ebenso wird auf eine mögliche Katastrophe durch den Cyberkrieg hingedeutet, um die Gefahr dramatischer darzustellen. Sie stellt fest, dass viele Metaphern verwendet werden, die aus der Quelldomäne des Militärs stammen. Weiter werden auch Virus-Metaphern für schädliche Computersoftware verwendet. (Cavelty, 2013, S. 100)

Eine weitere interessante Studie zum Thema Konzeptualisierung und Referenzialisierung von Katastrophen stammt von Monika Schwarz-Friesel. Ihre Forschung richtet sich auf die Emotionalisierungsfunktion der Sprache. Sie sieht *Katastrophe* als semantische Steigerung des Lexems *Krise*. Nach einer semantischen Analyse des Lexems *Katastrophe* wird eine quantitative Analyse zu Frequenz und Kollokation angestellt. Sie entdeckt als Ergebnis, dass Lexeme wie *Krise* oder *Katastrophe* zum Dramatisieren von Ereignissen genutzt werden, die gar keine Krisen sind. So konstatiert sie eine inflationäre Verwendung des Lexems *Katastrophe*. Diese Ausdrücke sieht sie als *Intensivierungsmarker*. (Schwarz-Friesel, 2017, S. 42) Sie unterscheidet auch in Boulevardzeitungen und Qualitätszeitungen und erstellt je ein Korpus dazu. Sie untersucht auch, ob die Boulevardmedien sensationalistischer und emotionaler berichten. (Schwarz-Friesel, 2017, S. 51) Nach einer quantitativen Korpusanalyse schliesst sie noch eine qualitative Textanalyse an, um Spezialfälle zu untersuchen. Abschliessend integriert sie eine Fragebogenstudie, in der 52 Umfrageteilnehmende zur Definition von Katastrophe befragt werden. (Schwarz-Friesel, 2017, S. 59) Schwarz-Friesel schreibt Metaphern ein grosses Emotionspotenzial zu. (Schwarz-Friesel, 2017, S. 57) Und attestiert den Massenmedien eine steigende Tendenz zum Sensationalismus. (Schwarz-Friesel, 2017, S. 60) Insgesamt hält

³ Fragebögen als Methode der Frame-Semantik werden weder bei Busse (2012) noch bei Ziem (2008) diskutiert.

Schwarz-Friesel den Einfluss von Emotionen auf die Sprache in der Linguistik für zu wenig beachtet. (Schwarz-Friesel, 2013, S. 7)

2.6. Forschungsstand der Emotions- und Sentiment-Analyse

Die Sentiment-Analyse kann Emotionen in Texten erfassen. Daher ist es für diese Arbeit wichtig, den theoretischen Hintergrund für diese Methode etwas zu erläutern. Der Linguist Fritz Hermanns unterscheidet «Kognition, Emotion und Intention als Dimensionen» der lexikalischen Semantik. (Hermanns, 1995, S. 138) Demnach beschäftigt sich die Sentiment-Analyse mit der emotiven Dimension der Semantik. Bei der Bestimmung der emotiven Dimension spielt der Kontext eine wichtige Rolle, da der Kontext dem emotionalen Gehalt des Keywords entspricht. (Jacobs, 2019, S. 2) Dies können wir uns zunutze machen, indem wir eine Sentiment-Analyse durchführen. Stimmungen und Gefühle im Text sind nicht leicht zu ermitteln, gerade weil sie individuell unterschiedlich erlebt werden. Dennoch wurden in den letzten Jahren grosse Fortschritte gemacht, diese computerbasiert zu entziffern.

Für die Sentiment-Analyse gibt es zwei Annäherungen. Einmal gibt es die lexikon-basierten Sentiment-Analysen, bei denen die Einstufung der Wörter in Stimmung und Stärke derselben manuell oder halbautomatisiert erstellt wird. Hierbei werden beispielsweise Wortstämme bewertet und dann automatisch auf Wortlisten übertragen. Bei der anderen Annäherung wird der Sentiment-Wert nur durch Machine Learning erstellt. (Taboada, Brooke, Tofiloski, Voll und Stede, 2011, S. 268) Die lexikon-basierten Sentiment-Analysen sind besonders dann akkurat, wenn sie von Texten aus dem gleichen Kontext stammen wie im Trainingskorpus. Insbesondere in der Literaturforschung wurde die Sentiment-Analyse in den letzten Jahren vermehrt eingesetzt. (Rebora, 2020; Zehe, 2017) Aber auch in bei der Untersuchung von Tweets wurden Sentiment-Analysen eingesetzt, wie zum Beispiel bei Cieliebak et. al. (Cieliebak, Deriu, Egger und Uzdilli, 2017) Ebenso können Emoticons durch die Sentiment-Analyse erfasst werden, was die Präzision der Sentiment-Analyse weiter steigert, aber für unsere Arbeit nicht weiter relevant ist. (Gonçalves, Araújo, Benevenuto und Cha, 2013) Diese Anwendungsfälle zeigen das breite Spektrum, in dem Sentiment-Analysen eingesetzt werden. Dabei teilen die meisten Wörterbücher in positive, negative oder neutrale Sentiment-Werte ein. Es gibt auch Sentiment-Wörterbücher, die nicht nur in positiv, negativ und neutral unterscheiden, sondern die Wörter in die 6 Basisemotionen einteilen. (Ekman, 1993) Da darunter die Emotion Angst ist, können wir untersuchen, wie die Sentiment-Werte der Synonyme bei der Emotion Angst aussehen. Daher ist dies für unsere Fragestellung interessant. Das Wörterbuch *SentiArt* wurde von Arthur Jacobs, Professor für Neurokognitive Psychologie an der FU Berlin, entwickelt. (Jacobs, 2019) Es gibt noch weitere Ansätze aus dem englischsprachigen Raum, die sich mit einer ähnlichen Analyse der Basisemotionen befassen. Diese Wörterbücher werden bei Zhang et. al. von der herkömmlichen Sentiment-Analyse differenziert und als Emotionsanalyse bezeichnet. (Zhang, Wang und Liu, 2018, S. 18f) Auch Taboada unterscheidet die Emotionsanalyse von der Sentiment-Analyse, in der nur eine Positiv-Negativ-Polarität untersucht wird. (Taboada, 2016) Für diese Arbeit bietet es sich an, eine Emotionsanalyse anzuwenden, da diese u. a. auch die Emotion Angst in Texten ermitteln kann. Für deutschsprachige Texte ist *SentiArt* das verbreitetste Wörterbuch für die Emotionsanalyse. Daher möchten wir hier noch einige Studien diskutieren, um den theoretischen Hintergrund dazu zu erläutern.

In der ersten Studie von Jacobs (2019) wird das Buch *Harry Potter* untersucht und dabei mit *SentiArt* eine Art Persönlichkeitsprofil erstellt, dass die unterschiedlichen Charaktere zutreffend darstellt. Bislang wurde das Wörterbuch *SentiArt* vor allem in den wissenschaftlichen Studien durch Forschende um Arthur Jacobs an der Freien Universität Berlin geprüft. (Jacobs, Herrmann, Lauer, Lüdtke und Schroeder, 2020; Jacobs und Kinder, 2019; Jacobs, 2019) In einer weiteren Studie

untersucht Jacobs et al. mit SentiArt ein grosses Korpus aus Kinder- und Jugendliteratur, um Erkenntnisse für zukünftige Analysen zu ermitteln. (Jacobs et al., 2020) Ebenso untersuchte Jacobs et al. Literaturtexte mit SentiArt und verglich sie mit der Bewertung durch Testpersonen. (Jacobs und Kinder, 2019) Weiter untersuchte Jacobs et al. auch Wahlprogramme mit SentiArt. (Jacobs und Kinder, 2021)

Auch in neueren literaturwissenschaftlichen Studien wird SentiArt diskutiert, um Emotionen in Literaturtexten computerbasiert zu erfassen. (Herrmann, Jacobs und Piper, 2021) Diese Studien zeigen, dass SentiArt die menschlichen Emotionen erstaunlich akkurat ermitteln kann. In einer weiteren Studie nutzten Lee und Hwang auch SentiArt für ihre Analyse von Reflexionstexten von Teilnehmenden zum Lernen im Metaverse. (Lee und Hwang, 2022, S. 16) Auch Risius et al. (2016) gehen davon aus, dass es wichtig ist, die Sentiment-Werte nicht nur in positiv und negativ zu unterscheiden, sondern differenzierter. Sie untersuchen, ob mit den Sentiment-Werten aus den sozialen Medien die Schwankungen an der Börse erklärt werden können. Dabei nutzen sie ein Wörterbuch, das stark vergleichbar mit SentiArt ist. (Risius, Akolk und Beck, 2016) Eine Studie des Linguisten Massimo Salgaro nutzt zur Sentiment-Analyse das Wörterbuch SentiArt, um Weltuntergangsgedichte von Florian Meimberg zu untersuchen. (Salgaro, 2022) Er schreibt, dass die 6 Basisemotionen im SentiArt-Wörterbuch mit Ekmans späteren Modellen mit 7 Basisemotionen erweitert werden können. Ekman fügte in späteren Modellen noch die Emotion *Verachtung* hinzu. (Salgaro, 2022, S. 401) Anhand dieser Studien können wir sehen, dass die Sentiment- bzw. Emotionsanalyse einen vielfältigen Anwendungsbereich und einen grossen Nutzen für die Praxis hat und daher auch für unsere Arbeit relevant ist, um Unterschiede im emotionalen Kontext der Synonyme zu erklären.

2.7. Medienkommunikation

Weil wir die Wortwahl in Medientexten untersuchen, möchten wir uns an dieser Stelle noch mit Theorien der Medienkommunikation auseinandersetzen, um die Medientexte einordnen zu können. Die Schweiz hat eine besonders vielfältige Medienlandschaft. Dennoch gibt es einen Strukturwandel, indem sich regionale Printmedien zugunsten von Online-Medien verschieben. (Vogler, Häuptli, Eisenegger und Hauser, 2018) So kommt es häufiger vor, dass dieselben Texte in mehreren Zeitungen in identischer Form abgedruckt werden. Insgesamt ist die Qualität der Schweizer Zeitungen noch hoch. Die sprachliche und kommunikative Dimension von Medien wird durch die Medienlinguistik untersucht. Dabei geht es auch um die vermittelten Emotionen. Emotionalisierung wird in der Medienlinguistik als Mittel angesehen, um trockene Inhalte für den Rezipienten interessanter und lebendiger zu machen. (Burger und Luginbühl, 2014, S. 369) Fachthemen aus der Wissenschaft müssen für das Laien-Publikum vereinfacht werden und die Komplexität der Sachverhalte muss reduziert werden. Dazu dienen Mittel wie Metaphern, emotionalisierte Bewertungen sowie Personalisierungen. (Burger und Luginbühl, 2014, S. 367f)

Ein Problem der Vermittlung von Fachwissen in den Massenmedien ist die Erklärung oder Verwendung von Fachbegriffen. Nach Burger und Luginbühl sind die Medien bestrebt, Fachtermini zu vermeiden oder diese zu erklären, damit Missverständnisse oder Unklarheiten vermieden werden können. (Burger und Luginbühl, 2014, S. 365) Bei Luginbühl und Burger werden die Medien in Abonnements- und Boulevardmedien unterschieden. Die Boulevardmedien werden an einer Verkaufsstelle erworben. Damit ihr Angebot funktioniert, müssen sie in Sekundenschnelle Aufmerksamkeit generieren können. Die Gratismedien funktionieren ähnlich, allerdings finanzieren sie sich anders. Die Abonnementsmedien hingegen haben regelmässige Zahlungen und müssen daher nicht in Sekundenschnelle neues Interesse generieren. (Burger und Luginbühl, 2014, S. 220)

Weiter unterschieden Burger und Luginbühl die Abonnementsmedien in überregionale und regionale Zeitungen sowie nach Erscheinungshäufigkeit in Tages-, Wochen- oder Sonntagsmedien.

Zeitschriften und Magazine berichten nicht über Tagesaktuelles, sondern sie sind diversifizierter und oft auch spezialisierter auf eine Zielgruppe oder ein Thema hin. (Burger und Luginbühl, 2014, S. 221) Texte werden nach strukturellen und funktionalen Kriterien unterteilt. Wir untersuchen in dieser Arbeit demnach strukturell monologische Texte, die die Funktion der Information haben. (Burger und Luginbühl, 2014, S. 221) Boulevardmedien haben eine strikte Vorgabe, wie ein Text geschrieben werden soll. Das erhöht die Verständlichkeit und macht die Texte einfacher. (Burger und Luginbühl, 2014, S. 6) Medien haben einen grossen Einfluss bei der Perspektivierung und Informationsauswahl bei Ereignissen. Nach Schwarz-Friesel geschieht die Perspektivierung hauptsächlich über die Sprache. (Schwarz-Friesel und Kromminga, 2014, S. 11)

Da Medientexte immer in Diskurse eingebettet sind, möchten wir uns an dieser Stelle für diese Arbeit relevante Themen der Diskurslinguistik ansehen. In der Diskurslinguistik ist die Lexik meist das zentrale Forschungsinteresse. Das Korpus soll statistisch einen Teil eines Diskurses darstellen. Der Diskurs wird als Grundgesamtheit angesehen, wobei das Korpus eine Stichprobe ist. (Spitzmüller und Warnke, 2011, S. 34) Spitzmüller und Warnke beschreiben auch eine kognitive Diskursanalyse. Hierfür werden Methoden der kognitiven Semantik verwendet und für die Diskursanalyse operationalisiert. Dazu zählt die konzeptuelle Metapherntheorie. (Spitzmüller und Warnke, 2011, S. 91) Der Transfer von kognitiver Semantik in die Diskurslinguistik wird Claudia Fraas zugeschrieben. (Fraas und Klemm, 2005; Fraas, 1996, 2000, 2001, 1997) Ihre Forderungen gehen dahin, dass nicht nur das semantische Wissen bei einer diskurslinguistischen Analyse berücksichtigt werden soll, sondern auch enzyklopädisches Wissen (Weltwissen). (Spitzmüller und Warnke, 2011, S. 91)

Nach Spitzmüller und Warnke ist Wort, Satz, Text oder Diskurs als eine Beschreibungseinheit anzusehen. (Spitzmüller und Warnke, 2011, S. 17) Sie definieren bei der wortorientierten Analyse vier Klassen von Wörtern: *Schlüsselwörter*, *Stigmawörter*, *Namen* und *Ad-hoc-Bildungen*. Schlüsselwörter sind diskursbestimmend und drücken die Ideale der Diskursteilnehmenden aus. Stigmawörter sind das Gegenteil und werden pejorativ verwendet. Ad-hoc-Bildungen sind stark kontextgebundene und in einem Augenblick wirkende Ausdrücke. (Warnke und Spitzmüller, 2008, S. 25f) Spitzmüller und Warnke sehen eine gute Verbindung zwischen Korpuslinguistik und Diskurslinguistik. Diese beiden Zweige der Linguistik können sich gut ergänzen. Diskurslinguistische Fragestellungen können nach Spitzmüller und Warnke besonders gut mit korpuslinguistischen Methoden bearbeitet werden. (Spitzmüller und Warnke, 2011, S. 33) Diskurslinguistik ist unterspezifiziert, wenn sie sich nur mit der Sprache beschäftigt, nicht aber mit den Akteuren der Diskurse und deren Machtverhältnissen. Wenn die Diskurslinguistik dieses alles jedoch miteinbezieht, ist sie übergenerierend, da sie sich nicht mehr im klassischen Arbeitsbereich der Linguistik bewegt. (Warnke und Spitzmüller, 2008, S. 4) Sprache ist zwar Bestandteil jedes Diskurses, er geht jedoch darüber hinaus. (Warnke und Spitzmüller, 2008, S. 16f.) Demnach ist dieser Bereich der linguistischen Diskursanalyse nicht relevant für diese Arbeit, da sie den Bereich der Forschungsfragen für diese Arbeit übersteigt.

3. Daten

In diesem Teil möchten wir darstellen, nach welchen Kriterien die Datengrundlage für die vorliegende Arbeit erstellt wurde. Es beginnt mit der Auswahl der Textsorten, geht über die Auswahl der Naturgefahren und der für die Forschungsfrage interessanten Synonyme bis zur Beschaffung der Daten aus der Datenbank und ihre Aufbereitung. Ebenso gehen wir darauf ein, nach welchen Kriterien die Umfrage über die Bewertung der Wortwahl erstellt wurde.

3.1. Auswahl der Textsorten

Für die vorliegende Arbeit wurden deutschsprachige Texte der Schweizer Medienlandschaft ausgewählt, die in der Datenbank *Nexis Uni* verfügbar sind. (Nexis Uni, o. J.) Es sollen Nachrichtentexte, in denen über Naturgefahren berichtet wird, gesucht werden. Eine unterschiedliche Auswahl von Textgattungen innerhalb der Zeitungen wurde nicht getroffen, da dies für die Beantwortung unserer Fragestellung unerheblich ist.

3.2. Definition der Naturgefahren

Da eine Vielzahl von Naturgefahren existieren, müssen wir eine Auswahl treffen, die sich korpuslinguistisch umsetzen lässt. Nach dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) gibt es folgende Gefahren, die die Schweiz betreffen:

- Hochwasser
- Erdbeben
- Gewitter
- Hagel
- Klimawandel
- Lawinen
- Rutschung und Felssturz (diese werden wieder unterteilt in Erdrutsch, Hangmure, Steinschlag/Felssturz, Bergsturz, Bodenabsenkungen)
- Sturm
- Trockenheit
- Waldbrand (Naturgefahrenfachstellen des Bundes, o.D.)

Auf der Plattform für Naturgefahren (PLANAT) werden ähnliche Naturgefahren angegeben und klassifiziert.⁴ Dabei richten sie sich nach der folgenden Definition von Naturgefahren: «Naturgefahren schliessen alle Vorgänge und Einwirkungen der Natur ein, die für den Menschen und für Sachwerte schädlich sein können.» (PLANAT, o.D.b) Sie klassifizieren die Naturgefahren aufgrund ihrer Ursachen. (PLANAT, o.D.a)

Mithilfe von Einführungswerken in die Geomorphologie wurden die Naturgefahren genauer identifiziert. (Ahnert, 2015) Dadurch soll beurteilt werden, was echte Synonyme sind und was nicht. So kann es Wörter geben, die unterschiedliche Aspekte einer Naturgefahr bezeichnen und daher nicht als Synonyme anzusehen sind. Beispielsweise zeigen die Synonymwörterbücher zu Steinschlag folgende Synonyme: Bergsturz, Felsrutsch, Steinlawine, Steinsturz, Blockschlag, Blockabsturz, Gerölllawine, Schuttlawine, Trümmerlawine. Wenn man diese Synonyme mit der geomorphologischen Definition von Ahnert vergleicht, fällt auf, dass häufig keine strikte Synonymie vorliegt, sondern wir lediglich von einer partiellen Synonymie sprechen können.⁵ So lautet Ahnerts Definition beispielsweise wie folgt: «Der Absturz kleiner Blöcke bis 0,1 m³ wird als Steinschlag bezeichnet.» (Ahnert, 2015, S. 95) Und zu Felsstürzen schreibt er: «Bei Felsstürzen stürzen auf einmal ganze Felswände oder beträchtliche Teile von Felswänden ab.» (Ahnert, 2015, S. 95) Demzufolge sind Bergsturz und

⁴ 1. Hydrologische oder meteorologische Naturgefahren. Zu diesen zählen Hochwasser (Überschwemmung, Ufererosion, Übermürung, Unwetter (Gewitter, Hagelschlag, Wintersturm), Lawine (Schnee- und Eislawine), Zyklone, Tsunami, Kältewelle, Trockenheit oder Hitze und Waldbrand. 2. Geologische Naturgefahren. Zu diesen zählen Massenbewegungen (Rutschung, Stein- / Blockschlag, Felssturz, Bergsturz), Erdbeben und Vulkanismus. Sowie 3. Biologische Naturgefahren wie Schädlinge und invasive Pflanzenarten. (PLANAT.CH)

⁵ Es ist durchaus normal, dass in Synonymwörterbüchern eine Vielzahl an sinnverwandten Wörtern angegeben sind, um mehr Verweise anbieten zu können.

Felssturz keine Synonyme zu Steinschlag, sondern bezeichnen ein wesentlich grösseres und gefährlicheres Naturphänomen.

Auf diesem Wege wurden insgesamt 20 unterschiedliche Naturgefahren für die Schweiz identifiziert.⁶ Darunter waren 17 Naturgefahren als direkte Gefahren anzusehen und 3 als indirekte Naturgefahren. Naturphänomene wie Klimawandel, Gletscherschmelze und Permafrost stellen keine direkten Naturgefahren dar, können diese aber auslösen. So kann das Schmelzen des Permafrostes die direkte Naturgefahr *Steinschlag* auslösen. Oder das Schmelzen der Gletscher kann dafür sorgen, dass das isostatische Gleichgewicht der Erdkruste durcheinandergerät und durch Druckentlastung dann ganze Felswände instabil werden und einstürzen können.

Zu allen definierten Naturgefahren wurden in einem ersten Schritt Synonyme gesucht. In der Voruntersuchung haben wir eine Liste mit den Naturgefahren erstellt und dazu die Synonyme aufgelistet. (Siehe Anhang II.) Dennoch war es das Ziel, eine genauere Untersuchung auf 3 Naturgefahren zu beschränken, da sonst zu viele unterschiedliche Korpora erstellt werden müssten. Wichtig ist, dass überprüft wird, dass die Synonyme eine möglichst gute Referenzgleichheit aufweisen. Es soll also möglichst die gleiche denotative Bedeutung vorhanden sein, jedoch mit Unterschieden in der Konnotation.

3.3. Auswahl von Naturgefahren und Stich- und Schlüsselwörtern

Da es eine Vielzahl von Synonymen zu den Naturgefahren gibt, sollen drei Synonyme ausgewählt werden. Dazu mussten Kriterien aufgestellt werden, durch die nachvollziehbar gemacht wird, warum welche Naturgefahren ausgesucht wurden:

1. Für die vorliegende Arbeit sollen nur Naturgefahren untersucht werden, die in der Schweiz vorkommen. Damit sollte auch eine höhere Relevanz für die Schweizer Medien einhergehen. Dennoch können wir nicht sicherstellen, dass die berichteten Naturgefahren in der Schweiz stattfanden. Hier wurde nicht unterschieden zwischen ausländischen und inländischen Naturereignissen.
2. Es sollen Naturgefahren sein, die häufiger auftreten und daher auch häufiger in der Medienberichterstattung zu finden sind.
3. Weiter sollen es nur Naturgefahren sein, die, zumindest potenziell, tödlich sind.
4. Ein Kriterium für die Auswahl ist weiter, dass die Synonyme potenziell ein unterschiedliches Emotionspotenzial aufweisen. Synonyme, die nur lateinische Fremdwörter sind, wurden daher ausgeschlossen. Zumal diese selten in den Medien zu finden sind.
5. Weiter sollten Naturgefahren gewählt werden, die besonders interessante Synonyme aufweisen. Insbesondere wenn davon ausgegangen werden kann, dass es sich um Metaphern handelt.
6. Auch alle indirekten Naturgefahren wurden nicht in die nähere Untersuchung aufgenommen. Dazu zählen der Permafrost, der Klimawandel sowie die Gletscherschmelze.

⁶ Diese waren Murgang, Hochwasser, Erdbeben, Lawine, Bergsturz, Steinschlag, Bodenrutschung, Sturm, Gewitter, Starkregen, Hagel, Graupel, Hitzewellen, Kälteeinbruch, Trockenheit, Waldbrand, Klimawandel, Gletscherschmelze, Permafrost und Luftverschmutzung.

Bei der Suche nach den Naturgefahren in den Schweizer Medientexten stellte sich heraus, dass viele Naturgefahren als Quelldomänen für Metaphern dienen. In den Synonymwörterbüchern fanden wir zum Beispiel zu Erdbeben das Synonym *Erschütterung*. Dieses trat zwar häufig auf, doch nahezu ausschliesslich in metaphorischer Verwendung. Ein weiteres Synonym zu Erdbeben war nur das Lexem *Stoss*, dieses kam in den Medien überhaupt nicht im Zusammenhang mit Erdbeben vor. Es wurde von den Zeitungen gar nicht im Kontext der Naturgefahr *Erdbeben* verwendet.

Die Stichwörter in den Medien weisen eine stark unterschiedliche Frequenz auf. Manche Wörter wie das Lexem *Wind* erzielten über 277.000 Treffer. Andere Wörter hingegen waren nicht oder nur selten vertreten. Wörter wie *Submergenz* und *Submersion*, die als Synonyme zu Hochwasser in den Wörterbüchern aufgelistet waren, kamen in den Medien kein einziges Mal vor. Ebenso war das Lexem *Husche* als Synonyme zu Starkregen nicht vertreten. (Siehe Anhang II)

Auffällig war auch, dass es immer ein Wort gab, das eine viel höhere Frequenz aufwies als die anderen Synonyme. So war für die Naturgefahr *Murgang* auch das Lexem *Murgang* mit 9.006 Treffern am frequentesten. Als Synonym kam *SchlammLawine* immerhin noch auf 5.700 Treffer: *Rüfe* kam noch 1.100-mal vor, *Mure* nur 570, *Schlammstrom* nur 150 und *Schuttstrom* nur 86-mal vor. Noch extremer wird dieser Unterschied bei *Lawine* deutlich: *Lawine* kam 38.078-mal vor, die Synonyme wie *Schneelawine*, *Schneerutsch* und *Lahn* dagegen kamen nur rund 400-mal vor. Dies zeigt, dass die Synonyme in ihrer Frequenz nicht gleichwertig nebeneinanderstehen, sondern dass es klare Unterschiede gibt. (Siehe Anhang II)

Am besten erfüllten unsere Analyse-Kriterien die drei Naturgefahren *Murgang*, *Hochwasser* und *Waldbrand*. Diese wiesen eine interessante Varianz unter den Synonymen auf. Weiter kommen sie in der Schweiz häufig vor und sind daher in den Medien präsent. Ebenso sind sie potenziell tödliche Naturgefahren. Weiter haben sie alle den gleichen Referenzträger und es gibt keine impliziten oder expliziten Aspekte eines Referenzträgers, die mit anderen Naturgefahren interferieren. Ebenso stellten diese Naturgefahren am meisten Diskussionsgrundlage in den Fokusgruppen bereit.

3.4. Auswahl der Synonyme

Die Synonyme wurden in vier Wörterbüchern gesucht. Es war der Duden (duden.de), das Woxikon (woxikon.de), Openthesaurus (ophenthesaurus.de) und das DWDS (dwds.de). Nach der Definition der Naturgefahren konnten wir das in der wissenschaftlichen Literatur verwendete Wort als Stichwort nutzen, um weitere Synonyme zu suchen. Dazu wurden zunächst alle gesichtet, dann aber in einem nächsten Schritt nur die ausgewählt, die auch nach der wissenschaftlichen Definition als Synonyme anzusehen waren. Teilweise hatten sie ein Hyperonym-Verhältnis. Eine strikte Synonymie existiert selten. (Müller und Siever, 2011) Dennoch wurde angestrebt, dass sie Referenzgleichheit aufweisen. Da zu jedem Synonym ein Subkorpus erstellt werden sollte, mussten wir die Anzahl der Synonyme zu jeder Naturgefahr reduzieren. Dabei wurden jene Synonyme ausgewählt, die die grössten Unterschiede hinsichtlich ihres Emotionspotenzials hatten. Zur Naturgefahr *Murgang* wurden die Synonyme *SchlammLawine* und *Schuttstrom* selektiert. Zur Naturgefahr *Hochwasser* wurden die Synonyme *Flut* und *Überschwemmung* ausgewählt und bei der Naturgefahr *Waldbrand* die Synonyme *Feuersturm* und *Flächenbrand*.

3.5. Auswahl des Zeitraumes

Für die Stichwortsuche in der Datenbank *Nexis Uni* wurde ein Zeitraum vom 01.01.2004 bis 30.01.2022 definiert. Dabei wurden zwei Kriterien für die Auswahl des Zeitraums in Erwägung gezogen. Der Zeitraum sollte genügend gross sein, damit erstens auch seltene Synonyme gefunden werden können und zweitens, dass dabei noch ein ausreichend grosser Umfang an Texten vorhanden

ist. Der Startpunkt von 2004 ist deshalb gewählt, weil der Schaden durch Naturgefahren im Jahr 2004 stark angestiegen ist. (Bundesamt für Statistik, 2021b) Deshalb ist auch davon auszugehen, dass Naturgefahren in den Medien häufiger beschrieben werden.

3.6. Komplexe Suchanfragen

Um die Texte zu finden, wurde die exakte Stichwortsuche angewendet. Nur wenn das Wort im Text exakt mit dem Stichwort übereinstimmte, wurde der Medientext gefunden und in das Korpus aufgenommen. Teilweise ergaben sich grosse Probleme, da die Suchergebnisse viele Resultate brachten, die die Stichwörter als Metaphern nutzen. Beispielsweise wurde das Lexem *Flut* viel häufiger im metaphorischen Sinne in anderen Domänen verwendet als im Zusammenhang mit Naturkatastrophen. Ähnlich hat es sich beim Lexem *Flächenbrand* verhalten. Um dieses Problem zu lösen, wurden die booleschen Operatoren in der Suche angewendet. Die booleschen Operatoren helfen, genauere Ergebnisse zu erhalten. (Rosenthal, 1998, S. 169) Dabei gibt es drei unterschiedliche Operatoren. 1. Den AND-Operator. Mit diesem werden zwei Wörter verbunden und nur Resultate mit beiden Wörtern angezeigt. 2. Den OR-Operator. Mit diesem werden Resultate angezeigt, die mindestens eines der beiden Stichwörter beinhalten. 3. Den NOT-Operator. Dieser zeigt nur Resultate an, die das Wort hinter dem NOT nicht enthalten. (Oehlmann, 2012, S. 13)

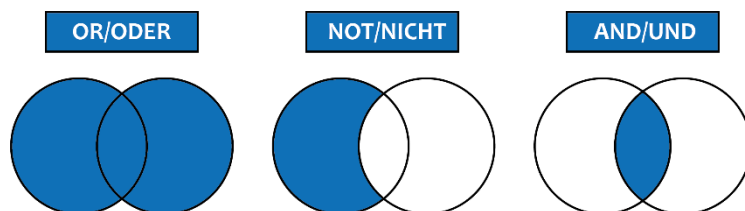


Abbildung 1: Boolesche Operatoren; Quelle: Oehlmann, 2012, S. 13.

Demnach suchten wir mit den Operatoren *Flut AND Wasser*, *Überschwemmung AND Wasser* und *Flächenbrand AND Feuer*. Dadurch ist sichergestellt, dass sich die Texte thematisch im Bereich der Naturgefahren bewegen. Dies macht die Ergebnisse besser, allerdings wurden weniger Texte in der Suche angezeigt. Wenn das Stichwort im Plural einen Umlaut hat, wurde mit dem OR-Operator nach Singular und Plural gesucht. Dadurch soll sichergestellt werden, dass alle Wortformen gefunden wurden. Dies war der Fall bei *Flächenbrand/Flächenbrände*; *Feuersturm/Feuerstürme*; *Schlammstrom/Schlammströme*; *Schuttstrom/Schuttströme*.

3.7. Beschaffung der Daten

Ein umfassender Anteil der Schweizer Medien sind in der Datenbank *Swissdox* gespeichert. Diese Datenbank zielt auf eine «möglichst breite Abdeckung der Schweizer Medienlandschaft» ab. (Swissdox, o. J.) Dies macht sie zur idealen Datenbank, um die Forschungsfrage zu beantworten. Insgesamt sind 270 Nachrichtenblätter aus der Schweiz in der Datenbank abgespeichert. Der Nachteil dabei ist allerdings, dass die Medientexte nicht automatisiert heruntergeladen werden können. Es können nur wenige Texte einzeln geladen werden und es gab den Hinweis, dass der Zugang gesperrt wird, wenn zu viele Texte heruntergeladen werden. (Universität St. Gallen, o.D.)

Einerseits eignete sich *Swissdox* hervorragend, da es umfassend die gesamte Medienlandschaft der Schweiz abbildet. Aber andererseits war es praktisch untauglich, da die Texte nicht automatisiert heruntergeladen werden konnten und daher nicht offline durch die Software untersucht werden konnten. Dies war essenziell, weil es keine Möglichkeiten gab, anders eine Sentiment-Analyse durchzuführen. Diese sollte jedoch ein wichtiger Teil dieser Arbeit sein. So wurde die Datenbank *Swissdox* nur für die Voruntersuchung verwendet. (Siehe Anhang II.)

Für die Hauptuntersuchung kam die Datenbank *Nexis Uni* infrage. (Nexis Uni, o. J.) Sie bildet immerhin noch einen erheblichen Teil der Schweizer Medien ab. Allerdings nicht mehr so umfassend wie die Datenbank *Swissdox*. (Swissdox, o. J.) Bei *Nexis Uni* konnten allerdings die Medientexte in Bündeln von 10 Medientexten im Word-Format (docx) heruntergeladen werden. Da es unterschiedlich viele Texte zu einem Stichwort gab, wurde eine Begrenzung bei maximal 1.000 Texten pro Synonym gesetzt. Dabei wurden die Texte nach ihrer Relevanz in Bezug auf das Stichwort ausgewählt. Dies bedeutet, je häufiger das gesuchte Stichwort in einem Text vorkommt, desto relevanter ist der Text in der Suche. Dadurch können wir sicherstellen, dass der Text die Naturgefahren behandelt und das Stichwort nicht nur beiläufig erwähnt wurde, der Text sonst aber nichts mehr mit den Naturgefahren zu tun hat. Alle verwendeten Daten liegen digital vor und können maschinell durchsucht werden. Dadurch ist dieses Korpus ein computerlesbares Korpus. (Scherer, 2014, S. 17)

3.8. Aufbereitung der Daten

Die meisten Daten konnten im Word-Format (docx) bei *Nexis Uni* heruntergeladen werden. (Nexis Uni, o. J.) Manche waren aber auch im PDF-Format. Diese mussten dann noch mal in das Word-Format konvertiert werden. Dies war wichtig für die Analyse-Software, da diese unter Umständen PDF-Dateien nicht lesen konnte. Weiter wurde auch noch eine Version in TXT-Dateien erstellt, da es wiederum Software gibt, die nur mit diesen Daten umgehen kann. Alle Daten wurden streng nach den jeweiligen Stichwörtern in unterschiedliche Ordner eingeteilt, sodass keine Vermischungen entstehen konnten. Weiter war es so möglich, viele verschiedene Korpora zu bilden, um die Synonyme zu vergleichen. So kann beispielsweise ein Ordner in das Tool zur Sentiment-Analyse importiert werden, in dem alle Texte zu einem Stichwort enthalten sind. So können diese optimal verglichen werden. Eine weitere Aufbereitung der Daten wurde nicht vollzogen. Es wurde keine grammatische oder semantische Annotation durchgeführt. Dadurch ist dieses Korpus ein nicht-annotiertes Korpus. (Scherer, 2014, S. 21) Und ebenso wurden keine Metadaten entfernt.

Ein Problem ist, dass viele Medientexte identisch in vielen Zeitungen veröffentlicht werden. Es handelt sich dabei um Texte, die von Nachrichtenagenturen eingekauft und dann unverändert publiziert wurden. Alle diese Texte sind daher doppelt oder mehrfach im Korpus vertreten. Dies ist für die Sentiment-Analyse nicht weiter schlimm, da dadurch das Ergebnis nicht beeinflusst wird. Allerdings hat es einen Einfluss bei der Kollokationsanalyse, weil diese Kollokationen identisch in mehreren Texten vorkommen.

3.9. Zusammenstellung der Korpora

Das Ziel beim Aufbau eines Korpus sollte die Repräsentativität sein. Darum ist es wichtig, die Grundgesamtheit zu kennen. (Scherer, 2014, S. 5) In dieser Arbeit ist die Grundgesamtheit die Schweizer Medienlandschaft. Weiter ist es ein thematisches Korpus. Es bezieht sich auf die Wortwahl in der Naturgefahrenkommunikation. Alle Metadaten sollen erfasst werden, so dass jederzeit nachverfolgt werden kann, woher der Text stammt. (Scherer, 2014, S. 9)

Wichtig ist, dass die Erstellung der Korpora nachvollziehbar gemacht wird. (Spitzmüller und Warnke, 2011, S. 37) Es sollten pro Stichwort (Synonym) drei Korpora erstellt werden, um unterscheiden zu können, ob Boulevardmedien, Qualitätsmedien und Umweltakteure unterschiedlich berichten und die Boulevardmedien mehr dramatisieren. Das Boulevardmedien-Korpus enthielt folgende Boulevard- und Gratismedien: Sonntagsblick, Blick am Abend, Blick, Blick.ch. Diese konnten über die Plattform *Nexis Uni* heruntergeladen werden. (Nexis Uni, o. J.) In diesem Segment wichtig, aber im Angebot von *Nexis Uni* fehlend waren die Medien *Watson* und *20 Minuten*. Da das Boulevardmedien-Korpus insgesamt kleiner ausfiel als das Qualitätsmedien-Korpus, ergänzten wir die

Medien Watson (watson.ch) und 20 Minuten (20min.ch). Diese wurden einzeln auf der Website gesucht und heruntergeladen. Dies war wichtig, um eine Mindestgrösse von angestrebten 50 Medientexten pro Stichwort im Subkorpus zu haben. Dennoch wurden die Anzahl von 50 Medientexten nicht bei allen Stichwörtern erreicht, da manche Synonyme selten waren. Dem Qualitätsmedien-Korpus⁷ wurde eine Menge an Tages-, Wochen- und Sonntagszeitungen zugeordnet:

Appenzeller Zeitung	Nidwalder Zeitung	Uerner Zeitung
Basler Zeitung	NZZ & NZZ am Sonntag	Weltwoche
Berner Oberländer	Obwaldner Zeitung	Werdenberger Obertoggenburger
Berner Zeitung	Ostschweiz an Sonntag (Thurgau)	Wiler Nachrichten
Bote der Urschweiz	Rheintaler	Wiler Zeitung
Der Bund	Sonntagszeitung	Zugerbieter
Der Landbote	St. Galler Tagblatt	Zuger Presse
Finanz und Wirtschaft	Tagblatt für den Kanton Thurgau	Zuger Zeitung
Handelszeitung	Tages-Anzeiger	Zürichsee-Zeitung
Langenthaler Tagblatt	Thuner Tagblatt	Zürcher Unterländer
Luzerner Zeitung	Toggenburger Tagblatt	

Weiter wurden noch Subkorpora zu den Umweltakteuren erstellt. Darunter verstehen wir die Institutionen, die einen staatlichen oder wissenschaftlichen Auftrag haben, die Naturgefahren zu erforschen und die Bevölkerung davor zu schützen oder zu warnen. Um dieses Korpus zu erstellen, wurde auf den Internetseiten der Institutionen und Behörden nach den jeweiligen Stichwörtern gesucht.⁸ Diese wurden in ein neues Subkorpus abgespeichert. Als Umweltakteure zählen wir Behörden und Institutionen wie das Bundesamt für Umwelt (BAFU), der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), dem Institut für Schnee- und Lawinenforschung (SLF) und der Nationalen Plattform Naturgefahren (PLANAT). Durch den Einbezug der Umweltakteure soll ein guter Überblick über den Diskurs geschaffen werden. Dadurch können wir Akteure besser bewerten und sie mit der Wortwahl der Medien vergleichen. Es wurden unterschiedliche Subkorpora erstellt, die jeweils eine andere Variable abbildeten. (Scherer, 2014, S. 19)

Das Gesamtkorpus hat einen Umfang von 6.612 Texten. Diese sind eher kurz und überschreiten eine Länge von 1-2 DIN A4 Seiten nicht. Teilweise sind es auch nur kürzere Absätze. Insgesamt wurde ein Korpusgrösse von N=4.946.909 Token erstellt. Das Korpus ist feingliedrig in 27 Subkorpora unterteilt. Dies soll eine differenzierte Analyse erlauben. Insgesamt haben wir 3 Naturgefahren, für die jeweils 3 Synonyme ausgewählt wurden. Zu jedem Synonym wurden drei Subkorpora erstellt. Eines zu Boulevardmedien, eines zu Qualitätsmedien und eines mit den Texten der Umweltakteure. (Siehe Tabelle 1) Die Verteilung auf die einzelnen Stichwörter war unterschiedlich. Manche Stichwörter sind häufig und daher sind auch viele Medientexte dazu im Korpus. Andere Stichwörter wiederum sind selten und daher auch selten im Korpus vertreten. Insbesondere die Korpora zu den Umweltakteuren sind beträchtlich kleiner. Mit Abstand sind die Qualitätsmedien-Korpora am grössten. Aber auch da schwankt die Anzahl der Medientexte je nach Häufigkeit eines Synonyms.

Suchbegriff	Gattung	Anzahl Texte	Types	Tokens
Hochwasser 1	Boulevardmedien	222	15.471	146.209
Hochwasser 2	Qualitätsmedien	979	33.145	640.099
Hochwasser 3	Umweltakteure	33	4.433	39.240
Flut 1	Boulevardmedien	51	7.452	47.076
Flut 2	Qualitätsmedien	982	54.101	1.031.316
Flut 3	Umweltakteure	15	2.758	15.757
Überschwemmung 1	Boulevardmedien	60	6.509	49.148

⁷ Da Magazine teilweise auch ähnlich berichten wie Boulevardmedien, wurden aus dem Qualitätsmedienkorpus ausgeschlossen und in ein eigenes Korpus zugeteilt. Dieses wurde an der Hauptuntersuchung nicht weiter berücksichtigt. Im Magazin-Korpus waren dabei die folgenden Magazine vertreten: Schweizer Landliebe, Schweizer Illustrierte, Beobachter, Glückspost, Schweizer Familie. Für die Aufteilung der Medien in Boulevardmedien, Qualitätsmedien und Magazinen folgen wir der Einteilung bei Vogler et al. (VOGLER, HÄUPTLI, EISENEGGER und HAUSER, 2018, S. 67)

⁸ Die Internetseiten lauten wie folgt: BAFU – naturgefahren.ch; WSL – wsl.ch; PLANAT – planat.ch; SLF – slf.ch.

Überschwemmung 2	Qualitätsmedien	977	43.393	797.609
Überschwemmung 3	Umweltakteure	31	3.881	34.626
Murgang 1	Boulevardmedien	61	6.077	45.042
Murgang 2	Qualitätsmedien	504	22.283	353.740
Murgang 3	Umweltakteure	33	8.270	68.679
Schlammlawine 1	Boulevardmedien	118	8.121	70.037
Schlammlawine 2	Qualitätsmedien	873	36.940	531.765
Schlammlawine 3	Umweltakteure	12	3.606	17.430
Schuttstrom 1	Boulevardmedien	5	1.066	2.906
Schuttstrom 2	Qualitätsmedien	13	1.882	8.489
Schuttstrom 3	Umweltakteure	0	0	0
Waldbrand 1	Boulevardmedien	120	7.708	57.441
Waldbrand 2	Qualitätsmedien	892	22.041	424.561
Waldbrand 3	Umweltakteure	28	5.869	40.342
Flächenbrand 1	Boulevardmedien	39	4.806	22.551
Flächenbrand 2	Qualitätsmedien	253	21.107	219.517
Flächenbrand 3	Umweltakteure	2	906	2.683
Feuersturm 1	Boulevardmedien	45	6.073	28.004
Feuersturm 2	Qualitätsmedien	264	23.360	252.642
Feuersturm 3	Umweltakteure	0	0	0
Gesamt		6.612	351.258	4.946.909

Tabelle 1: Zusammensetzung der Korpora

Um weitere Merkmale dieses Korpus zu klären, gehen wir im Folgenden die definitorischen Kriterien von Scherer (2014) durch und beantworten sie im Hinblick auf unser Korpus. Das Korpus ist statisch und wird nicht mehr erweitert. (Scherer, 2014, S. 20) Es ist ein Korpus der geschriebenen Sprache. (Scherer, 2014, S. 23) Das Korpus ist auf schweizerischem Hochdeutsch und daher ein einsprachiges Korpus. (Scherer, 2014, S. 29) Das Korpus soll das Schweizer Zeitungswesen zu einem bestimmten Thema abbilden. Es ist daher ein Spezialkorpus, das sich auf die Schweizer Medienlandschaft und die darin diskutierten Naturgefahren spezialisiert. (Scherer, 2014, S. 28) Die vorliegende Arbeit ist korpusbasiert, aber nicht *corpusdriven*. (Spitzmüller und Warnke, 2011, S. 39) Die Fragestellung wurde vorher entwickelt und nicht erst anhand der Daten induktiv erstellt.

3.10. Umfrage-Daten

Die zweite Datengrundlage für diese Arbeit sind die Umfrageergebnisse. Dazu wurden 187 Personen aus der Schweizer Bevölkerung befragt. Die Grundgesamtheit waren alle deutschsprachigen Schweizerinnen und Schweizer. Insgesamt hat die Schweiz eine Einwohnerzahl von 8.836.764. Davon sind ca. 70 % deutschsprachig, das macht 6.185.730. Bei einer Fehlermarge (Margin of Error) von 10 % und einem Konfidenzniveau von 95 % muss eine Stichprobe mindestens 97 Personen⁹ umfassen. Die Auswahl soll nach dem Quotenverfahren erfolgen. Dabei wurden zwei relevante Merkmale beachtet. Zum einen die Stadt-Landverteilung, wobei 70 % der Schweizer Bevölkerung städtisch und 30 % davon ländlich wohnen. Weiter sollte das Alter auch ausgewogen sein. Dazu sollten 50 % jünger oder älter als 42 sein. Das Alter 42 wurde deshalb gewählt, weil es das Durchschnittsalter der Schweiz ist. (Bundesamt für Statistik, 2021a)

Die Befragung wurde über eigene Kontakte, über die Plattformen LinkedIn und Facebook geteilt. Ziel war es, viele Menschen aus der Schweiz in allen Altersgruppen zu erreichen. Weiter war es auch wichtig, dass 30 % aus dem ländlichen Raum kamen, bestmöglich aus einem Berggebiet. Die Umfrage wurde mit LimeSurvey durchgeführt. Dieser Anbieter zeichnet sich dadurch aus, dass es viele Optionen der Darstellung gibt und es zugleich einfach und intuitiv zu bedienen ist. Die Umfrage wurde kurzgehalten, sodass sie möglichst schnell von den Teilnehmenden beantwortet werden

⁹ Bei einer 5%-Fehlermarge wären es 385 Personen, um ein repräsentatives Ergebnis zu erhalten.

konnte. Die Dauer der Beantwortung wurde auf 4 Minuten geschätzt. Die kurze Zeit soll ein Anreiz darstellen, an der Umfrage teilzunehmen und diese bis zum Ende auszufüllen. Insgesamt enthielt die Umfrage 13 Fragen. Dazu sollten die Arbeitsanweisungen präzise und unmissverständlich sein.

Die Erhebung wurde in drei Abschnitten aufgebaut. Zu Beginn wurde in einer kurzen Einleitung auf den Zweck der Umfrage und die Verwendung der Daten hingewiesen. Weiter auch, dass die Umfrage anonym ist und die Daten für Forschungszwecke der Masterarbeit verwendet werden. Im ersten Abschnitt waren Angaben zu persönlichen Daten. Hier wurde Alter, Geschlecht, Wohnort in oder ausserhalb der Schweiz, die Muttersprache sowie die Häufigkeit der Anwesenheit in den Bergen abgefragt. Im zweiten Abschnitt wurde der Medienkontakt der Teilnehmenden abgefragt. Hierzu wurde die Häufigkeit, mit der die Medien konsultiert wurden, sowie der Informationskanal abgefragt. Als Optionen konnte man zwischen Boulevard- und Gratiszeitungen, Tageszeitungen und Social Media wählen. Ebenso wurde eine freie Zeile für andere Medien angeboten, sowie der Alternativmöglichkeit, Anmerkungen zum Medienkonsum hinzuzufügen. Dies sollte geschehen, um den Teilnehmenden die Möglichkeit zu geben, ihren Medienkonsum genauer zu erläutern. Insbesondere, wenn sie sich nicht durch die schematischen Vorgaben repräsentiert gefühlt hatten. (Siehe Anhang IV)

Der dritte Teil war die Abfrage der Bewertung der Naturgefahren in ihrer Gefährlichkeit. Zuerst wurden die Teilnehmenden gebeten, ein Foto mit der Naturgefahr zu benennen. Hierdurch sollte herausgefunden werden, wie sie das Naturereignis benennen würden und ob sie eine zutreffende Kenntnis in diesem Bereich haben. Das Foto sollte möglichst eindeutig die Naturgefahr darstellen, sowie dem Schweizer Landschaft- und Stadtbild entsprechen. Mit der Frage *Welches Wort klingt gefährlicher?* wurde den Teilnehmenden eine Liste von Synonymen vorgestellt, die sie durch das Ziehen mit dem Mauszeiger in eine bestimmte Reihenfolge bringen sollten. Dadurch waren sie angehalten, sich nicht nur ein gefährliches Synonym auszuwählen, sondern sie mussten sich auch mit den anderen beschäftigen. Dies hatte allerdings den Nachteil, dass wir nicht in Erfahrung bringen konnten, wenn sie zwei Synonyme als gleich gefährlich erachteten oder keinen wirklichen Unterschied ausmachen konnten. Aber es hatte den Vorteil, dass die Teilnehmenden eine Entscheidung treffen mussten und wir dadurch klarere und vergleichbare Antworten erhalten haben. (Siehe Anhang IV)

Zur Naturgefahr *Murgang* hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit von Murgang, Schlammstrom, Schlamm Lawine und Schuttstrom eine Reihenfolge zu erstellen, um das Gefährlichste anzugeben. Bei der Naturgefahr *Hochwasser* war es eine Auswahl zwischen Hochwasser, Überschwemmung und Flut. Und bei der Naturgefahr *Waldbrand* war es Feuersturm, Flächenbrand und Waldbrand.

Und weiter sollte sie auch so ausgelegt sein, dass die Antworten einfach auszuwerten waren und in die Fragestellung aus der Korpusanalyse eingespielt werden konnten. Durch die Bewertungen aus der Umfrage können wir vergleichen, ob es Unterschiede in der Gefahrwahrnehmung der Synonyme zu der Verwendung in den Medien gibt. Ebenso sind die Ergebnisse der Umfrage fundamental, um bewerten zu können, ob die Medien dramatisch über Naturgefahren berichten oder nicht.

4. Methoden

Für die vorliegende Arbeit wurde ein Mixed-Method-Ansatz gewählt. Es soll eine Korpusanalyse durchgeführt werden, um zu ermitteln, mit welchen Wörtern die Medien auf die Naturgefahren referieren. Davon ausgehend untersuchen wir, ob die Medien eine dramatische Wortwahl zur

Bezeichnung der Naturgefahren treffen. Einen weiteren Anhaltspunkt gibt eine Sentiment-Analyse. Diese kann einschätzen, ob Boulevardmedien die Naturgefahren sprachlich dramatischer konstruieren. Weiter muss auch untersucht werden, wie die Synonyme von den Lesenden bzw. der Schweizer Bevölkerung wahrgenommen werden. Um dies zu ermitteln, führen wir eine Umfrage durch. In der nachfolgenden Übersicht ist eine Zusammenstellung des methodischen Vorgehens.

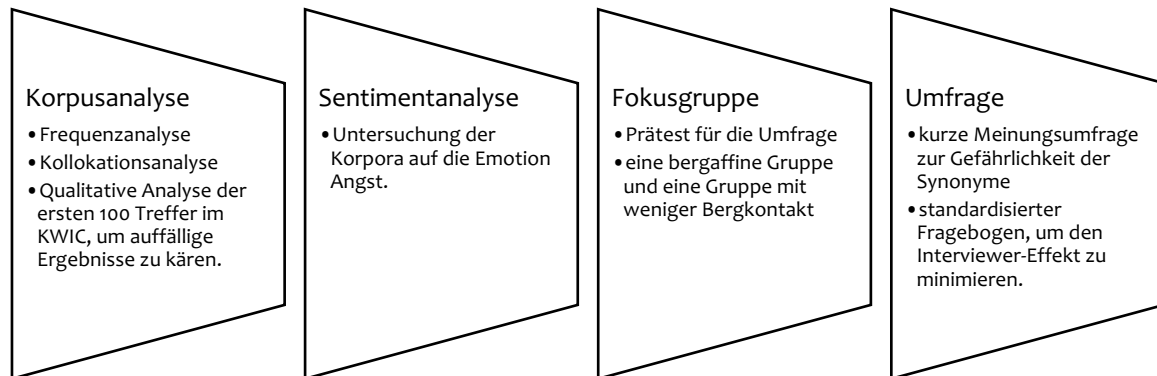


Abbildung 2: Übersicht methodisches Vorgehen

4.1. Fragestellungen und Hypothesen

Der Fokus dieser Arbeit liegt auf der unterschiedlichen Wirkung der Synonyme. Ebenso sollen die Unterschiede evaluiert werden, die in der Art der Kommunikation von Boulevard-, Qualitätsmedien und Umweltakteuren liegen. Das Ziel ist es, eine für die Praxis relevante Empfehlung zu erarbeiten, welche der Synonyme eine möglichst emotionale und dramatisierende Wirkung entfalten, um besser vor der Naturgefahr zu warnen und um Vorsorge-Massnahmen rechtfertigen zu können.

4.1.1. Fragestellungen

- (1) Welche sprachlichen Mittel verwenden die deutschsprachigen Medien der Schweiz, um auf Naturgefahren zu referieren?
- (2) Weisen die Synonyme Unterschiede im Hinblick auf ihr Emotionspotenzial im Kontext bei den Sentiment-Werten auf?
- (3) Gibt es einen Unterschied zwischen metaphorischen und nicht-metaphorischen Wörtern bzgl. der Angst und Risikoevaluation?
- (4) Gebrauchen Boulevardzeitungen dramatischere und emotionalere Wörter als Qualitätszeitungen? Nutzen die deutschsprachigen Medien in der Schweiz die Bezeichnungen für Naturgefahren, die in der Umfrage als besonders dramatisch evaluiert werden?

4.1.2 Hypothesen

Die erwarteten Hypothesen beruhen auf den theoretischen Ergebnissen aus der Literatur und der bereits vorhandenen Forschung. Die Hypothesen beziehen sich direkt auf die Fragestellungen.

- (1) Es gibt einen Unterschied in der Frequenz der Synonyme in den Medien. Es gibt für jede Naturgefahr Schlüsselwörter, die hochfrequenter sind als andere Synonyme.
- (2) (a) Es gibt einen Unterschied im Emotionspotenzial der Synonyme. (b) Konkrete Substantive, die auf anfassbare Dinge in der Welt referieren, wirken gefährlicher als abstrakte Substantive.

- (3) (a) Metaphorische Wörter werden als gefährlicher wahrgenommen als nicht-metaphorische. (b) Metaphern haben die Eigenschaft, dass sie Aspekte hervorheben oder verstecken können. Wenn die Quelldomäne der metaphorischen Wörter gefährlich ist, wird das Wort als gefährlicher bewertet, als wenn die Quelldomäne weniger gefährlich ist.
- (4) (a) Boulevardmedien berichten dramatischer. Daher haben sie einen grösseren Anteil angstbezogener Sentiment-Werte. (b) Boulevardmedien nutzen häufiger die Wörter, die in der Umfrage als gefährlicher bewertet werden.

Diese Hypothesen und Erwartungen werden durch die angewendeten Methoden geprüft und dann im Teil zu den Resultaten und zur Analyse ausführlich hergeleitet und diskutiert.

4.2. Vorgehen bei der Methode der Korpusanalyse

Ein Korpus ist nach der Definition von Scherer eine «systematische Sammlung von authentischen Texten». (Scherer, 2014, S. 15) Korpuslinguistische Methoden werden häufiger auch für diskurslinguistische Arbeiten genutzt. Insbesondere bei geschriebenen Texten bietet sich diese Methode an, da wir schnell grosse Mengen an Texten untersuchen können. (Bubenhofer, 2013) Bubenhofer empfiehlt, dass die Diskursanalyse mit quantitativer Korpuslinguistik noch mit qualitativen Detailanalysen ergänzt werden sollte. (Bubenhofer, 2013, S. 109) Um die Inhalte genauer unter die Lupe zu nehmen, werden die ersten 100 Treffer auch qualitativ betrachtet. Wir können schnell erfassen, welche Lexeme selten oder häufig verwendet werden und in welchem Kontext sie stehen. Die Lexik liefert Sichtweisen auf den Inhalt der Texte. Im Folgenden sollen die wichtigsten Grundbegriffe erörtert werden.

Eine Konkordanz ist eine Liste, welche ein Stichwort in seinem Kontext anzeigt. Eine solche Liste wird auch als KWIC bezeichnet – *key word in context*. Meist wird das Stichwort in der Mitte angezeigt und rechts und links davon eine Textzeile aus dem Korpus. (Scherer, 2014, S. 44). Kollokationen oder Kookkurrenzen sind typische Wortverbindungen, die häufig vorkommen. (Scherer, 2014, S. 47) An diesen kann man erkennen, welchen semantischen Zusammenhang dieses Wort innerhalb des Diskurses hat. (Spitzmüller und Warnke, 2011, S. 93) Für die vorliegende Arbeit ist dabei die Methode der Kollokationsanalyse bestimmter Lexeme relevant. Die Kollokationsanalyse gibt uns die Möglichkeit, den Kontext der Lexeme zu untersuchen. Als Ergebnis erhalten wir anschließend eine Auflistung von Kollokationspartnern, die im Kontext des Stichwortes auftreten. Daran können wir dann die Verwendung dieser Begriffe im Diskurs darstellen. (Bubenhofer, 2013, S. 111)

4.2.1. Untersuchung der Frequenz

Zur quantitativen Auswertung der Korpora gehört auch eine Frequenzanalyse. Dabei wurden folgende Punkte berücksichtigt. Flexionsformen werden einzeln und nicht zu Lexemen zusammen gewertet. Dies geschieht aus dem Grund, da sonst Hinweise auf die Anwendung (z. B. Singular/Plural) im Satzbau verloren gingen. Jede Flexionsform wird daher als eigener Type gewertet. Es wird nur nach Schreibvarianten in der Schweizer Rechtschreibung gesucht. Andere orthografische Varianten werden nicht berücksichtigt, da diese durch die Fragestellung ausgeschlossen wurden. Homonyme kommen in den Stichwörtern nicht vor. Ebenso sind keine Partikelverben zu berücksichtigen, da diese nicht gesucht werden. Über eine Stoppliste wurden Artikel und Konjunktionen herausgefiltert.¹⁰

¹⁰ Sie beinhaltet: der, die, das; und, aber, weil, oder, denn, sondern, ausser, als, dass, bevor.

4.2.2. Untersuchung der Metaphern

Es werden nur Metaphern untersucht, die in den Synonymen vorhanden sind. Andere werden nicht im Text gesucht. Falls weitere Metaphern in den ersten 100 Treffern waren, die qualitativ betrachtet wurden, werden diese mitberücksichtigt. Es wurde jedoch nicht weiter nach Metaphern gesucht.

4.2.3. Kollokationsprofil

Das Kollokationsprofil wurde mit AntConc erstellt. Zur Vergleichbarkeit der Frequenz einzelner Lemma-Token (Textwörter) der Korpora wird die Anzahl von Textwörtern gewöhnlich auf 10.000 oder 1.000.000 Textwörtern normalisiert, da sich so die Frequenz am besten darstellen lässt. (Scherer, 2014, S. 40) In dieser Arbeit wird die Frequenz auf 1.000 Wörter normalisiert. Bei der Kollokationsanalyse wird jeweils der Kontext von 5 Wörtern rechts und 5 Wörtern links von dem Stichwort miteinbezogen.

Die Log-Likelihood-Ratio (LLR) ist ein Auffälligkeitsmass. Es wird auch als Plausibilitäts- oder Mutmasslichkeitsfunktion bezeichnet. Je höher der Log-Likelihood Wert ist, umso besser passt der primäre Kollokationspartner zum Stichwort. Dabei ist nicht nur die Häufigkeit berücksichtigt, sondern auch ein statistischer Test integriert. Damit kann berechnet werden, wie wahrscheinlich ein Kollokationspartner mit einem Stichwort zusammenhängt. Es kann dabei der Parameter Granularität der Funktion als Variable verwendet werden. (Perkuhn, Keibel und Kupietz, 2012, S. 118) Um ein sicheres Ergebnis zu erhalten, wird nur eine geringe Granularität verwendet und daher nur die primären Kollokationspartner beachtet und nicht der weitere Kontext.

4.2.4. Zuverlässigkeit oder Reliabilität

Die Reliabilität bei der Korpusanalyse ist hoch. Hat man den Zugang zu *Nexis Uni* und wählt den gleichen Zeitraum sowie die gleichen Medien aus, kommt man zum gleichen Korpus. Dadurch können auch die weiteren Abfragen wie die Kollokations- und Frequenzanalyse gut reproduziert werden. Auch aufgrund des statischen Korpus werden die Analysen immer zum gleichen Ergebnis führen.

4.2.5. Gültigkeit oder Validität

Die *externe Validität* ist gut, weil die Schweizer Medienlandschaft ausreichend im Korpus abgebildet ist. Weiter repräsentiert dieses Korpus auch einen grossen Zeitraum, damit auch seltenere Wörter im Korpus vorhanden sind. Dadurch ist unser Korpus repräsentativ für die Berichterstattung der Schweizer Medien über Naturgefahren für die letzten 8 Jahre.

Für die *interne Validität* ergeben sich folgende Störfaktoren: Ein Störfaktor sind die Metaphern. Wenn eine Naturgefahr als Quelldomäne für eine Metapher verwendet wird, kann sie trotzdem in unserem Korpus vorkommen, obwohl gar nicht über Naturgefahren berichtet wird. Da wir unsere Texte jedoch nach Relevanz ausgesucht haben, sind jedenfalls die Stichwörter, die an die 1.000 Treffer erzielt haben, gut davor geschützt. Dies aus dem Grund, da wir davon ausgehen, dass der Text, der die Naturgefahr thematisiert, eine höhere Frequenz der Schlüsselwörter hat und nicht so häufig die gleiche Metapher verwendet wird.

4.2.6. Objektivität

Die Objektivität bei der Korpusanalyse ist hoch, da das Korpus nach klaren Kriterien zusammengestellt wurde. Hierbei gibt es wenig Beeinflussungsmöglichkeiten durch den Ersteller. Eine Beeinträchtigung der Objektivität könnte sich aus der Auswahl der Texte und der Medien ergeben. Ebenso wenn die Anzahl der Texte insgesamt nicht die 1 Millionen Token überschreiten würde.

4.3. Vorgehen bei der Methode der Sentiment-Analyse

Für die Sentiment-Analyse wurde die Software *Orange* verwendet.¹¹ *Orange* ist eine Open-Source Software für Text Mining und Datenvisualisierung. *Orange* funktioniert mit der Programmiersprache *Python*, es hat allerdings eine einfache Benutzeroberfläche. Gewissermassen können die einzelnen Befehle in der *Python*-Sprache über ein Symbol auf die Arbeitsfläche gezogen werden. Und diese Symbole müssen daraufhin nur noch mit Pfeilen richtig verbunden werden. Dann wird automatisch die Operation ausgeführt. Durch dieses Verfahren können kleinere Fehler, die beim Programmieren mit *Python* häufig auftreten, vermieden werden. Es ist allerdings wichtig zu wissen, in welcher Reihenfolge die verschiedenen Bausteine/Workflows verbunden werden müssen.

Orange kann weiter auch für viele verschiedene statistische Operationen verwendet werden. Allerdings sind die Möglichkeiten der Visualisierung etwas begrenzter als in Programmen wie *R Studio*. Mit der Software *Orange* ist es möglich, nicht nur die klassische Sentiment-Analyse mit einer Einteilung in positiv, negativ und neutral durchzuführen, sondern auch mit dem Wörterbuch *SentiArt* in die 6 Basisemotionen¹² nach Paul Ekman zu unterteilen. (Ekman, 1993)

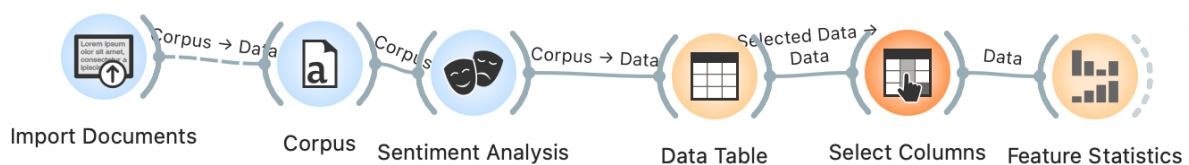


Abbildung 3: Workflow in der Software *Orange* zur Erstellung der Sentiment-Analyse

Als erster Schritt wurden die Dokumente importiert. Dies funktionierte mit dem Word-Dateiformat (docx). Die Importfunktion der Software *Orange* konnte diese danach umwandeln in das Format TXT und hat daraus ein Korpus definiert. Mit dem definierten Korpus wurde dann die Sentiment-Analyse durchgeführt. (Siehe Abbildung 3) Dazu konnte man verschiedene Sentiment-Wörterbücher auswählen. Für diese Arbeit wurde die Sentiment-Analyse mit dem Wörterbuch *SentiArt* durchgeführt. Als Ergebnis erhielten wir eine Tabelle mit den Emotionswerten für alle Subkorpora. Hier sind wir so vorgegangen, dass wir jedes Subkorpus einzeln untersucht haben. Dadurch haben wir für jedes Stichwort einen spezifischen Sentiment-Wert. Für die vorliegende Arbeit war der Emotionswert Angst bedeutend für die Beantwortung der Forschungsfrage. Dadurch können wir herausfinden, bei welchen Stichwörtern es die höchsten Emotionswerte im Bereich Angst gibt. Je höher der Wert hier ausfallen wird, umso dramatisierender ist dadurch der Kontext zu einem Stichwort und damit auch das Stichwort selbst.

Die Sentiment-Analyse mit *SentiArt* funktioniert wie folgt: Das *SentiArt*-Wörterbuch ist eine grosse Tabelle, in der für jedes Wort ein Sentiment-Wert gespeichert ist. Jedes Mal, wenn ein bestimmtes Wort im Text vorkommt, wird ein Wert berechnet. Mit den Werten von den anderen Wörtern wird dann eine Punktzahl für den gesamten Text berechnet. Da der Text allerdings aus mehr besteht als aus der Summe seiner einzelnen Wörter, kann die Sentiment-Analyse das Niveau des menschlichen Leseverständnisses nicht erreichen. Dennoch kann es z. B. einige Formen der Negierung und der Interpunktion beachten, was besonders wichtig ist, um die Emotionen in einem Satz korrekt zu erfassen. (Jacobs, 2019, S. 6) Im *SentiArt*-Wörterbuch werden die Wörter in sechs Emotionswerte eingeteilt. Diese sind: Ärger, Angst, Ekel, Freude/Glück, Traurigkeit und Überraschung. Bei den

¹¹ Software *Orange*; Verfügbar unter: <https://orangedatamining.com> (Stand: 15.11.2022)

¹² In der späteren Version zählte Ekman 7 Basisemotionen, da er die Emotion „Verachtung“ noch hinzunahm. Im Wörterbuch *SentiArt* ist diese jedoch nicht hinzugefügt.

Ergebnissen kann man dann ein Persönlichkeitsprofil erstellen, dass an die Big Five Personalities aus der Psychologie erinnert. (Goldberg, 1993) Diese sechs Emotionen kann man auch als lexikalisierte Emotionen bezeichnen. Auch Hermanns nennt sechs Wörter als Gefühlswörter. Diese weichen jedoch leicht von Ekmans Basisemotionen ab. (Hermanns, 1995, S. 144) Die Emotionswerte aus dem Wörterbuch *SentiArt* sind nach den folgenden Bewertungen einzuordnen:¹³

1. **Sehr starke Emotionsausprägung:** 7 bis 9.8
2. **Starke Emotionsausprägung:** 3,5 bis 7
3. **Mittlere Emotionsausprägung:** 0 bis 3,5
4. **Schwache Emotionsausprägung:** 0 bis – 3,5

Diese Werte sind dadurch zustande gekommen, dass der Computer berechnet hat, wie häufig ein Wort im Kontext des Gefühlswortes vorkommt. Zum Beispiel: So berechnet der Computer in einem grossen Korpus die Häufigkeit, mit der alle Wörter im Kontext von dem Lexem Angst stehen. Je häufiger das der Fall ist, umso höher ist der Emotionswert im Bereich Angst ausgeprägt. Es basiert nicht auf einer Bewertung der Wörter durch Menschen, sondern auf Machine Learning. Der Computer hat auf Basis von sehr grossen Korpora diese Emotionswerte ermittelt, indem ein Algorithmus ausgeführt wurde und dann der Kontext des Wortes berechnet wurde.

4.3.1. Zuverlässigkeit oder Reliabilität

Da es eine maschinelle Analyse ist, ist die Reliabilität bei der Sentiment-Analyse hoch. Beim identischen Input erhalten wir auch das gleiche Ergebnis. Daher kann das Resultat der Sentiment-Analyse konsistent reproduziert werden. (Albert und Marx, 2016, S. 29) Das Wörterbuch *SentiArt* wird gleich angewendet und lässt keinen Spielraum, der die Bewerterzuverlässigkeit (rater reliability) beeinträchtigen könnte. Da die Sentiment-Analyse auf einem statischen Korpus beruht, mit klar definiertem Zeitraum und den verfügbaren Medien, kann die Sentiment-Analyse jederzeit noch mal gemacht werden und führt zu den gleichen Resultaten. Daher haben wir eine gute Testzuverlässigkeit gegeben.

4.3.2. Gültigkeit oder Validität

Die Validität sagt aus, ob gemessen wurde, was durch die Forschung gefragt wurde. (Albert und Marx, 2016, S. 31) Die Forschungsfrage richtet sich danach, ob bestimmte Variablen dazu führen, dass die einen Subkorpora dramatischer sind als die anderen. Da es trivial ist, dass eine Gefahr die Emotion Angst hervorruft, ist eine gute Validität für die Sentiment-Analyse mit dem Wörterbuch *SentiArt* gegeben. Schwieriger ist fraglos der Punkt, dass die Sentiment-Analyse nicht nur das Stichwort im Text berechnet, sondern alle Wörter im Text. So ist die Validität zwar für den gesamten Text bzw. das Korpus gegeben, allerdings nicht ohne Weiteres für das Stichwort, nachdem das Korpus aufgebaut wurde. Die Validität des Sentiment-Wertes für das Stichwort basiert auf der Annahme, dass die Semantik eines Wortes durch den Kontext bestimmt wird. Dies ist die gleiche Annahme, die auch dem Algorithmus zur Erstellung des Wörterbuchs *SentiArt* zugrunde liegt. (Jacobs, 2019)

Die externe Validität hängt wiederum von der Erstellung der Korpora ab. Diese ist jedoch problemlos, da *Nexis Uni* einen Grossteil der Schweizer Medienlandschaft abdeckt. (Nexis Uni, o. J.) Daher wird die Grundgesamtheit gut repräsentiert und wir können von einer guten externen Validität ausgehen. Für die interne Validität gibt es einige Störfaktoren. Hierunter zählt die erwähnte Problematik mit der metaphorischen Verwendung einiger Stichwörter. Dadurch können einige Texte

¹³ Hier gibt es *SentiArt* auf GitHub. Verfügbar unter: <https://github.com/matinho13/SentiArt> (Stand: 15.11.2022)

thematisch gar nicht im Bereich der Naturgefahren liegen, sondern über ein anderes Thema handeln. Ein weiterer Störfaktor wäre, dass unterschiedliche Medien auch unterschiedlich emotional berichten. Dieser Störfaktor ist allerdings nicht relevant, da wir unterschiedliche Subkorpora erstellt haben, die genau diese Kriterien abbilden. Weiter gehören auch die allgemeinen Bedenken zur Validität der Sentiment-Analyse dazu, die gegenüber der maschinellen Erkennbarkeit von Emotionen herrschen: Eine Maschine kann nur über definierte Merkmale feststellen, ob es sich um eine Emotion handelt oder nicht.

4.3.3. Objektivität

Die Objektivität der Sentiment-Analyse ist als hoch einzustufen, da der Autor die Resultate nicht durch die eigene Interpretation beeinflussen kann. Mangelnde Objektivität könnte dann entstehen, wenn die Korpora unter bestimmten, nicht angegebenen Kriterien zusammengestellt wurden. Dies würde die Objektivität einer Sentiment-Analyse beeinflussen. Insgesamt kann der Sentiment-Analyse eine hohe Objektivität beigemessen werden, wenn die Erstellung der Korpora transparent gemacht wird und klaren Kriterien folgt.

4.4. Vorgehen bei der Methode der Fokusgruppe

Am 20.02.2022 wurde die erste Fokusgruppe online durchgeführt. Sie hatte 3 Teilnehmende. Um die Gruppe möglichst homogen zu halten, wurde darauf geachtet, dass sie ein gleiches Verhältnis zu den Bergen hatten. Dabei waren die Teilnehmenden der Fokusgruppe 1 nur ab und zu im Gebirge, aber nicht dauerhaft wohnhaft. In der zweiten Fokusgruppe am 20.03.2022 waren zwei Teilnehmende, die mindestens zeitweise in den Bergen gelebt hatten.

Nach einer kurzen Einführung in das Thema wurden Bilder vom Schadensereignis der jeweiligen Naturgefahr gezeigt. Dann wurde abgefragt, ähnlich wie in einem Benennungsexperiment, wie die Teilnehmenden die Naturgefahr bezeichnen würden. Danach wurden alle Synonyme vorgestellt, die es zu einer Naturgefahr gab. Weiter wurde kurz erläutert, was die Naturgefahr genau ist und wie sie sich von anderen unterscheidet. Dann wurde debattiert, welches Wort am gefährlichsten klingt. Und in einem zweiten Abschnitt wurde noch mal diskutiert, welches Wort am passendsten für die Naturgefahr ist. Dadurch sollte herausgefunden werden, ob manche Wörter als Dramatisierung angesehen werden.

4.4.1. Zuverlässigkeit oder Reliabilität

Die Reliabilität ist bei einer Fokusgruppe nicht gegeben, da diese nicht reproduziert werden kann. Auch wenn man noch mal die gleichen Personen versammeln könnte, hätten sich der Erfahrungshorizont und der Wissensstand im Laufe der Zeit geändert. Mit unterschiedlichen Teilnehmenden wird man etwas andere Resultate erhalten. Aus diesen Überlegungen geht hervor, dass die Ergebnisse der Fokusgruppe nicht reproduziert werden können und daher nicht reliabel sind.

4.4.2. Gültigkeit oder Validität

Die Validität bei einer Fokusgruppe ist gut, weil hier direkt kontrolliert wird, unter welchen Umständen die Auskünfte gegeben wurden. Ebenso kann weiter nachgefragt werden, wenn Antworten unklar sind. Dies ist beispielsweise bei der Umfrage nicht der Fall gewesen. Hier können wir nicht wissen, wie die Teilnehmenden reagiert haben, wie ernsthaft sie sich zu den Fragen Gedanken gemacht haben.

Die *externe Validität* ist gut, da sich der Geltungsbereich auf die Gruppe der Teilnehmenden beschränkt. Allerdings haben wir aus den gleichen Gründen keine Objektivität bzw. Repräsentativität. Auf die *interne Validität* ergibt sich der Störfaktor, dass einige Teilnehmende mehr beitragen als

andere. Dadurch werden diese überrepräsentiert in der Gruppe. Ein weiterer Störfaktor ist als Priming-Effekt bekannt. (Scheufele und Tewksbury, 2007; Scheufele, 2000) Die ersten Abhandlungen beeinflussen auch, welche Gedanken in die weiteren Beiträge einfließen.

4.4.3. Objektivität

Bei der Fokusgruppe ist keine Objektivität gegeben. Es handelt sich um die subjektiven Ausführungen und Meinungen der Teilnehmenden. Dazu kommt, dass es nur eine kleine Anzahl von Teilnehmenden gewesen ist. Ebenso sind die Aussagen in keiner Weise repräsentativ, um weitergehende Aussagen für weitere Bevölkerungskreise zu machen. Um dieses Defizit bei der qualitativen Methode der Fokusgruppe auszugleichen, werden meist mehrere Fokusgruppen mit Teilnehmenden angestrebt, die nach Kriterien der Grundgesamtheit zusammengestellt wurden.

Die Methode der Fokusgruppe ist allerdings eine qualitative Methode. Es liegt ein grosser Vorteil darin, dass offene Fragen gestellt werden können und daher wichtiges Wissen gesammelt werden kann, um quantitative Befragungen zu erstellen. Durch eine Gruppendiskussion kann so vorgebeugt werden, dass der Bias der Forschenden in die Umfrage eingeprägt wird und so wesentliche Aspekte zum Thema nicht in der Umfrage enthalten sind. Die Fokusgruppe ermöglicht ein induktives Vorgehen. Für die Fokusgruppen gelten primär die Gütekriterien für die qualitative Forschung. Diese sollen daher hier diskutiert werden. **Transparenz:** Ähnlich wie bei der Validität geht es darum, dass das Vorgehen durch eine genaue Dokumentation nachvollziehbar gemacht wird. Weiter ist die Forschungsfrage klar und auch die Hypothesen. Ebenso existiert eine Begründung, warum die Methode ausgewählt wurde. **Intersubjektivität:** Es wird dargelegt, wie die Ergebnisse interpretiert werden und welche weiteren Interpretationsmöglichkeiten es noch gibt. Dies ist in dieser Arbeit weniger relevant, da die Fokusgruppe nur ein Prätest für die Umfrage war und daher aufgrund der Fokusgruppe keine Hypothesen angenommen oder verworfen wurden. **Reichweite:** Die beiden Fokusgruppen wurden so eingeteilt, dass sie möglichst homogen sind. Dazu gab es eine Gruppe, die selten in den Bergen ist und eine zweite Gruppe die häufiger in den Bergen ist. (Steinke, 2010)

4.5. Vorgehen bei der Methode der Umfrage

Nach der Auswahl der drei Naturgefahren wurden die Ergebnisse der Fokusgruppe entscheidend für die Erstellung der Befragung. Da die Naturgefahren *Waldbrand*, *Murgang* und *Hochwasser* für die Hauptuntersuchung ausgewählt wurden, sollten diese auch in der Umfrage abgefragt werden. Insbesondere auch nur diese, weil die Umfrage möglichst kurzgehalten werden sollte. In der Fokusgruppe hatten sich die folgenden Synonyme als interessant herausgestellt und sollten daher in der Umfrage auch noch quantitativ abgefragt werden. Für die Naturgefahr *Murgang* waren es die Synonyme *Schuttstrom*, *Schlammlawine*, *Schlammstrom*. Für die Naturgefahr *Hochwasser* wurden die Synonyme *Flut* und *Überschwemmung* abgefragt. Für die Naturgefahr *Waldbrand* wurden die Synonyme *Feuersturm* und *Flächenbrand* ausgewählt.

4.5.1. Zuverlässigkeit oder Reliabilität

Die Reliabilität ist gut, da der Fragebogen in der identischen Weise eingesetzt werden kann. Alle Teilnehmenden bekommen den gleichen Fragebogen vorgelegt. Dadurch lässt sich die Umfrage reproduzieren, wenn die weiteren Kriterien des Quotenverfahrens eingehalten werden. Zwar werden selbstverständlich nicht die gleichen Menschen befragt und die Ergebnisse daher nie identisch sein, dennoch sollte die Grundaussage dann erneut zum Vorschein kommen.

Es kann allerdings nicht kontrolliert werden, unter welchen Umständen, zu welcher Zeit und mit welcher Ernsthaftigkeit die Fragen beantwortet wurden. Weiter können wir nicht die tatsächliche

Reaktion der Teilnehmenden überprüfen, sondern nur das, was sie in der Umfrage angegeben haben. Um die Reliabilität zu erhöhen, wurden im Fragebogen keine Fragen gestellt, die eine soziale Unerwünschtheit der Antworten implizieren könnte und daher zu falschen Antworten Anlass geben könnten. Die Art der Fragen ist standardisiert und wird allen Teilnehmenden in der gleichen Form vorgelegt.

4.5.2. Gültigkeit oder Validität

Das Ziel der Befragung ist es, die Bewertung der Wortwahl zu Naturgefahren herauszufinden. Da über Umfragen gut die subjektive Meinung ermittelt werden kann, ist die Validität gegeben. Um die Validität zu erhöhen, sollten alle Fragen so formuliert sein, dass sie eindeutig verstanden werden. Weiter bedeutsam für die *externe Validität* war es, dass die Altersverteilung und die Stadt-Landverteilung der Verteilung in der Schweiz entspricht. Um die Validität zu verbessern, ist es wichtig, dass das Quotenverfahren umgesetzt wird. Alle Fragebögen wurden von den Teilnehmenden durch den Link zugänglich gemacht. Dieser konnte am Computer oder Handy ausgefüllt werden. Eine Papierform der Umfrage gab es nicht.

4.5.3. Objektivität

Die Objektivität ist gut, da es eine Online-Umfrage ist und dabei kein Interviewer-Effekt auftreten kann. Dadurch sind die Antworten unter ähnlichen Bedingungen zustande gekommen und können miteinander verglichen werden. Eine Beeinträchtigung der Repräsentativität ist dann gegeben, wenn das Quotenverfahren nicht eingehalten werden kann.

5. Resultate und Analyse

In diesem Teil werden die Resultate der angewendeten Methoden überblickartig dargeboten. In den Tabellen werden die relevanten Ergebnisse dargestellt und kurz beschrieben. Eine genauere Diskussion der Resultate in Bezug auf die Forschungsfragen dieser Arbeit findet im Analyseteil (Kapitel 6) statt.

5.1. Korpusanalyse: Frequenzanalyse und Kollokationsanalyse

Hier werden die Ergebnisse der Frequenz- und Kollokationsanalyse beschrieben. Die Rangfolge bei der Kollokationspartner-Liste richtet sich nach der Log-Likelihood nicht nach der Frequenz der Kollokationspartner. Wir betrachten nur die Kollokationspartner, die eine Relevanz für unsere Fragestellung haben. So gab es zum Beispiel Kollokationspartner, die die Namen eines Mediums darstellten. Solche wurden weggelassen. Darum haben die Zahlen im Ranking Lücken. Dennoch ist es wichtig, dass wir erkennen können, welchen Rang ein Kollokationspartner einnimmt. Die vollständigen Listen aller Kollokationspartner befinden sich im Anhang VI. In der Tabelle im Anhang VII sind die Synonyme zu den Naturgefahren noch einmal zusammenfassend dargestellt. An dieser Tabelle können wir erkennen, welche Kollokationspartner die Synonyme haben und welche Kategorien für die Einschätzung der dramatisierenden Wirkung relevant sind. Die Dramatik des Kontextes können wir anhand der Adjektive und der Verben einschätzen. Ebenso daran, ob Ursachen, Folgen oder Schutzmassnahmen in den Kollokationspartnern auftauchen. (Siehe Anhang VII).

5.1.1. Naturgefahr Murgang

Murgang in den Boulevardmedien: Als Kollokationspartner zum Basiswort *Murgang* tauchen häufig die Orte auf, an denen sich ein Murgang ereignete. Die Kollokationspartner *Blatten*, *Moutathal*, *Grimselfassstrasse* und *Bondo* sollen hier als Beispiele dienen. Weiter sind auch die Verbkollokationen *überflutet*, *abgeschnitten* und das Partikelverb *löste* vorhanden. Auch der Adjektivkollokator *erneut* kommt häufig vor. Das Substantiv *Evakuationen* ist eine Beschreibung für die Folgen eines Murgangs und welche Massnahmen ergriffen wurden. (Siehe Tabelle 2) Bei der Frequenzanalyse wird deutlich, dass sich die Berichterstattung auf die Murgang-Ereignisse der Gemeinde Bondo beziehen. Bondo ist nur geringfügig weniger frequent als das Stichwort *Murgang*. Auch die häufige Massenangabe des Murgangs wird an der Frequenz des Substantivs *Kubikmeter* deutlich. Der Zusammenhang mit Niederschlag drückt sich durch die hohe Frequenz der Wörter *Wasser* und *Regen* aus und verweist auf die Ursache des Murgangs. (Tabelle 3)

Kollokation	Rank	Frequenz	Likelihood
erneut	3	12	37.786
Blatten	4	6	29.836
Moutathal	8	5	22.968
Evakuationen	8	5	22.968
abgeschnitten	11	8	21.554
löste	12	5	20.704
Grimselfassstrasse	12	5	20.704
Bondo	15	21	20.283
überflutet	16	6	20.078

Tabelle 2: Kollokationsanalyse Murgang in den Boulevardmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Murgang	30.591	158	5.16
Bondo	30.591	128	4.18
Kubikmeter	30.591	60	1.96
Wasser	30.591	49	1.60
gesperrt	30.591	49	1.60
Bergsturz	30.591	48	1.56
Regen	30.591	48	1.56
Schäden	30.591	44	1.43

Tabelle 3: Frequenzanalyse Murgang in den Boulevardmedien

Murgang in den Qualitätsmedien: In den Qualitätsmedien hat das Partikelverb *löste* eine hohe Wahrscheinlichkeit, ein Kollokationspartner zu sein. Weiter werden die Schutzsysteme gegen einen

Murgang diskutiert, was an der Frequenz der Komposita *Warnanlagen*, *Schutzsysteme* oder *Alarmanlage* sowie dem Adverb *sicherheitshalber* deutlich wird. Auch das neutral wirkende Verb *ereignete* ist wesentlich wahrscheinlicher Kollokationspartner als das dramatischere Verb *zerstörte*. (Siehe Tabelle 4) Die Frequenzanalyse zeigt, dass ebenso wie in den Boulevardmedien der Murgang und Bergsturz von Bondo im Zentrum der Berichterstattung stehen. Auch Wasser ist noch frequent. Dies zeigt an, dass die Ursache des Murgangs diskutiert wird. Auch die Folgen des Murgangs werden am Verb *gesperrt* deutlich. Dass zeigt, dass die Strassen gesperrt werden mussten. (Siehe Tabelle 5)

Kollokation	Rank	Frequenz	Likelihood
löste	4	29	128.352
ereignete	9	22	82.489
ging	13	22	65.932
Warnanlagen	14	13	65.254
Steinschlag	15	14	64.737
zerstörte	20	19	55.663
sicherheitshalber	22	12	55.065
erreichte	26	15	53.276
Bondo	27	57	53.138
verschüttete	28	16	53.104
Schutzsysteme	29	10	51.705
Alarmanlage	43	10	37.916

Tabelle 4: Kollokationsanalyse Murgang in den Qualitätsmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Murgang	274.802	825	3.00
Bondo	274.802	600	2.18
Bergsturz	274.802	365	1.32
Wasser	274.802	332	1.20
gesperrt	274.802	294	1.07

Tabelle 5: Frequenzanalyse Murgang in den Qualitätsmedien

Schlammlawine in den Boulevardmedien: Beim Stichwort *Schlammlawine* zeigen die dramatisierenden Verben *überrollt*, *rollte*, *tötet*, *riss* und *flüchten* an, dass das Lexem *Schlammlawine* im Kontext wesentlich dramatischer ist als das Lexem *Murgang*. Auch die Adjektive *verheerend* und *gewaltig* weisen darauf hin. Ebenso, dass die Substantive *Todesopfer*, *Tote* und *Wucht* als Kollokationspartner auftreten, zeigt an, dass der Kontext von *Schlammlawine* wesentlich dramatischer ist als der bei dem Lexem *Murgang*. (Siehe Tabelle 6) Bei der Frequenzanalyse wird auch wieder auf die Ursache verwiesen, indem wir erkennen, dass die Substantive *Regen* und *Wasser* häufig sind. Auch was durch eine *Schlammlawine* gefährdet wird, taucht öfter auf: So sind die Substantive *Menschen* und *Häuser* häufig. (Siehe Tabelle 7)

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
Brasilien	3	20	40.383
überrollt	4	8	34.969
rollte	5	8	32.814
Kolumbien	6	11	31.398
Todesopfer	7	14	30.439
Verheerenden	14	9	24.909
gewaltige	17	7	22.530
Tote	19	11	19.387
tötet	20	4	18.742
Riss	22	7	18.483
flüchten	25	5	17.196
Wucht	25	4	16.401

Tabelle 6: Kollokationsanalyse Schlammlawine in den Boulevardmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Schlammlawine	44.493	233	5.23
Menschen	44.493	207	4.65
Schlamm	44.493	114	2.56
Wasser	44.493	94	2.11
Regen	44.493	72	1.61
Häuser	44.493	69	1.55

Tabelle 7: Frequenzanalyse Schlammlawine in den Boulevardmedien

Schlammlawine in den Qualitätsmedien: Wie im Boulevardmedien-Korpus hat das Lexem *Schlammlawine* viele dramatisierende Verben als Kollokationspartner. Darunter sind die Verben *riss*, *erfasst*, *begrub*, *verschüttete*, *walzte*, *überflutete* und *mitgerissen*. Dennoch hat das Verb *ausgelöst* immer

noch die höchste Wahrscheinlichkeit. Und das Verb *niedergegangen* kommt ebenso häufig vor und wirkt nicht so dramatisch wie die anderen Verben. Auch die Adjektive *gewaltige*, *riesige*, *donnerndem*, *sintflutartiger*, *verheerenden* wirken sehr dramatisch. Das Substantiv *Todesopfer* ist ebenfalls ein frequenter Kollokationspartner und unterstreicht noch mal den dramatischen Kontext des Lexems *Schlammlawine*. (Siehe Tabelle 8) Auch bei der Frequenzanalyse in den Qualitätsmedien werden durch die Substantive *Menschen* und *Dorf* die Folgen einer Schlammlawine dargestellt. Damit sind die Folgen einer Schlammlawine frequenter versprachlicht als bei dem Lexem *Murgang*. Ebenso taucht als Hinweis auf die Ursache wieder das Lexem *Regen* auf. (Siehe Tabelle 9)

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
ausgelöst	3	45	164.694
gewaltige	5	26	110.495
riesige	7	24	107.247
Häuser	8	59	103.699
riss	9	30	97.077
erfasst	10	25	90.665
donnerndem	23	12	64.733
sinnflutartiger	24	13	64.631
begrub	25	24	61.048
verschüttet	31	21	55.469
walzte	39	9	48.547
überflutete	41	13	48.522
verheerenden	45	17	47.370
niedergegangen	53	14	41.807
mitgerissen	64	15	36.805
Todesopfer	69	21	35.069

Tabelle 8: Kollokationsanalyse Schlammlawine in den Qualitätsmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Schlammlawine	400.953	1073	2.67
Menschen	400.953	1013	2.52
Dorf	400.953	288	0.71
Regen	400.953	274	0.68

Tabelle 9: Frequenzanalyse Schlammlawine in den Qualitätsmedien

Schuttstrom in den Boulevardmedien: Aufgrund der kleinen Grösse des Subkorpus *Schuttstrom* haben wir nur einen Kollokationspartner. Der Kollokationspartner *Temperaturen* taucht nur zweimal auf und hat keine grosse Wahrscheinlichkeit, weshalb wir daraus keine Rückschlüsse auf die Verwendung des Lexems *Schuttstrom* ziehen können. (Siehe Tabelle 10) Die Frequenzanalyse zeigt deutlich, dass das Lexem *Schuttstrom* auch in Bezug auf die Naturkatastrophen von Bondo verwendet wird. Ebenso besteht auch hier der Zusammenhang mit der weiteren Naturgefahr *Bergsturz*. Es kommt auch zu starken Überschneidungen mit dem Lexem *Murgang*. (Siehe Tabelle 11) Hieran können wir erkennen, dass das Lexem *Schuttstrom* von den Medien eher als untergeordnetes Synonym zu *Murgang* verwendet wird. Es wird eingestreut, ohne eine Verstärkung der Dramatisierung anzustossen, wie das bei dem Lexem *Schlammlawine* der Fall gewesen ist.

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
Temperaturen	1	2	13.434

Tabelle 10: Kollokationsanalyse Schuttstrom in den Boulevardmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Bondo	2.047	29	14.16
Bergsturz	2.047	17	8.30
Fels	2.047	7	3.42
Schuttstrom	2.047	6	2.93
Wasser	2.047	5	2.40
Murgang	2.047	4	1.95

Tabelle 11: Frequenzanalyse Schuttstrom in den Boulevardmedien

Schuttstrom in den Qualitätsmedien: Die Verben *geformt* und *gebracht* als Kollokationspartner deuten nicht auf einen stark dramatisierten Kontext des Lexems *Schuttstrom* hin. Auch hier ist der

Bezug zum Dorf Bondo gegeben. Das Lexem *Schlamm* taucht 3-mal als Kollokationspartner auf, allerdings mit einer niedrigen Wahrscheinlichkeit. Der Grund dafür liegt in der Häufigkeit der Phrase *Schlamm- und Schuttstrom*. (Siehe Tabelle 12) Die Frequenzanalyse zeigt, dass das Lexem *Schuttstrom* keine besonders hohe Frequenz aufweist. Eine andere Naturgefahr, der Bergsturz, ist sogar frequenter. Dies auch aus dem Grund, weil die Phrase *Bergsturz von Bondo* als Überbegriff zu dem Ereignis hochfrequent genutzt wird. Häufig ist wieder eine Mengenangabe, die durch die Frequenz des Lexems *Kubikmeter* angezeigt wird. Auch das Lexem *Menschen* kommt häufig vor. Dies ist eine Gemeinsamkeit mit dem Lexem *SchlammLawine*. Ebenso wird am Lexem *Wasser* deutlich, dass über die Ursachen diskutiert wird. (Siehe Tabelle 13)

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
geformt	2	7	40.832
Bewegung	3	7	35.742
gebracht	4	7	30.104
Bondo	5	7	23.237
Schlamm	8	3	17.421

Tabelle 12: Kollokationsanalyse Schuttstrom in den Qualitätsmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Bergsturz	6.857	29	4.22
Bondo	6.857	25	3.64
Kubikmeter	6.857	25	3.64
Fels	6.857	23	3.35
Menschen	6.857	16	2.33
Wasser	6.857	16	2.33
Schuttstrom	6.857	15	2.18

Tabelle 13: Frequenzanalyse Schuttstrom in den Qualitätsmedien

5.1.2. Naturgefahr Hochwasser

Hochwasser in den Boulevardmedien: Die Substantive *Sturm*, *Stürme* und *Starkregen* bilden einen häufigen Kollokationspartner zu dem Basiswort *Hochwasser*. Dies zeigt die Begleitumstände und die Ursachen für ein Hochwasser. Die Verben *heimgesucht* und *droht* sind ebenfalls Kollokationspartner und deuten auf die bedrohlichen Risiken eines Hochwassers. Weiter rücken auch die Folgen in den Mittelpunkt. So sind die Substantive *Gefahr*, *Naturgefahr* und *Schäden* häufige Kollokationspartner. (Siehe Tabelle 14) In der Frequenzanalyse zeigen sich die starken Überschneidungen zwischen dem Lexem *Hochwasser* und dem Lexem *Überschwemmung*. Auch das Lexem *Wasser* wird häufig verwendet. Diese Überschneidungen zeigen uns, dass wir in den Subkorpora viele Texte doppelt antreffen werden. (Siehe Tabelle 15)

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
Sturm	2	12	34.671
heimgesucht	4	7	31.247
Gefahr	6	10	23.432
Stürme	7	6	21.049
erheblicher	8	4	20.730
Starkregen	9	7	19.530
droht	11	7	17.581
Naturgefahr	12	4	17.465
Schäden	13	14	17.121

Tabelle 14: Kollokationsanalyse Hochwasser in den Boulevardmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Hochwasser	106.921	319	2.98
Überschwemmung	106.921	272	2.54
Wasser	106.921	246	2.30

Tabelle 15: Frequenzanalyse Hochwasser in den Boulevardmedien

Hochwasser in den Qualitätsmedien: In den Qualitätsmedien ist interessant, dass das Basiswort *Hochwasser* selbst sein Kollokationspartner mit der höchsten Wahrscheinlichkeit ist. Dies war insbesondere bei Interviewfragen der Fall, wo die interviewte Person das Lexem *Hochwasser* erneut

aufgriff.¹⁴ Die Substantive *Regenfälle* und *Wasser* indizieren auf die Ursache. Die Substantive *Schäden*, *Schutzmassnahmen* und *Gefahr* deuten darauf hin, dass die Folgen und mögliche Abwehrmassnahmen diskutiert werden. Die Verben *bedroht* und *schützen* unterstützen diese Annahme ebenfalls. Die Adjektive *aussergewöhnlichen* und *grossen* wirken dramatisierend. (Siehe Tabelle 16) Auch bei der Frequenzanalyse wird wieder die Überschneidung deutlich. Das Lexem *Hochwasser* ist hochfrequent, was nicht verwunderlich ist, da das Schlüsselwort der Naturgefahr auch als Stichwort für die Suche verwendet wurde. Ebenso kommt aber das Synonym *Überschwemmung* häufig vor. (Siehe Tabelle 17)

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
Hochwasser	11	24	83.046
bedroht	14	26	80.432
aussergewöhnlichen	18	19	74.142
grossen	24	55	60.582
Regenfälle	68	26	36.558
schützen	69	25	36.379
Schäden	74	53	35.654
Schutzmassnahmen	148	20	22.334
Wasser	180	46	20.651
Gefahr	195	25	19.212

Tabelle 16: Kollokationsanalyse Hochwasser in den Qualitätsmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Hochwasser	480.507	2.185	4.54
Wasser	480.507	1.845	3.84
Überschwemmung	480.507	1.188	2.47

Tabelle 17: Frequenzanalyse Hochwasser in den Qualitätsmedien

Flut in den Boulevardmedien: Das Lexem *Ebbe* ist wahrscheinlichster Kollokationspartner und weist auf die Gezeiten als Kontext des Lexems *Flut*. Hier ist Flut keine Naturgefahr, sondern ein zyklisches Ereignis, an welches sich die Menschen gewöhnt und baulich eingerichtet haben. Auch der Kollokationspartner *Meeresspiegel* bestätigt dies nochmals. Die Verben *riss* und *drohen* hingegen referieren eher auf den Naturkatastrophen-Aspekt des Lexems *Flut*. (Siehe Tabelle 18) Bei der Frequenzanalyse wird deutlich, dass die Suchstrategie einen Einfluss auf unser Ergebnis hat. Da *Flut* oft metaphorisch verwendet wurde, schlossen wir durch den AND-Operator alle Texte aus, die nicht das Lexem *Wasser* enthielten. Darum ist hier das Lexem *Wasser* häufiger als das Stichwort *Flut* selbst. Weiter wird auch deutlich, dass das Lexem *Flut* oft im Themenfeld des Klimawandels gebraucht wird. (Siehe Tabelle 19)

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
Ebbe	1	5	32.418
riss	2	3	19.440
Meeresspiegel	5	4	18.529
drohen	6	3	16.310

Tabelle 18: Kollokationsanalyse Flut in den Boulevardmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Schweiz	35.655	132	3.70
Menschen	35.655	102	2.86
Wasser	35.655	86	2.41
Klimawandel	35.655	61	1.71
Flut	35.655	73	1.54
Überschwemmungen	35.655	42	1.17

Tabelle 19: Frequenzanalyse Flut in den Boulevardmedien

Flut in den Qualitätsmedien: Auch in den Qualitätsmedien ist der Kollokationspartner *Ebbe* mit der grössten Wahrscheinlichkeit vertreten. Ebenso taucht das Lexem *Gezeiten* als Kollokationspartner

¹⁴ Beispiel: «Ist der Klimawandel ein Treiber für Hochwasser? Hochwasser wie wir sie derzeit erleben, wird es in Zukunft ... häufiger geben.» (Der Bund, 13.07.2021)

auf. Die Verben *riss*, *versperrt* und *frisst* zeigen wieder auf den Naturgefahren-Aspekt des Lexems *Flut*. Auch die Adjektive *braune*, *reissende* und *heimgesuchten* deuten darauf. (Siehe Tabelle 20) Die Frequenzanalyse liefert abermals den Hinweis auf die Suchstrategie und fällt ähnlich aus wie in den Boulevardmedien. Das Lexem *Menschen* ist auch wieder frequent wie bei den Boulevardmedien. Das Lexem *Flut* ist mit 1.68 Wörtern auf 1000 Token gar nicht so häufig, obwohl es als Stichwort für die Erstellung des Korpus fungierte. Das Lexem *Schweiz* ist ähnlich häufig vertreten. Auch die beiden anderen Synonyme *Überschwemmung* und *Hochwasser* kommen in diesem Korpus vor. (Siehe Tabelle 21)

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
Ebbe	1	113	582.293
braune	3	41	200.676
heimgesuchten	8	14	86.172
versperrt	26	13	73.196
Schlammmassen	30	12	65.620
riss	36	15	59.609
reissende	54	11	48.593
frisst	55	8	48.434
Gezeiten	58	18	47.738
Wasser	77	98	41.759

Tabelle 20: Kollokationsanalyse *Flut* in den Qualitätsmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Wasser	799.039	2799	3.50
Menschen	799.039	1622	2.03
Flut	799.039	1349	1.68
Schweiz	799.039	1303	1.63
Überschwemmung	799.039	807	1.01
Hochwasser	799.039	640	0.80

Tabelle 21: Frequenzanalyse *Flut* in den Qualitätsmedien

Überschwemmung in den Boulevardmedien: In den Boulevardmedien hat das Lexem *Überschwemmung* gehäuft die Substantive *Katastrophenhilfe*, *Naturkatastrophen* und *Katastrophenschutz* als Kollokationspartner, die auf die Naturgefahr und den Umgang mit ihr referieren. Eine ähnliche Naturgefahr wie der Erdrutsch wird auch noch häufiger im Kontext des Lexems *Überschwemmung* verwendet. (Siehe Tabelle 22) Das Lexem *Wasser* ist wieder hochfrequent aufgrund unserer Suchstrategie. Auch das Lexem *Hochwasser* als Schlüsselwort für die Naturgefahr ist frequent. Als Lexem kommt *Überschwemmung* jedoch wesentlich häufiger vor als das Lexem *Hochwasser*. Weiter zeigt die hohe Frequenz der Substantive *Regen* und *Unwetter*, dass über die Ursachen diskutiert wird. (Siehe Tabelle 23)

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
Katastrophenhilfe	4	12	48.760
Naturkatastrophen	6	12	45.806
massiven	7	9	36.952
Erdrutsche	8	10	28.929
Katastrophenschutz	9	8	26.011

Tabelle 22: Kollokationsanalyse *Überschwemmung* in den Boulevardmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Überschwemmungen	30.639	130	4.24
Wasser	30.639	125	4.08
Hochwasser	30.639	53	2.28
Regen	30.639	69	2.25
Überschwemmung	30.639	49	1.59
Unwetter	30.639	43	1.40

Tabelle 23: Frequenzanalyse *Überschwemmung* in den Boulevardmedien

Überschwemmung in den Qualitätsmedien: Das Lexem *Kohleminen* ist der wichtigste Kollokationspartner. Dies stammt aus dem Kontext der Berichterstattung, da gehäuft über ein Unglück in einem Bergwerk in Kolumbien sowie in Nordchina berichtet wurde. Weiter sind auch die Naturgefahren *Lawine* und *Erdrutsch* häufig Kollokationspartner. (Siehe Tabelle 24) Bei der Frequenzanalyse zeigt sich Folgendes: Das Lexem *Wasser* ist wieder aufgrund der Suchstrategie häufig vertreten. Das Lexem *Wasser* ist weniger frequent als das Lexem *Überschwemmung*. Interessant ist hier, dass die

Schweiz häufig genannt wird. Das Lexem *Flut* kommt wesentlich seltener vor als das Synonym *Hochwasser*. (Siehe Tabelle 25)

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
Kohlemine	5	19	114.251
Lawine	7	20	100.808
Erdrutsch	8	20	93.370
Starkregen	16	23	78.678
floss	18	16	74.498

Tabelle 24: Kollokationsanalyse Überschwemmung in den Qualitätsmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Schweiz	613.209	2231	3.63
Wasser	613.209	1439	2.34
Überschwemmung	613.209	1134	1.84
Überschwemmungen	613.209	949	1.54
Menschen	613.209	842	1.37
Hochwasser	613.209	578	0.94
Katastrophenhilfe	613.209	404	0.65
Klimawandel	613.209	398	0.64
Flut	613.209	71	0.11

Tabelle 25: Frequenzanalyse Überschwemmung in den Qualitätsmedien

5.1.3. Naturgefahr Waldbrand

Feuersturm in den Boulevardmedien: Die Kollokationsanalyse verweist auf den Zusammenhang des Berichts von Feuerstürmen in den Wäldern rund um das Observatorium bei Sidney. Darum sind diese Wörter häufig im Kontext des Basisworts *Feuersturm*. Dass es nur drei Kollokationspartner hat, ist dem Umstand geschuldet, dass das Subkorpus *Feuersturm Boulevardmedien* nur 20.178 Token hat. (Siehe Tabelle 26) Bei der Frequenzanalyse ist hier interessant, dass das Lexem *Feuersturm* frequent ist. Das Hyponym *Flammen* wird ebenso häufig verwendet. Die Wörter *Brände* und *Waldbrände* sind auch noch häufig. Und insbesondere der Plural von Waldbrand zeigt, dass das Lexem *Feuersturm* im Zusammenhang steht. (Siehe Tabelle 27)

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
Sidney	1	9	26.060
Observatorium	2	7	20.403
geben	3	5	16.192

Tabelle 26: Kollokationsanalyse Feuersturm in den Boulevardmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Feuersturm	20.178	68	3.37
Flammen	20.178	65	3.22
Brände	20.178	44	2.18
Waldbrände	20.178	25	1.23

Tabelle 27: Frequenzanalyse Feuersturm in den Boulevardmedien

Feuersturm in den Qualitätsmedien: Das Verb *verwüstete* ist häufig ein Kollokationspartner zum Lexem *Feuersturm*. Waldbrand ist nur mit einer Likelihood von 16.3 ein Kollokationspartner und belegt damit erst den Rang 85. Ebenso zeigt der Kollokationspartner *Brandstifter* an, dass es sich bei Feuerstürmen auch um menschliche Verursacher handelt. (Siehe Tabelle 28) Nun zur Frequenzanalyse: Das Lexem *Feuersturm* kommt im Qualitätsmedienkorpus nur mit einer normalisierten Frequenz von 1.53 pro 1.000 Token vor. Es ist damit nur halb so häufig wie im Boulevardmedien-Korpus. Das Lexem *Waldbrände* hingegen kommt nur mit einer Frequenz von 0.84 vor, was wiederum seltener ist als im Boulevardmedien-Korpus. (Siehe Tabelle 29)

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
verwüstete	4	18	95.677
Brandstifter	68	5	22.789
Waldbrand	85	7	16.300

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Feuer	192.654	322	1.67
Flammen	192.654	313	1.62

Tabelle 28: Kollokationsanalyse Feuersturm in den Qualitätsmedien

Feuersturm	192.654	296	1.53
Waldbrände	192.654	163	0.84

Tabelle 29: Frequenzanalyse Feuersturm in den Qualitätsmedien

Flächenbrand in den Boulevardmedien: Das Verb *auslösen* ist ein häufiger Kollokationspartner. Dies verweist auf eine Ursache, die den Waldbrand auslöste. Im Vergleich dazu verwenden die Qualitätsmedien auch das Verb *löschen* mit einer höheren Likelihood. Die Ortschaft Rümelingen in Basel-Landschaft wurde so häufig verwendet, weil es einige Berichte zu einem dortigen Flächenbrand gibt. (Siehe Tabelle 30) Bei der Frequenzanalyse wird ersichtlich, dass das Lexem *Flächenbrand* mit einer ähnlichen Frequenz wie *Waldbrand* vorkommt. Das Lexem *Feuer* ist jedoch wesentlich häufiger vorhanden. Auch das Synonym *Brand* und das Hyponym *Flammen* sind vertreten. (Siehe Tabelle 31)

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
auslösen	4	4	22.468
Rümelingen	5	4	20.645

Tabelle 30: Kollokationsanalyse Flächenbrand in den Boulevardmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Feuer	17.096	92	5.38
Brand	17.096	49	2.86
Flammen	17.096	46	2.69
Flächenbrand	17.096	41	2.39
Waldbrände	17.096	39	2.28

Tabelle 31: Frequenzanalyse Flächenbrand in den Boulevardmedien

Flächenbrand in den Qualitätsmedien: Der Kollokationspartner mit der höchsten Wahrscheinlichkeit ist mit Abstand das Lexem *Feuer*. Weiter ist auch das Lexem *Auslöser* beim Flächenbrand stark im Kontext vertreten. Und auch die Massnahmen gegen den Flächenbrand sind mit dem Verb *löschen* ausgedrückt. (Siehe Tabelle 32) Das Lexem *Flächenbrand* kommt pro 1000 Token nur 1.64-mal vor. Das Lexem *Feuer* dagegen schon 2.14-mal. Dies hat auch mit der Suchstrategie durch den AND-Operator zu tun. Das Lexem *Brände* kommt ähnlich häufig vor wie das Lexem *Flächenbrand*. (Siehe Tabelle 33)

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
Feuer	3	51	130.518
Auslöser	6	13	75.414
löschen	12	13	59.785

Tabelle 32: Kollokationsanalyse Flächenbrand in den Qualitätsmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Feuer	168.384	361	2.14
Flächenbrand	168.384	277	1.64
Brände	168.384	273	1.62

Tabelle 33: Frequenzanalyse Flächenbrand in den Qualitätsmedien

Waldbrand in den Boulevardmedien: Das Verb *ausgebrochen* ist häufiger ein Kollokationspartner, als das Verb *wütet*. Dieses deutet zudem eine Personifikation an, die bei Lakoff/Johnson (1980) als eine Art von Metapher angesehen wird. Hier wird der Waldbrand als ein ausser Kontrolle geratener Mensch verstanden, der im Wald wütet und zerstört. Diese Personifikation schafft eine wesentlich stärkere Dramatisierung als die Verwendung des neutralen Idioms, ein *Waldbrand* ist *ausgebrochen*. (Siehe Tabelle 34) Bei der Frequenzanalyse ist wenig erstaunlich das Lexem *Waldbrand* frequent. Es wird öfter von einem Waldbrand berichtet als von mehreren Waldbränden, was wir an der höher frequenten Singularform erkennen. Ebenso ist das Hyponym *Flammen* noch relativ häufig vertreten. (Siehe Tabelle 35)

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
ausgebrochen	6	14	37.349
Verletzte	7	10	35.562
wütet	14	6	17.052
Feuerwehr	15	11	16.458
Kontrolle	18	9	15.807

Tabelle 34: Kollokationsanalyse Waldbrand in den Boulevardmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Waldbrand	40.339	173	4.28
Waldbrände	40.339	158	3.91
Flammen	40.339	112	2.70

Tabelle 35: Frequenzanalyse Waldbrand in den Boulevardmedien

Waldbrand in den Qualitätsmedien: Das superlative Adjektiv *grösste* weist auch auf eine Dramatisierung hin wie das Adjektiv *riesigen*. Das Verb *ausgebrochen* hingegen wirkt eher neutral, kommt jedoch mit einer hohen Wahrscheinlichkeit als Kollokationspartner vor. Ebenso das Partikelverb *brach*. Die Verben *forderte* und *ereignete* wirken auch eher neutral. Dramatisch hingegen mutet das Adjektiv *verheerend* an. Das Verb *gelöscht* weist auch auf die im Zusammenhang stehenden Massnahmen hin. (Siehe Tabelle 36) Die Frequenzanalyse zeigt Folgendes: Das Lexem *Waldbrand* kommt häufig vor, was wenig verwunderlich ist. Weiter auch die Wörter *Feuer* und *Flammen*. Beide stehen in engem Zusammenhang mit dem Waldbrand. Feuer und Flammen können als Bestandteile des Ereignisses *Waldbrand* angesehen werden. (Siehe Tabelle 37) Das Lexem *Feuer* war insgesamt das hochfrequenteste Wort innerhalb aller Naturgefahren. (Siehe Anhang II. Voruntersuchung)

Kollokation	Rank	Frequenz LR	Likelihood
ausgebrochen	4	79	212.748
grösste	9	39	113.623
riesigen	10	37	107.776
brach	22	30	77.241
schwersten	29	20	68.190
forderte	32	20	65.227
ereignete	33	14	64.681
verheerend	39	19	60.126
gelöscht	48	30	59.444

Tabelle 36: Kollokationsanalyse Waldbrand in den Qualitätsmedien

Type	Token Insgesamt	Frequenz	Normalisierte Frequenz
Waldbrand	309.645	1235	3.98
Waldbrände	309.645	1124	3.63
Feuer	309.645	1112	3.59
Flammen	309.645	632	2.04

Tabelle 37: Frequenzanalyse Waldbrand in den Qualitätsmedien

5.2. Sentiment-Analyse

Emotion Angst: Vergleich Boulevard- und Qualitätsmedien

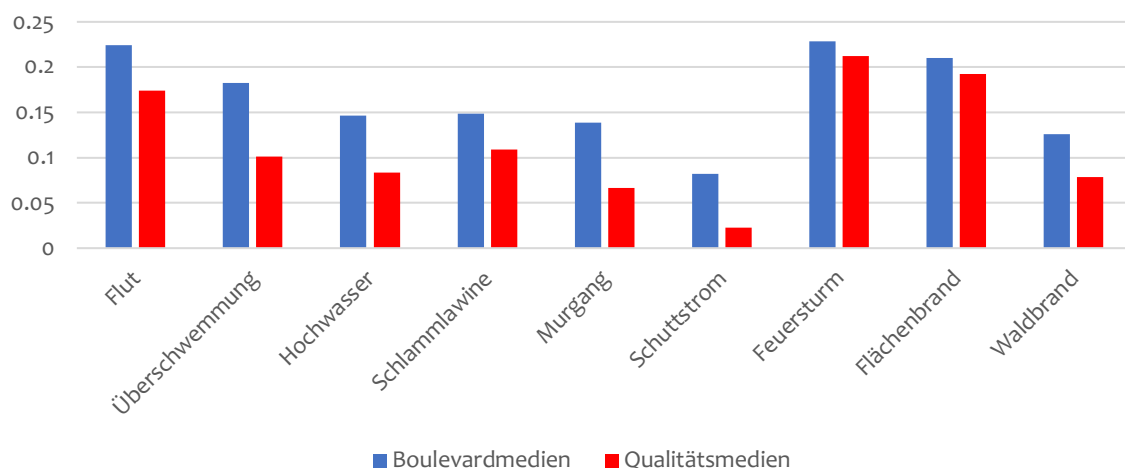


Abbildung 4: Sentiment-Werte-Vergleich Boulevardmedien und Qualitätsmedien

Die Sentiment-Analyse hat ergeben, dass alle Synonyme in den Boulevardmedien höhere Sentiment-Werte für die Emotion Angst haben. Höhere Sentiment-Werte bedeuten, dass die Emotion stärker ausgeprägt ist. Damit zeigt die Sentiment-Analyse, dass die Boulevardmedien dramatischer berichten als die Qualitätsmedien. Für jedes getestete Wort ist das Ergebnis der Sentiment-Analyse in den Boulevardmedien höher. (Siehe *Abbildung 4*)

Weiter wollen wir ansehen, wie die Wörter untereinander abgeschnitten haben. Wir vergleichen hierbei die Synonyme im Boulevardmedien-Korpus. Die Ergebnisse dazu fallen in den Qualitätsmedien ähnlich aus. Vergleichen wir die drei Synonyme der Naturgefahr *Murgang*, so erkennen wir, dass das Lexem *SchlammLawine* am gefährlichsten klingt, also die höchsten Sentiment-Werte für die Emotion Angst hat. Das entspricht den Ergebnissen der Kollokationsanalyse. (Siehe Kapitel 5.1.1.) Schuttstrom hat die geringsten Sentiment-Werte. Das Lexem *Murgang* wird nur geringfügig ungefährlicher bewertet als das Lexem *SchlammLawine*. Der Abstand von *Murgang* zu Schuttstrom ist wesentlich grösser. (Siehe *Abbildung 15*) Der Vergleich der drei Synonyme zur Naturgefahr *Hochwasser* zeigt, dass das Lexem *Flut* am gefährlichsten ist, da es die höchsten Sentiment-Werte hat. Das Lexem *Hochwasser* hat die niedrigsten Sentiment-Werte für die Emotion Angst. Überschwemmung ist genau in der Mitte zwischen den beiden anderen Werten. (Siehe *Abbildung 16*)

Bei der Naturgefahr *Waldbrand* zeigt sich ein erstaunliches Ergebnis. Feuersturm wird als besonders gefährlich bewertet, was wenig erstaunt, da es eine extremere Variante eines Waldbrandes bezeichnet. Feuersturm ist dicht gefolgt von dem Lexem *Flächenbrand*. Die Sentiment-Werte für das Lexem *Waldbrand* allerdings sind wesentlich geringer. Das Lexem *Waldbrand* wird daher als nicht so angsteinflössend bewertet wie die anderen zwei Synonyme. (Siehe *Abbildung 17*) Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Sentiment-Analyse zu ähnlichen Resultaten kommt wie die Korpus-Analyse. Die Wörter *Flut*, *SchlammLawine*, *Feuersturm*, die in der Kollokationsanalyse einen dramatischen Kontext hatten, hatten auch in der Sentiment-Analyse höhere Werte für die Emotion Angst. (Siehe Kapitel 5.1.)

5.2.1. Signifikanztest der Unterschiede von Boulevardmedien und Qualitätsmedien

In diesem Kapitel soll der Signifikanztest beschrieben werden, der feststellen sollte, ob die Sentiment-Werte von Boulevardkorpus und Qualitätskorpus sich signifikant unterscheiden. Zunächst haben wir mit dem Levene-Test die Sentiment-Werte auf Normalverteilung geprüft. Die H_0 bedeutet, dass die Gruppen normalverteilt sind. H_1 bedeutet, dass die Gruppen eine unterschiedliche Varianz haben. Der P-Wert von 0.9952 bedeutet: wenn wir die H_0 ablehnen, die Wahrscheinlichkeit für einen Fehler 1. Art (Ablehnung einer richtigen H_0) bei 99.5% liegt. (Siehe Tabelle 38) Dies bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit zu hoch ist, um H_0 abzulehnen. Daher gilt die Gruppe als normalverteilt. Da die Verteilung der Stichproben die gleiche Varianz aufweist, können wir nun den t-Test anwenden und prüfen, ob unsere Unterschiede signifikant sind. Die Ergebnisse des Levene-Tests sind in der Spalte zum P-Wert zu finden. Die Ergebnisse vom t-Test sind in der Spalte zum t-Wert aufgelistet. (Siehe Tabelle 38)

	DF	P-Wert	T-Wert
Murgang (Boulevard + Qualitätsmedien)	5	0.9952	t = 3.7694
SchlammLawine (Boulevard + Qualitätsmedien)	5	0.9709	t = 4.6433
Schuttstrom (Boulevard + Qualitätsmedien)	5	0.877	t = 3.0768
Hochwasser (Boulevard + Qualitätsmedien)	5	0.987	t = 5.2620
Flut (Boulevard + Qualitätsmedien)	5	0.998	t = 4.4978
Überschwemmung (Boulevard + Qualitätsmedien)	5	0.991	t = 3.1126
Waldbrand (Boulevard + Qualitätsmedien)	5	0.976	t = 5.4056
Flächenbrand (Boulevard + Qualitätsmedien)	5	0.836	t = 0.8633
Feuersturm (Boulevard + Qualitätsmedien)	5	0.812	t = 1.3098

Tabelle 38: Signifikanz-Test der Unterschiede Boulevard- und Qualitätsmedien

Da es sich bei den Ergebnissen aus der Sentiment-Analyse um metrisch skalierte Daten handelt, können wir einen t-Test anwenden, um die Unterschiede zu prüfen. Durch den zweiseitigen t-Test kann herausgefunden werden, ob sich zwei Werte generell signifikant unterscheiden. Dazu haben wir alle 6 Sentiment-Werte als Datenreihe definiert und mit den Sentiment-Werten des anderen Korpus verglichen. (Siehe Anhang III) Der t-Test der Variable *Murgang 1* (Subkorpus Boulevardmedien Murgang) und *Murgang 2* (Subkorpus Qualitätsmedien Murgang) ergibt ein Wert von 03.7694 und damit ist der Unterschied zwischen dem Korpus der Boulevardmedien und der Qualitätsmedien hochsignifikant. Wir haben 6 gepaarte Datensätze¹⁵ und daher einen Freiheitsgrad (df) von 5. (Albert und Marx, 2016, S. 131) Um die Signifikanz von $p < 0.05$ zu erreichen, müssen die t-Werte über 2,57 liegen.¹⁶ Dies tun sie überall, ausser bei *Flächenbrand* und *Feuersturm*. Hier ist der Unterschied nicht signifikant. Ansonsten sind alle Unterschiede signifikant und wir können aussagen, dass die Boulevardmedien emotionalisierender berichten als die Qualitätsmedien.

5.3. Fokusgruppe

In der Fokusgruppe hat sich folgendes Ergebnis herausgebildet: Den Teilnehmenden wurden Bilder gezeigt oder Bewertungsfragen gestellt. Die Fokusgruppe 1 hat das Bild vom Murgang mit Flut oder Überschwemmung bezeichnet, die Gruppe 2 hingegen hat erkannt, dass es sich um einen Murgang handelt und nicht um eine übliche Überschwemmung. Das Lexem *SchlammLawine* wurde dabei als am gefährlichsten eingeschätzt. Als Ursache für die Einstufung wurde die Assoziation mit dem Lexem *Lawine* genannt, sowie dass sie bildhafter wahrgenommen wird als Mure oder Murgang. Obwohl das Lexem *Murgang* am bekanntesten für alle Beteiligten gewesen ist, hielten die meisten das Lexem *SchlammLawine* für das Wort, das am intensivsten mit der Emotion *Angst* verbunden ist. Weiter wurden auch noch Schlammstrom, Schuttstrom und das noch nicht in den Synonymwörterbüchern gefundene Lexem *Schuttlawine* diskutiert. Das Lexem *Schuttlawine* wäre allerdings eher der Naturgefahr *Steinschlag* oder *Bergsturz* zuzuordnen, da nichts darauf hindeutet, dass dies auch Wasser involviert. Und ist kein Wasser dabei, würde es nicht mehr der Definition der Naturgefahr *Murgang* entsprechen.

Das Bild zum Hochwasser wurde zutreffend erkannt von beiden Gruppen und als Überschwemmung/Flut/Hochwasser bezeichnet. Herausgestellt hat sich, dass das Lexem *Hochwasserkatastrophe* am gefährlichsten eingeschätzt wurde. Dies liegt auch daran, dass dieses Wort nicht nur für eine kurzzeitige Überschwemmung/Flut steht, sondern die langfristigen Folgen mit impliziert. Bereits in der Fokusgruppe wurde das Hyperonyme-Verhältnis zwischen Hochwasser und Hochwasserkatastrophe deutlich. Eine Katastrophe drückt den grösseren Umfang und die weitreichenderen Auswirkungen auf die Zukunft aus. Aus diesem Grund wurde es für die weitere Analyse

¹⁵ Zu jedem der sechs Emotions-Werte gibt es die Ergebnisse aus Boulevard- und Qualitätsmedien-Korpus. Die Subkorpora zu den Umweltakteuren wurden nicht getestet.

¹⁶ Dazu haben wir die Liste im Anhang von Albert und Marx (2016) konsultiert.

ausgeschlossen, da es nicht als gleichwertiges Synonyme angesehen werden konnte. Die Synonyme *Submergenz* und *Submersion* zu Hochwasser waren unbekannt. Überschwemmung wurde als gefährlich wahrgenommen, sogar gefährlicher als Flut und Hochwasser. Überflutung wurde hingegen nur als verlängertes Wort von Flut angesehen. Dadurch stellten sich die Synonyme *Hochwasser*, *Überschwemmung* und *Flut* als interessante Synonyme für die Hauptuntersuchung heraus. (Siehe Kapitel 3.4.)

Bei der Naturgefahr *Waldbrand* wurde das Lexem *Feuersturm* mit grosser Klarheit als das gefährlichste Wort empfunden. *Feuersnot* wurde nicht als wirkliches Synonym gesehen, sondern als Hyperonym, das auch die Folgen nach einem Waldbrand miteinbeziehen würde. Die Lexeme *Feuer* sowie *Grossfeuer* wurden nicht so negativ beurteilt, da es auch an das vom Menschen kontrollierte Feuer, zum Beispiel in einer Feuerstelle, erinnert. Die Komposita mit dem Lexem *Brand* hingegen sind daher gefährlicher. Das Lexem *Feuersbrunst* wurde als eher ungewöhnlich eingestuft und man würde dieses Wort kaum verwenden. Als interessanteste Synonyme stellten sich *Waldbrand*, *Flächenbrand* und *Feuersturm* heraus. Diese sollten folglich auch in der Umfrage untersucht werden.¹⁷

5.4. Umfrage

Insgesamt wurden 187 Antworten eingereicht. Darunter sind 169 vollständige Fragebögen und 18, die nicht vollständig ausgefüllt wurden. Das Geschlechterverhältnis ist ausgeglichen. Es hat etwas mehr männliche Teilnehmer, was nicht ganz der Zusammensetzung der Schweizer Bevölkerung entspricht, da wir hier etwas mehr Frauen als Männer haben. Die meisten der Teilnehmenden wohnen nicht dauerhaft in einem Berggebiet. Dieses Verhältnis entspricht der Verteilung der Bevölkerung in der Schweiz, da nur ein kleiner Anteil in den Berggebieten lebt.

94 % der Teilnehmenden wohnen in der Schweiz. Nur 6 % gaben an, nicht in der Schweiz zu wohnen. Diese wurden von der weiteren Analyse ausgeschlossen, da sie nicht zur gestellten Fragestellung dieser Arbeit passen. Die Muttersprache der meisten Teilnehmenden war Deutsch. Nur sehr wenige gaben die Option *Andere* an. Das Alter der Teilnehmenden ist nicht entsprechend dem demografischen Aufbau der Bevölkerung der Schweiz. Die Altersgruppe von 20–30-Jährigen ist zu stark vertreten und die Gruppe der über 70-Jährigen ist unterrepräsentiert. (Siehe *Abbildung 5*)

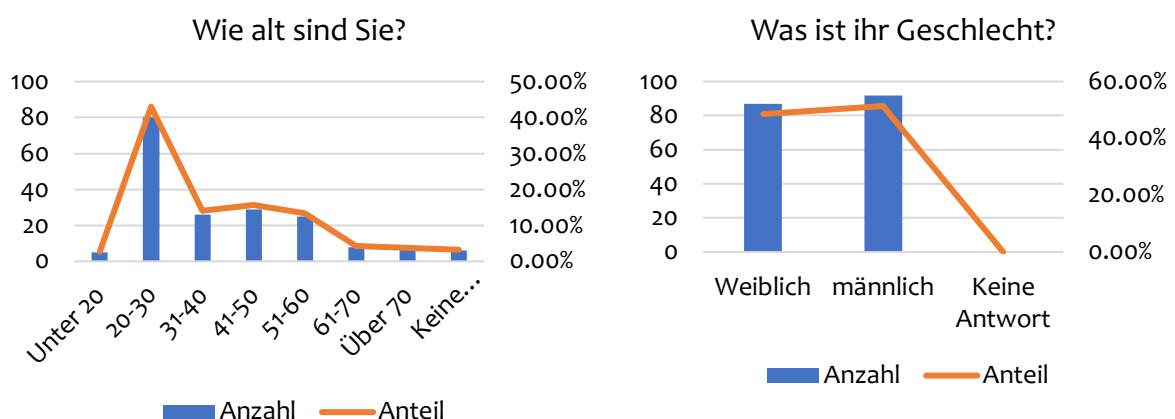


Abbildung 5: Alter Umfrageteilnehmende

Abbildung 6: Geschlecht Umfrageteilnehmende

¹⁷ In der Fokusgruppe wurden alle Naturgefahren und Synonyme diskutiert, die im Anhang II. aufgelistet sind. In der Hauptuntersuchung werden nur die Naturgefahren Murgang, Hochwasser und Waldbrand berücksichtigt.

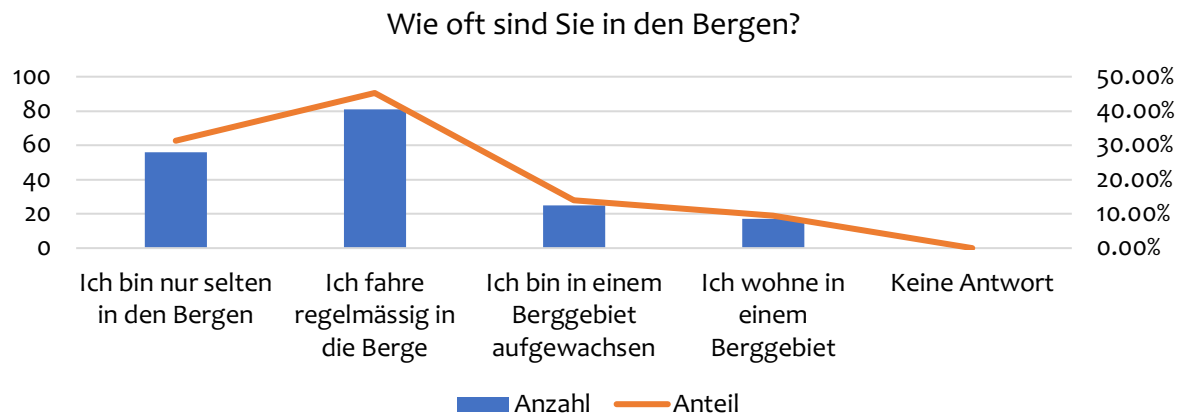


Abbildung 7: Häufigkeit des Aufenthalts in den Bergen

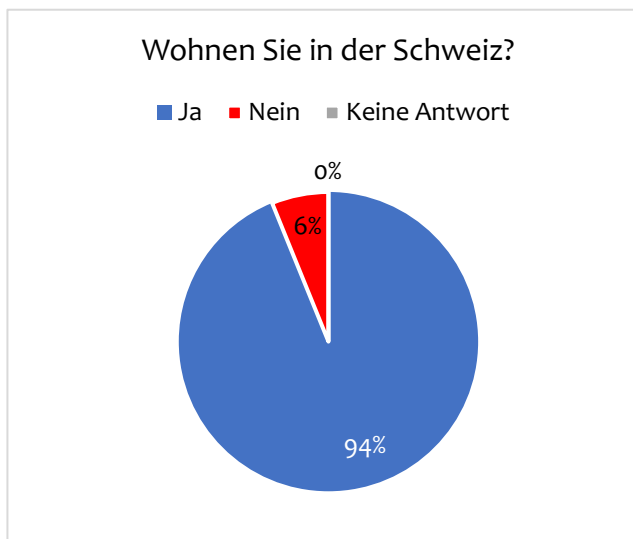


Abbildung 8: Wohnort der Umfrageteilnehmenden



Abbildung 9: Muttersprache der Teilnehmenden

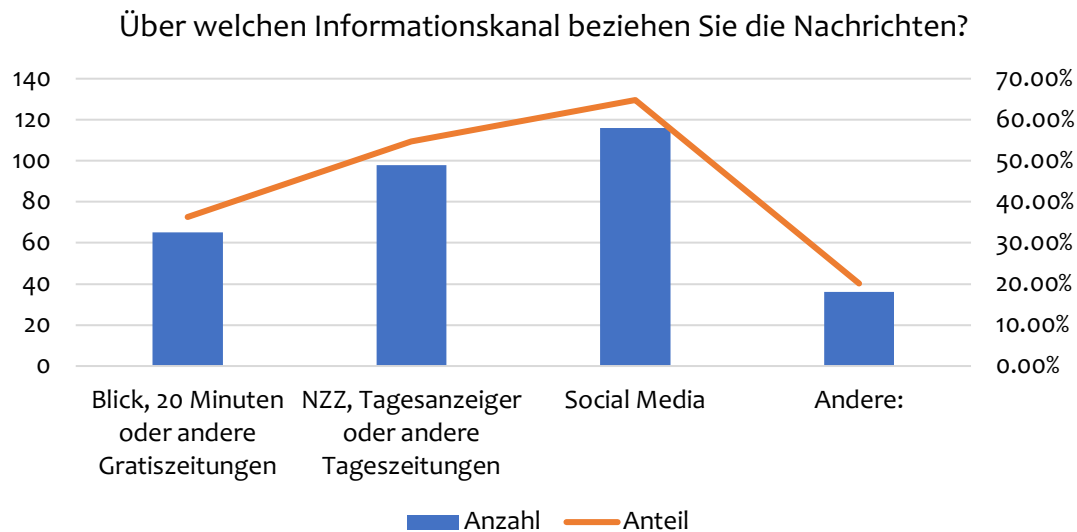


Abbildung 10: Genutzte Medien der Teilnehmenden

Über 60 % der Teilnehmenden informierten sich über Social Media. Die Boulevard- und Gratiszeitungen wurden von 40 % der Teilnehmenden konsultiert. Tageszeitungen wurden von über der Hälfte der Teilnehmenden gelesen. (Siehe Abbildung 10) Bei der Option *Andere* wurden weitere Medien genannt, die in der folgenden Tabelle angesehen werden können. (Siehe Tabelle 39) Daran wurde deutlich, dass die Teilnehmenden häufig das öffentlich-rechtliche SRF erwähnten. Weiter wurden auch noch Instagram und Facebook als Kanäle für den Konsum von Nachrichten genannt. Ebenso wurde Watson, Republik und Infosperber erwähnt, weitere Tageszeitungen oder Boulevardmedien präzisiert oder wiederholt.

Medium	Anzahl der Nennung	Medium	Anzahl der Nennung
SRF	26	Watson	8
Instagram	21	NZZ	7
20 Minuten	10	Facebook	6

Tabelle 39: Zusätzlich erwähnte Medien der Teilnehmenden

Selten wurden auch der Blick (4), die WOZ (3), die Argauer Zeitung (3), die Basler Zeitung (3), die Republik (2) und der Infosperber (2) genannt. Ansonsten wurden Argoviatoday, BZ, Der Bund, Thuner Tagblatt, Tagesanzeiger, Zürcher Unterländer und Vice jeweils einmal als Ergänzungen hinzugeschrieben. Bei diesen waren auch ausländische Medien wie n-tv; FAZ, Economist, Guardian, Zeit, Blue News, Süddeutsche, Spiegel und Focus vertreten. Weiter wurden auch noch Reddit, Google News, Radio (ohne genauere Angabe), Edge Startseite und LinkedIn angegeben. Diese Angaben zeigen an, dass die Umfrageteilnehmenden eine Vielfalt von Medienangeboten nutzen.

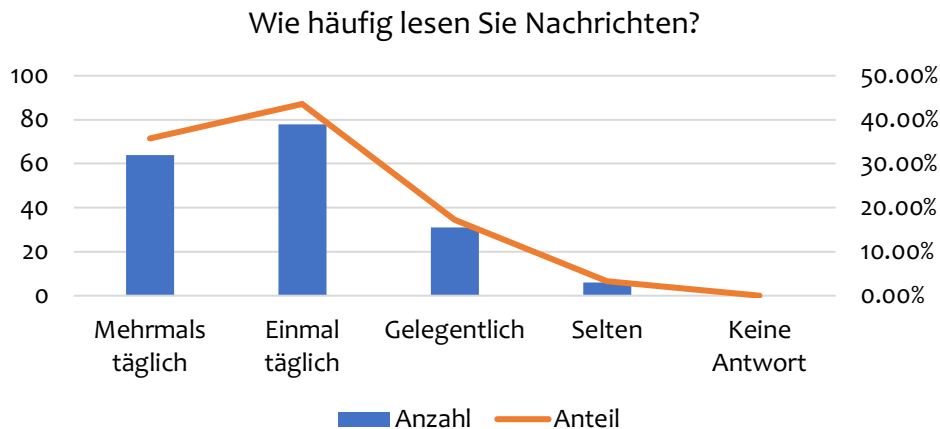


Abbildung 11: Häufigkeit des Nachrichtenkonsums

Die grosse Mehrheit konsumiert mindestens einmal täglich die Nachrichten. Nur wenige der Teilnehmenden gaben an, dass sie selten oder nur gelegentlich die Nachrichten beachten. Dadurch haben wir es bei den Teilnehmenden mit einer medienaffinen Gruppe zu tun. (Siehe Abbildung 11) Nun wollen wir die Ergebnisse bei der Bildbenennung in der Umfrage besprechen. Bei der Naturgefahr Murgang wurde das Bild, dass den Murgang zeigte, unterschiedlich interpretiert. Das häufigste Wort, das von den Teilnehmenden genannt wurde, war Erdrutsch. Dicht gefolgt von dem Lexem Murgang und Mure. Weiter wurde es auch als Überschwemmung bezeichnet. Ebenso tauchte das Lexem Schlammlawine noch 9-mal auf. (Siehe Tabelle 40)

Nomination Murgang	Häufigkeit	Nomination Murgang	Häufigkeit	Nomination Murgang	Häufigkeit
Erdrutsch	41	Gerölllawine	3	Felssturz	1
Murgang	39	Rüge	2	Sedimentfracht	1
Mure	21	Geröllsturz	2	Massenbewegung	1
Überschwemmung	11	Schlammflut	2	Steinriss/Bodenriss	1
Schlammlawine	9	Schlammrutsch	2	Steinfall	1
Bergsturz	7	Hochwasser	2	Schotterstrom	1
Lawine	5	Geröll-Abgang	1	Flut	1
Steinlawine	5	Schlammstrom	1	Überlaufen eines Baches	1
Hangrutsch	5	Flutbach	1	Gesteinsrutsch	1
Hangrutschung	5	Sturzbach	1	Schuttlawine	1
Überflutung	3	Erosion	1	Runse	1
Steinflut	3	Gesteinslawine	1	Flutkatastrophe	1

Tabelle 40: Nomination Murgang

Es ergaben sich auch weitere interessante Synonyme, die noch nicht in den Synonym-Wörterbüchern verzeichnet waren. Darunter waren die Wörter Gerölllawine, Steinlawine, Steinflut, Geröllsturz, Geröllabgang, Gesteinslawine, Flutbach oder Gesteinsrutsch. Es gab auch Wörter, die nicht ganz das trafen, was auf dem Bild abgebildet war. Darunter waren Wörter wie Überschwemmung, Flut, Flutkatastrophe, Hochwasser; aber auch Bergsturz und Lawine. Weiter tauchte das Lexem Rüge auf, das jedoch wahrscheinlich eine Falschschreibung von Rufe war, da das G auf der Tastatur neben dem F liegt und Rufe besser in den Kontext passt. (Siehe Tabelle 40)

Weiter wurde das Bild auch als Steinbruch oder Erdbeben interpretiert. Oder es wurde genau erklärt, wie ein Murgang entsteht: «Murgang: Lockermaterial, dass sich weiter oben durch grosse Niederschläge gelöst hat und den Bach heruntergekommen ist.» Ebenso wurden Ursachen definiert wie menschliche Fehlplanung, der Klimawandel, Auftauen des Permafrostes. Oder es wurden Empfehlungen gegeben, dass man die Häuser an der Gefahrenzone ausbaggern sollte.

Im nächsten Schritt der Umfrage wurden die Teilnehmenden aufgefordert, die vier Synonyme zu Murgang zu bewerten. Dabei kam heraus, dass sie das Lexem *Schlamm-lawine* als am gefährlichsten einstufen. Auf dem zweiten Platz ist Schuttstrom und auf dem dritten Platz ist das Lexem *Schlammstrom*. Das Lexem *Murgang* wurde demnach als ungefährlichstes Wort eingestuft. (Siehe Abbildung 12)

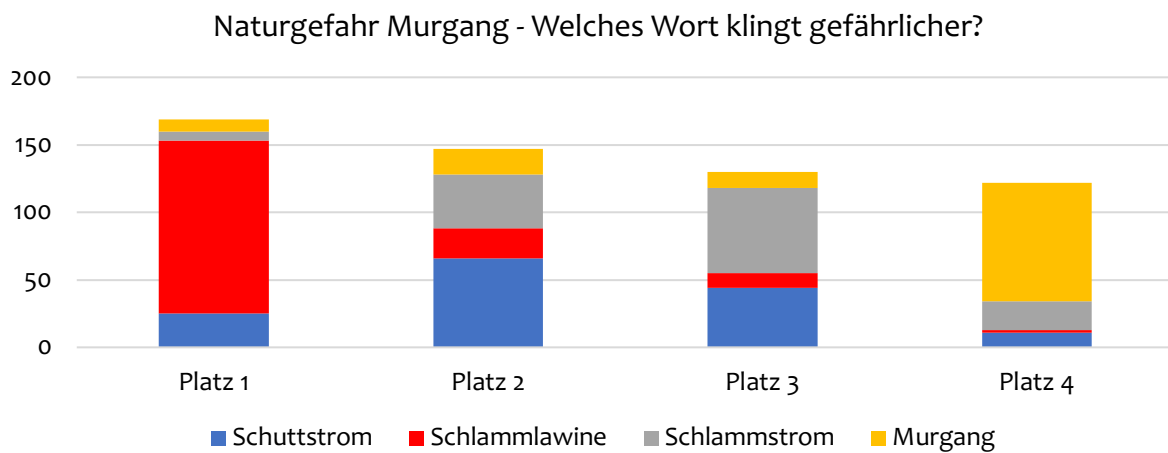


Abbildung 12: Bewertung Murgang

Nun möchten wir die Bildbenennung des Hochwasser-Ereignisses betrachten. Bei der Naturgefahr *Hochwasser* ist die Benennung eindeutiger ausgefallen als beim Murgang. Hier wurde das Lexem *Hochwasser* 109-mal genannt und dann weiter Überschwemmung 55-mal. Die weiteren Benennungen sind ähnlich und beziehen sich auf Varianten wie Überflutung, Sturmflut, Flutwelle, Flutkatastrophe. Auch Unwetterkatastrophe, Wasserkatastrophe, Hochwasserkatastrophe und Hochwasserereignis wurde genannt. (Siehe Tabelle 41)

Nomination Hochwasser	Häufigkeit	Nomination Hochwasser	Häufigkeit
Hochwasser	104	Flutwelle	1
Überschwemmung/Überschwemmig	55	Sturmflut	1
Überflutung	13	Unwetterkatastrophe	1
Flut	9	Wasserkatastrophe	1
überschwemmt	4	Hochwasserkatastrophe	1
Flutkatastrophe	2	Hochwasserereignis	1
Naturgewalten	1		

Tabelle 41: Nomination Hochwasser

Als Besonderheit wurde Schlamm- und Drecküberschwemmung genannt oder auch wie folgt beschrieben: «ein über die Ufer getretener Fluss» oder «Überlaufen eines Baches». Es wurden wieder Ursachenzuschreibungen genannt wie «Naturgewalten, vom Menschen mitverursacht». Ebenso gab es wieder genauere Beschreibungen wie «Überflutung nach lang andauerndem Starkregen».

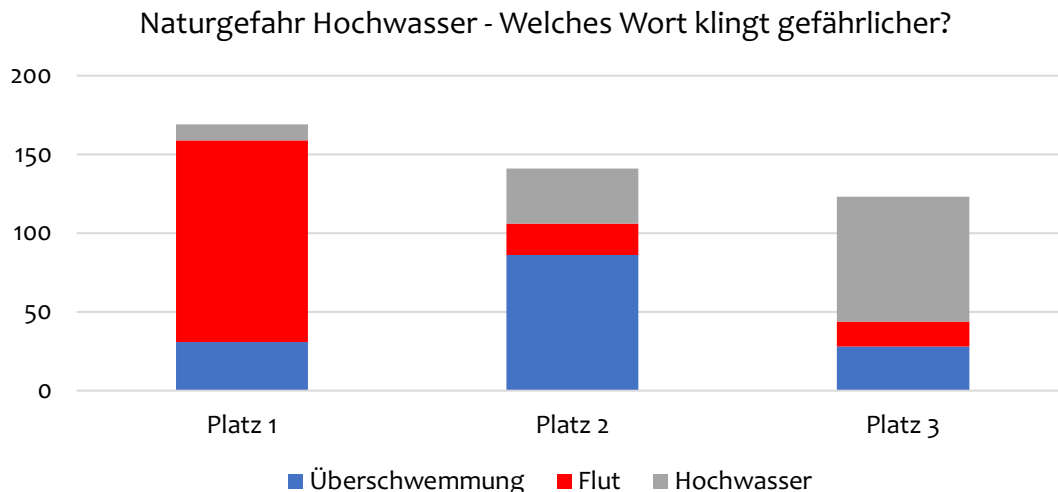


Abbildung 13: Bewertung Hochwasser

Bei der Bewertung der unterschiedlichen Synonyme zur Naturgefahr *Hochwasser* hat sich eine klare Reihenfolge abgezeichnet. Hier ist das Lexem *Flut* als besonders gefährlich deklariert worden. Das Lexem *Überschwemmung* belegt den zweiten Platz und das Lexem *Hochwasser* wurde als am ungefährlichsten eingestuft. (Siehe Abbildung 13)

Bei der Benennung der Naturgefahr *Waldbrand* gab es das eindeutigste Ergebnis. 154 der Teilnehmenden erkannten den Waldbrand richtig und benannten ihn auch mit dem Lexem *Waldbrand*. Seltenere wurde auch das Lexem *Feuer* vorgeschlagen. Weiter wurden auch ähnliche Wörter wie *Buschbrand*, *Buschfeuer* oder das englische *wild fire* verwendet. Auch die Wörter *Waldfeuer*, *Feuerwall*, *Inferno*, *Feuerwalze* und *Feuersbrunst* wurden genannt. Ebenso wurde Brand oder Flächenfeuer genannt oder das Waldbrand-Bild wurde als Umweltschäden oder Umweltkatastrophe interpretiert. (Siehe Tabelle 42)

Nomination Waldbrand	Häufigkeit	Nomination Waldbrand	Häufigkeit
Waldbrand	154	Feuerwall	1
Feuer	7	Flächenbrand	1
Buschbrand	4	Waldfeuer	1
Buschfeuer	3	Flächenfeuer	1
Feuersbrunst	3	Raucherstickung	1
Brand	2	Feuerwalze	1
wild fire	2	Umweltschäden	1
Inferno	2	Umweltkatastrophe	1
Brandrodung	1		

Tabelle 42: Nomination Waldbrand

Eine Besonderheit war, dass jemand den Löschhubschrauber als „Heli“ benannte, aber nicht die abgebildete Naturgefahr. Besonders ist auch das Wort *Raucherstickung*, das auf die grosse Rauchschwade über dem Brand hinweist. Auch das Wort *Brandrodung* wurde genannt.

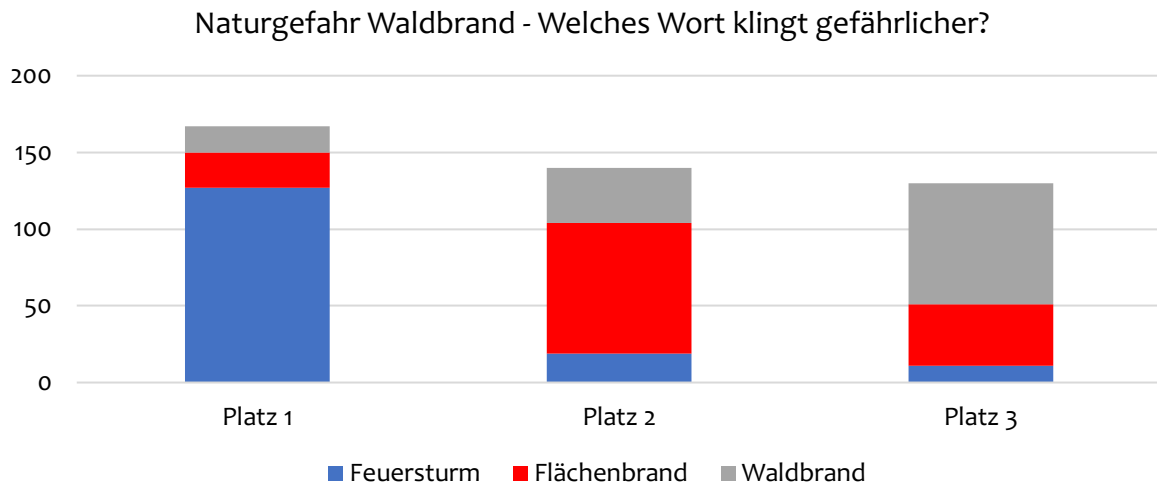


Abbildung 14: Bewertung Waldbrand

Bei der Bewertung des gefährlichsten Synonyms stellte sich auch wieder eine eindeutige Reihenfolge heraus. Das Lexem *Feuersturm* wurde als gefährlichstes Synonym bewertet. Auf den zweiten Platz wurde das Lexem *Flächenbrand* eingestuft und auf dem dritten Platz landete das Lexem *Waldbrand*. Auch hier wurde wieder das häufigste Wort als am ungefährlichsten eingestuft. (Siehe Abbildung 14)

6. Analyse und Forschungsfragen

In diesem Teil sollen die Forschungsfragen aufgrund der gewonnenen Daten beantwortet werden. Es sollen dazu die verschiedenen Ergebnisse diskutiert und verglichen werden, um die gestellten Hypothesen zu bekräftigen oder anzuzweifeln.

6.1. Forschungsfrage 1

Die erste Forschungsfrage ist: **Welche sprachlichen Mittel verwenden die deutschsprachigen Medien der Schweiz, um auf Naturgefahren zu referieren?** Unsere Hypothese lautet: Es gibt einen Unterschied in der Frequenz der Synonyme in den Medien. Es gibt für jede Naturgefahr Schlüsselwörter, die hochfrequenter sind als andere Synonyme. Um dies zu vergleichen, nutzen wir nicht die Ergebnisse aus dem Korpus, sondern die Frequenzen aus der Voruntersuchung sowie die Umfrage. Grund dafür ist, dass wir maximal 1.000 Treffer pro Stichwort in das Korpus integriert haben. Daher greifen wir auf die Daten aus der Voruntersuchung in der Datenbank *Swissdox* zurück. (Siehe Anhang II. Voruntersuchung) Weiter wollen wir nun die ersten 100 Treffer aus den Korpora der Hauptuntersuchung genauer diskutieren: In diesem Teil möchten wir uns den unterschiedlichen Kontext der Stichwörter ansehen. Dabei soll es darum gehen, noch mal qualitativ zu überprüfen, wie die Dramatisierung zustande gekommen ist, um genauer nachvollziehen zu können, was die Sentiment-Analyse maschinell untersucht hat. Weiter soll die qualitative Analyse ermitteln, in welchen anderen Kontexten dieses Wort verwendet wurde, um Assoziationen zu erkennen. Dazu werden

die 100 ersten Suchergebnisse qualitative durchgelesen und besonders relevante für die Diskussion herausgesucht.¹⁸

6.1.1. Naturgefahr Murgang

Bei der Naturgefahr *Murgang* ist eindeutig auch das Lexem *Murgang* am frequentesten. Mit 9.006 Treffern ist es mit Abstand am häufigsten vertreten. Gefolgt wird es vom Lexem *SchlammLawine*, dass 5.751 Treffer erzielte. Das Lexem *Schuttstrom* kam nur 86-mal vor. Auch in der Umfrage wird das Lexem *Murgang* 39-mal von den Teilnehmenden benannt, das Lexem *SchlammLawine* nur 9-mal und *Schuttstrom* überhaupt nicht. (Siehe Tabelle 40) Für die Naturgefahr *Murgang* zeichnet sich eindeutig das Lexem *Murgang* als Schlüsselwort ab, und wir können unsere Hypothese bestätigen. Das Lexem *Murgang* ist deutlich frequenter in den Medien und wird auch bei den Umfrage-Teilnehmenden besser erinnert.

Murgang in den Boulevardmedien: Im Lexem *Murgang* ist das Suffix *-gang* vorhanden. Dies ist besonders deswegen interessant, weil viele Verben, die die Aktivität des Murgangs beschreiben, auf dieses Gehen verweisen. So zum Beispiel in den folgenden Textbeispielen:

(1) «Nach tagelangem Starkregen bahnte sich am 9. Juli ein Murgang den Weg bis nach Oberwald in der Walliser Gemeinde Obergoms.» (Sonntagsblick, 5.8.2021)

(2) «Am Sonntagabend ging ausserdem bereits ein Murgang auf die Strasse zwischen Wassen und Meien nieder» (Blick.ch, 11.6.2019)

(3) «Ein lautes Grollen dröhnte im Oktober 2011 durch das Gasterntal im Berner Oberland, und ein riesiger Murgang ging nieder.» (Blick, 30.10.2022)

(4) «Bei Kandersteg ging ein Murgang runter.» (Blick, 18.8.2020)

(5) «Ein Murgang erreichte Bondo und begrub Teile des Dorfs unter sich.» (Blick, 23.8.2018)

Der Murgang *bahnt* sich seinen Weg (1) oder er *geht nieder* (2-4). Oder er *erreicht* ein «Ziel» (5). Hier wird deutlich, wie das Suffix *-gang* einen Frame evoziert, der offenbar dazu anregt, auch auf benachbarte Konzepte zurückzugreifen. Durch den Frame entstehen Erwartungen, dass die dadurch geöffneten Slots mit verwandten Frames (fillers) gefüllt werden. (Busse, 2009, S. 87) Und die Verben, die damit einhergehen, sind nicht so dramatisch wie die Verben aus dem Kontext des Lexems *SchlammLawine*. Weiter werden neutral klingende Formulierungen verwendet, wie es *kommt* zu Murgängen oder Murgänge *ereignen* sich (6). Dies drückt die Dramatik der Naturgefahr nicht aus. Es liest sich vielmehr als eine neutrale Beschreibung ohne jegliche emotionale Färbung. Auch hier können wir das Lexem *Murgang* ersetzen und der Satz könnte auch ein undramatisches, alltägliches Ereignis beschreiben:

(6) «Immer wieder kommt es zu neuen Murgängen... Am Mittwoch ereignete sich zusätzlich ein neuer Murgang» (Blick.ch, 15.8.2019)

Weiter gibt es Personifikationen von Murgängen. Diese vermögen es, der Naturgefahr *Murgang* eine dramatischere Wirkung zu verleihen. Wird der Murgang als ein Jemand dargestellt, der Todesopfer fordert, wirkt der Satz wesentlich dramatischer, (7) als wenn der Murgang nur *niedergeht* (2-4) und sich seinen Weg *bahnt* (1).

(7) «Sturzprozesse und ein Murgang forderten im vergangenen Jahr zudem jeweils zwei Todesopfer» (Blick.ch, 16.6.2020)

¹⁸ Da viele Qualitätsmedien viele Texte identisch in vielen Tageszeitungen publiziert haben, kommen diese häufig vor. Hier werden nicht alle Zeitungen angegeben, um Platz zu sparen. Es wird nur eine Zeitung exemplarisch als Quelle genannt.

Auffallend ist, dass Berichte über Murgänge häufiger aus den Schweizer Alpen stammen als andere Naturereignisse. So wird weniger über Murgänge im Ausland berichtet. Dies zeigt, dass die Naturgefahr *Murgang* ein häufiges Ereignis in den Schweizer Alpen darstellt.

Murgang in den Qualitätsmedien: Auch in den Qualitätsmedien geht ein Murgang (8). Es hört sich fast so an, als ob ein Wanderer durch den Bannwald geht. Man könnte das Lexem *Murgang* mit dem Lexem *Wanderer* ersetzen und hätte einen perfekten Satz. Dies zeigt, dass der Kontext des Lexems *Murgang* nicht dramatisch ist.

(8) «Um Mitternacht ging ein Murgang durch den Altdorfer Bannwald...» (Nidwaldner Zeitung, 2.8.2021)

(9) «Sollte ein Murgang niedergehen, soll sich hier der Schutt ablagern.» (Berner Oberländer, 27.6.2021)

(10) «In Muotathal im Kanton Schwyz löste der Regen einen riesigen Murgang aus» (NZZ, 2.2.2016)

Der zweite Konjunktiv *sollte* zeigt, dass es sich hierbei nur um ein mögliches Ereignis handelt. (9) Es wirkt weniger dramatisch, da es nur ein mögliches Szenario ist, dass man vorher schon einschätzen kann. Ebenso ist hier das Verb *niedergehen* verwendet worden, was sich nicht besonders dramatisch anhört. (9) Das Partikelverb *löste* ist ein häufiger Kollokationspartner. (10) Durch das Adjektiv *riesigen* wird dem Murgang eine gewisse Gefährlichkeit verliehen (10). Es gibt weitere Beispiele, in denen ein Murgang geht und Ortschaften erreicht:

(11) «Weshalb bildete sich danach ein Murgang, der das Dorf Bondo erreichte?» (St. Galler Tagblatt, 2.9.2017)

(12) «Ein weiterer Murgang erreichte das Dorf um 16.27 Uhr» (St. Galler Tagblatt, 26.8.2017)

(13) «Zurzeit bewege sich der Murgang nur langsam und schubweise.» (NZZ, 23.4.2013)

(14) «Prompt ereignete sich ein weiterer Murgang...» (NZZ, 20.12.2019)

Auch hier hört es sich mit dem Verb *bildete* neutral und wenig dramatisierend an (11). Das nächste Beispiel ist ähnlich (12). Wir könnten das Lexem *Murgang* durch *Bus* ersetzen und der Satz wäre perfekt. Es hört sich nicht dramatisch an. Oder der Murgang bewegt sich langsam. (13) Das ist auch kein dramatisierendes Verb. Und hier *ereignet* sich ein Murgang (14). Alle Sätze hören sich nicht besonders dramatisch an. Oder es wird einfach festgestellt, dass es einen Murgang gab:

(15) «So gab es bereits in Oberägeri am Dienstagabend einen Murgang» (Zuger Zeitung, 15.7.2021)

Am Textbeispiel (15) ist nichts dramatisch. Es wird lediglich festgestellt, dass es einen Murgang gegeben hat. So können wir am Kontext vom Lexem *Murgang* ablesen, dass es nicht besonders dramatisch wirkt. Demgegenüber hört sich der Kontext beim Lexem *Schlammlawine* ganz anders an.

Schlammlawine in den Boulevardmedien: Das Lexem *Schlammlawine* wirkt wesentlich gefährlicher, weil damit viele Verben verbunden sind, die äusserst dramatisch klingen:

(16) «Eine Schlammlawine riss am Samstagabend ein Auto mit.» (Blick.ch, 13.8.2019)

(17) «Da sah ich, wie mir eine 50 Zentimeter hohe braune Schlammlawine entgegenrast.» (Blick, 31.8.2020)

(18) «Demnach war die Kirche im Bezirk Sigi Biromaru auf der Insel Sulawesi nach dem Erdbeben von einer Schlammlawine verschüttet worden.» (Blick.ch, 2.10.2018)

(19) «Bei ihnen dringt die Schlammlawine bis in die Tiefgarage.» (Blick, 1.6.2018)

Die Schlammlawine *reisst* (16), *rast* (17), *verschüttet* (18) und *dringt ein* (19). Durch die verwendeten Verben klingt alles viel dramatischer. Auch das Adjektiv *braune* (17) hilft dabei, die Schlammlawine bildlich vorstellbar zu machen. Weiter wird die Schlammlawine zu einem Monster, dass Menschen *verschluckt* (20) oder sich durch ein Dorf *frisst* (21) wie ein Ungeheuer:

(20) «Schlammlawine verschluckt 360 Menschen... Die monströse Schlammlawine hat viele Menschen unter sich begraben.» (Blick, 29.1.2019)

(21) «Eine gewaltige Schlammlawine frisst sich durch das Walliser Dorf Chamoson.» (Blick, 27.9.2019)

Auch die Adjektive *monströse* (20) und *gewaltige* (21) wirken dramatisch. Dies zeigt, wie dramatisch der Kontext ist und wie mit ganz anderen Sprachbildern gearbeitet wird als bei dem Lexem *Murgang*. Hier lässt sich das Lexem *Schlammlawine* nicht ersetzen, um einen ungefährlichen Alltagssatz zu erzeugen, wie das beim Lexem *Murgang* der Fall gewesen ist. In einem weiteren Textbeispiel sind die Verben *mutieren* und *fluten* interessant:

(22) «Der Eybach ist zu einer Schlammlawine mutiert und flutet bei Gunten die Kantonsstrasse von Interlaken nach Thun.» (Blick, 18.6.2020)

Nach dem Dudenkorpus hat das Verb *mutieren* Wörter wie *Ungeheuer*, *Zombie*, *Killer* und *Virus* als Kollokationspartner. (Duden, o.D.d) Auch diese Vergleiche mit einem Ungeheuer, die wir nicht bei dem Lexem *Murgang* finden konnten, unterstreichen die intensivere Angstbezogenheit des Lexems *Schlammlawine* im Vergleich zu den Lexemen *Murgang* und *Schuttstrom*. Weiter wird auch das Lexem *Dreckflut* verwendet:

(23) «... begräbt eine Schlammlawine das Szenario. Die Dreckflut tötet zwar die Krustentiere, macht sie aber gleichzeitig unsterblich.» (Blick.ch, 5.4.2019)

Diese Schilderung bezieht sich jedoch auf eine vergangene Naturgefahr, die dafür gesorgt hat, dass die Krustentiere für ein Museum erhalten blieben. Dennoch ist *Dreckflut* ein interessantes Synonym, dass noch nicht in den Synonym-Wörterbüchern angezeigt wurde. Die zerstörerische Kraft einer Schlammlawine wird auch in einem Artikel über die Naturkatastrophe von Bondo eindrücklich geschildert:

(24) «Vor 19 Jahren zerstört eine Schlammlawine ein Drittel des Walliser Dorfs Gondo... wurden von der Schlammlawine überrollt... Untersuchungen der ETH Zürich ergaben später, dass die 50 Meter breite Schlammlawine mit 80 km/h durch Gondo geschossen sein muss... Gemeindepräsident des 2000 von einer Schlammlawine verheerten Walliser Dorfs Gondo» (Blick, 23.8.2019)

Durch die Verben *zerstört*, *überrollt*, *geschossen* und *verheerten* wird eine dramatische Stimmung erzeugt (24). Allein schon an diesem Textbeispiel wird deutlich, mit welcher dramatischer Wortwahl die Boulevardmedien im Kontext des Lexems *Schlammlawine* berichten.

Schlammlawine in den Qualitätsmedien: Auch in den Qualitätsmedien geht das Lexem *Schlammlawine* mit dramatisierenden Verben einher. So zum Beispiel in diesen Textbeispielen:

(25) «Eine Schlammlawine donnerte durch den Dorfkern von Gondo...» (Tagesanzeiger, 2.4.2007)

(26) «Bei einer Spülung darf nicht wieder eine Schlammlawine aus dem Staubecken donnern.» (Toggenburger Tagblatt, 6.6.2013)

(27) «Im Oktober 2000 von einer tödlichen Schlammlawine schwer heimgesucht...» (NZZ, 28.8.2009)

(28) «Dort liegt auch die Stadt Itogon, wo eine Schlammlawine eine Siedlung von Bergbauarbeitern unter sich begrub...» (Toggenburger Tagblatt, 21.9.2018)

(29) «Eine Schlammlawine ist über ein Dorf in Indien hinweggerollt und hat 167 Menschen unter sich begraben.» (St. Galler Tagblatt, 31.7.2014)

(30) «Bilder vom Unglücksort im Bundesstaat Maharashtra zeigen eine breite Schlammlawine, die sich den Hang herabwälzte und alles mitriss» (Tagblatt für den Kanton Thurgau, 31.7.2014)

Die Verbalmetapher *donnerte* wie in den Beispielen (25-26) stammt aus der Quelldomäne *Gewitter*. Da auch ein *Gewitter* eine furchteinflössende Naturgefahr ist, wird diese Metapher zur Dramatisierung beitragen. Weiter wird die Schlammlawine mit dem Adjektiv *tödlich* versehen und es wird beschrieben, wie sie ein Dorf *heimsuchte*. (27) Das Verb *heimsuchen* wird häufig im Zusammenhang mit anderen Naturgefahren verwendet und ist damit stark negativ konnotiert. Nach dem DWDS hat das Verb *heimsuchen* die Kollokationspartner *Wirbelsturm*, *Sturmflut* und *Hurrikan*. Aber auch

Einbrecher und Dieb. (DWDS, o.D.b) Die Schlammlawine *begräbt* auch (28; 29) oder sie *rollt* über ein Dorf hinweg (29). Weiter kann sie sich auch *herumwälzen* und alles mit sich *reissen*. (30) Es werden viele Verben verwendet, die dem Text eine Dramatik verleihen. Es wäre hier undenkbar, das Stichwort *Schlammlawine* zu ersetzen, um einen harmlosen Alltagssatz zu erhalten. Dies zeigt, dass der Kotext wesentlich dramatischer ist als bei dem Lexem *Murgang*. Unter der Überschrift: «[Schlammlawine walzte Autos, Strommasten und Häuser nieder](#)» erschien ein Text mit folgendem Satz:

(31) «Die Schlammlawine war am Samstag mit donnerndem Getöse einen Abhang hinabgerauscht und hatte alles niedergewalzt, was ihr in den Weg kam...» (Der Landbote, 4.7.2021)

Die Phrase *donnerndes Getöse*, das Verb *hinabgerauscht* und die Verbalphrase *alles niedergewalzt* erzeugen eine furchteinflössende Stimmung. Solche Dramatik sucht man bei dem Stichwort *Murgang* vergeblich. Es gibt aber auch ein Gegenbeispiel:

(32) «Im Walliser Dorf Oberwald kam es zu einer Schlammlawine in der Nähe des Autoverlads» (NZZ, 13.6.2019)

Hier kommt es nur zu einer Schlammlawine (32), ohne dass weiter ein dramatisierendes Verb gebraucht wird. Dennoch weist der Kotext des Lexems *Schlammlawine* wesentlich mehr dramatisierende Wörter auf als das Lexem *Murgang*.

Schuttstrom in den Boulevardmedien: Zum Lexem *Schuttstrom* gibt es nicht viele Textbeispiele. Das Lexem *Schuttstrom* wurde selten in den Boulevardmedien verwendet. Ein Beispiel ist:

(33) «Ein Schuttstrom schiebt sich durch das Bondascatal» (Blick, 14.8.2018)

Hier ist der Schuttstrom eher gemächlich, der sich durch ein Tal *schiebt*. (33) Es erinnert an einen ruhigen Fluss, der durch ein Tal fließt und passt daher zum Zweitglied *-strom*.

Schuttstrom in den Qualitätsmedien: Auch in den Qualitätsmedien kommt das Lexem *Schuttstrom* selten vor. Aber immerhin doppelt so häufig, wie dies in den Boulevardmedien der Fall ist. Hier haben wir einige Textbeispiele, die alle darauf verweisen, dass das Zweitglied *-strom* einen Fluss assoziiert.

(34) «... hat das freigewordene Wasser die abgestürzten Gesteinsmassen in Bewegung gebracht und einen Schuttstrom geformt, der sich bis Bondo ergoss.» (Rheintaler, 16.12.2017)

(35) «... Fels vom Berg lösen und als Schuttstrom ins Tal fließen konnten... Er verursachte zudem einen riesigen Schuttstrom, riss acht Personen mit sich und zerstörte mehrere Gebäude.» (NZZ, 18.12.2017)

(36) «... gewaltiger Schuttstrom durch das Val Bondasca bis nach Bondo ergossen konnte.» (NZZ, 18.12.2017)

(37) «Nur Sekunden später wälzte sich ein Schuttstrom durchs Bondasca-Tal.» (Beobachter, 23.4.2021)

Auch in diesem Beispiel fließt der Schuttstrom wie ein Fluss. Erst wird ein Schuttstrom *geformt* und dann *ergiesst* er sich bis nach Bondo. (34) Im nächsten Beispiel zeigt das Verb *fließen* an, (35) dass das Zweitglied *-strom* einen Frame eines Flusses evoziert. Dies erklärt am besten die Wortwahl, ebenso wie dies beim Lexem *Murgang* der Fall gewesen ist. In einem anderen Beispiel *ergiesst* sich der Schuttstrom. (36) Dies verweist wieder auf die Wirkung des Zweitglied *-strom*. Im nächsten Beispiel *wälzt* sich der Schuttstrom. (37) Das hört sich schon etwas dramatischer an.

6.1.2. Naturgefahr Hochwasser

Bei der Naturgefahr *Hochwasser* ist auch das Lexem *Hochwasser* mit 64.325 Treffern am häufigsten. Allerdings hat es keinen grossen Abstand zum Lexem *Überschwemmung* mit 56.985 Treffern. Das Lexem *Flut* hat etwas weniger Treffer mit 47.142. (Siehe Anhang II) Dennoch kann das Lexem *Hochwasser* als eindeutiges Schlüsselwort identifiziert werden, obwohl der Abstand nicht so gross ist. Grund dafür ist, dass das Lexem *Hochwasser* seltener als Metapher verwendet wurde als *Flut* und *Überschwemmung*. Bei der Durchsicht der Treffer war eindeutig, dass viele Texte nicht

mit der Naturgefahr in Verbindung standen. Diese wurden später für die Korpuserstellung herausgefiltert durch den AND-Operator. Auch bei der Benennung des Bildes in der Umfrage wurde eindeutig das Lexem *Hochwasser* mit 104-mal am häufigsten genannt. Das Lexem *Überschwemmung* wurde nur gut halb so oft genannt, nämlich 55-mal. Das Lexem *Flut* hingegen viel den Teilnehmenden nur 9-mal ein. (Siehe Tabelle 41) Die Umfrage-Ergebnisse zeigen, dass das Lexem *Hochwasser* als Schlüsselwort für dieses Naturereignis anzusehen ist. So können wir auch hier wieder die Hypothese bestätigen.

Hochwasser in den Boulevardmedien: Das Lexem *Hochwasser* wird in einem neutraleren Kontext verwendet als die Wörter *Flut* und *Überschwemmung*. Wenn es sich um Ereignisse handelt, die weniger extrem waren oder wenn es eine sachliche und distanzierte Beschreibung gibt, kommt das Lexem *Hochwasser* vor. Als Beispiel:

(38) «Die Schleuse der Rur werde bei Hochwasser immer geschlossen.» (Blick.ch, 19.7.2021)

(39) «Auch im Wallis führte der Starkregen zu Hochwasser» (Blick.ch, 21.8.2019)

Diese Textbeispiele zeigen, dass das Lexem *Hochwasser* nicht besonders dramatisch ist. Dem Hochwasser kann durch das Schliessen der Schleusen begegnet werden. (38) Dadurch wird es zu einer kontrollierbaren Gefahr und es weckt weniger Angst als eine unkontrollierbare Naturgefahr. Auch im Textbeispiel (39) handelt es sich um die neutrale Beschreibung, dass der Starkregen zu einem Hochwasser führte. Der Blick schreibt:

(40) «Bei extremem Hochwasser der Sihl wären das untere Sihltal und die gesamte Zürcher Innenstadt überschwemmt.» (Blick.ch, 20.3.2019)

Hier hört sich das theoretische Szenario aufgrund der Verwendung des Adjektivs *extremen* und dem Verb *überschwemmt* etwas dramatischer an. (40) In der Überschrift verwendet der Blick jedoch lieber das Lexem *Flut*: «[Testphase mit ETH-Modell; So soll Zürich vor extremen Fluten geschützt werden.](#)» (Blick.ch, 20.3.2019) Da es in Boulevardmedien darum geht, mit aufmerksamkeitserregenden Überschriften zum Kauf der Zeitung anzuregen, sind diese besonders emotional aufgeladen. Daher ist es ein weiteres Indiz, dass im Fliesstext das Lexem *Hochwasser*, aber in der Überschrift das Lexem *Flut* verwendet wird. Das zeigt, dass dem Lexem *Flut* eine dramatischere Wirkung beigemessen wird. Dennoch gibt es auch Beispiele, bei denen das Lexem *Hochwasser* für ein dramatisches Ereignis angewendet wird:

(41) «In Rheinland-Pfalz kamen im Zusammenhang mit dem Hochwasser 134 Menschen ums Leben.» (Blick.ch, 15.10.2021)

Die vielen Toten machen deutlich, dass es sich um eine dramatische Naturgefahr handelt. Der Passivsatz lässt das Hochwasser allerdings eher als beteiligten Dritten wirken als die Ursache für die Toten. (41) Auch in diesem Satz kann dem Lexem *Hochwasser* nur eine geringe dramatisierende Wirkung zugestanden werden.

Hochwasser in den Qualitätsmedien: Auch in den Qualitätsmedien wird das Lexem *Hochwasser* gebraucht, um neutral-sachlich über die Ereignisse zu berichten:

(42) «Seit Donnerstagsmorgen können alle vom Hochwasser betroffenen Einwohner in der Region beim Zivilschutz Sandsäcke beziehen.» (Berner Zeitung, 15.7.2021)

(43) «Die Schutzmassnahmen gegen Hochwasser seien in der Region ähnlich gut wie etwa in der Schweiz.» (Der Landbote, 16.7.2021)

Hier hört es sich nicht so an, als sei ein Fluss ausser Kontrolle geraten. Es hört sich eher nach einem normalen Ereignis an, dass durch Sandsäcke behoben werden kann. (42) Es wird dadurch weniger dramatisch. Ebenso nehmen die Schutzmassnahmen der Naturgefahr *Hochwasser* an Dramatik.

(43) Es ist auch nicht jedes Hochwasser so dramatisch. Dennoch würde es sich anbieten, bei einem besonders schweren Schadensfall das Lexem *Flut* zu verwenden.

(44) «Am Ende werden alle Regionen im Mittelland etwas vom Hochwasser abbekommen - aber keine davon soll so richtig hart getroffen werden... Der Schaden soll am Ende solidarisch unter allen Schweizer See- und Flusssanstössern aufgeteilt werden... Die Hochwasser-Rechnung beim Bielersee ist im Prinzip simple Mathematik» (Langenthaler Tagblatt, 15.7.2021)

Hier hört sich die Berichterstattung eher danach an, dass man die Naturgefahr Hochwasser im Griff hat: Sie lässt sich mathematisch berechnen und solidarisch verteilen. (44) Dies klingt weniger gefährlich als die unberechenbare Flut, die alles mit sich reisst.

Flut in den Boulevardmedien: Durch die Verwendung in den Medien fällt auf, dass das Lexem *Flut* dramatisieren soll. Es wird von meterhohen Fluten berichtet, die alles zerstören, was sich ihnen in den Weg stellt. Der Blick schreibt:

(45) «Eine meterhohe Flut überschwemmte Strassen, füllte Keller, riss Fahrzeuge mit als die schlimmste Flut seit 50 Jahren die Gegend heimsuchte...» (Blick.ch, 16.7.2021)

(46) «Schlamm-Flut in Schleithelm SH: Was kaputtgehen konnte, ist kaputt» (Blick.ch, 17.7.2021)

(47) «Jahrhundert-Überschwemmung. Die Flut letzte Woche war von der Wassermenge her ein 300-Jahr-Ereignis.» (Blick.ch, 23.7.2021)

Diese Beispiele vermitteln viel eindrücklicher die Dramatik der Naturgefahr, als dies bei dem Lexem *Hochwasser* der Fall war. Die *meterhohe Flut* wirkt unkontrollierbar und vernichtend. (45) Ebenso die *Schlamm-Flut*, die alles *kaputt* macht. (46) Im Textbeispiel (47) wird auch noch einmal deutlich, wie das Lexem *Überschwemmung* sich mit dem Lexem *Flut* überschneidet.

Flut in den Qualitätsmedien: Auch die Qualitätsmedien berichten dramatisierend mit dem Lexem *Flut*. So heisst es:

(48) «Damals war man gegen die Flut machtlos. Heute ist man für ein Hochwasser gewappnet.» (Tagesanzeiger, 17.8.2007)

Besonders interessant ist, dass hier das Lexem *Flut* gebraucht wird, wenn man machtlos ist. Wenn man es unter Kontrolle hat, wird stattdessen das Lexem *Hochwasser* verwendet. (48) Das zeigt auch, dass den Synonymen eine unterschiedliche Dramatik beigemessen wird. Auch in diesem Beispiel wird die dramatische Wirkung deutlich:

(49) «Mehrere Autos wurden mitgerissen und durch die Flut zerstört.» (Tagesanzeiger, 17.8.2007)

(50) «In der Innerschweiz schwemmt Flut Autos weg.» (NZZ, 21.7.2021)

(51) «Nach der verheerenden Flut schwappt nun eine Welle der Solidarität durchs Ahrtal.» (Tagesanzeiger, 16.7.2021)

Die Flut reisst Autos mit sich und zerstört. (49) Oder sie schwemmt Autos weg. (50) Am Textbeispiel (51) wird deutlich, wie verknüpft die Verwendung des Lexems *Flut* als wörtliche und als metaphorische Variante ist. Ebenso haben wir mit dem Adjektiv *verheerend* eine dramatisierende Wirkung.

Überschwemmung in den Boulevardmedien: Mit dem Lexem *Überschwemmung* wird dramatisch berichtet:

(52) «Das sei der höchste Wert seit der verheerenden Überschwemmung im Jahr 1966 ...» (Blick.ch, 12.11.2019)

(53) «Heftige Überschwemmung in Leuggelbach GL» (Blick.ch, 30.12.2021)

(54) «Die Angst vor einer Überschwemmung ist gross. Doch die Feuerwehr versucht, das Schlimmste mit allen Mitteln zu verhindern.» (Blick.ch, 13.7.2021)

Auch hier wird die dramatische Wirkung durch das Adjektiv *verheerend* unterstrichen (52) wie schon im Beispiel (51). Auch das Adjektiv *heftig* dramatisiert. (53) Ausserdem wird die Angst vor einer Überschwemmung direkt thematisiert. (54) Ebenso, dass die Feuerwehr *mit allen Mitteln* zu verhindern versucht, zeigt die Grösse der Gefahr an. Dies stützt die These, dass das Lexem *Überschwemmung* gefährlicher als das Lexem *Hochwasser* wahrgenommen wird.

Überschwemmung in den Qualitätsmedien: Auch in den Qualitätsmedien wird das Lexem *Überschwemmung* für eine schwierige und dramatische Herausforderung verwendet. So heisst es:

(55) «Wir brauchen Einigkeit, um die Überschwemmung zu bewältigen» (St. Galler Tagblatt, 21.10.2011)

(56) «Die Behörden zogen die Lehren aus der Überschwemmung mit zwei Todesopfern» (NZZ, 24.7.2021)

(57) «Wegen einer Überschwemmung hatte die Familie alles verloren.» (NZZ, 07.08.2018)

Im Textbeispiel (55) wird die Überschwemmung als Herausforderung betrachtet, die es gemeinsam zu bewältigen gilt. Ebenso sind Überschwemmungen tödlich. (56) Oder sie führen dazu, dass Familien alles verlieren können. (57) Auch hier können wir feststellen, dass das Lexem *Überschwemmung* in einem gefährlichen Zusammenhang gebraucht wird. Es lassen sich nicht so viele theoretische oder neutral-sachliche Sätze finden, wie dies bei dem Lexem *Hochwasser* der Fall gewesen ist. Dies stützt die These weiter, dass die Synonyme *Überschwemmung* und *Flut* als dramatischer einzustufen sind als das Lexem *Hochwasser*.

6.1.3. Naturgefahr Waldbrand

Bei der Naturgefahr *Waldbrand* ist das Lexem *Waldbrand* mit 26.521 Treffern am häufigsten. Das Lexem *Feuer* ist zwar mit 312.026 Treffern häufigster, steht allerdings nur selten im Zusammenhang mit der Naturgefahr. Das Lexem *Flächenbrand* wurde nur 7.517-mal gefunden. Das Lexem *Feuersturm* ist noch wesentlich seltener mit 1.156 Treffern. (Siehe Anhang II) Auch die Umfrage-Ergebnisse zeigen ein ähnlich klares Resultat: Die Bildbenennung brachte 154 Teilnehmende auf das Lexem *Waldbrand*; *Flächenbrand* wurde nur einmal und *Feuersturm* gar nicht erwähnt. (Siehe Tabelle 42) Damit bewahrheitet sich, dass sich für diese Naturgefahr ein klares Schlüsselwort herausstellt und so bestätigt sich die Hypothese.

Feuersturm in den Boulevardmedien: In den Boulevardmedien wurde das Lexem *Feuersturm* in unterschiedliche Zusammenhänge gebracht. Ein *Feuersturm* ist nicht nur ein *Waldbrand*. Bei einem *Feuersturm* entsteht durch die Hitze ein Hochdruck, der die Umgebungswinde in das Zentrum des *Flächenbrandes* weht und den Brand zusätzlich entfacht. Diese Winde können sogar dem Helikopter gefährlich werden. (58) Im Kontext von Naturgefahren wird das Lexem *Feuersturm* wie folgt verwendet:

(58) «Der Helikopter wurde von starken Feuersturm-Winden beim Versuch erfasst, Wasser in der Nähe...» (Blick.ch, 18.07.2015)

(59) «Es ist der verheerendste Feuersturm seit Jahrzehnten: Mindestens 800 Häuser sind niedergebrannt...» (Blick am Abend, 17.11.2008)

(60) «...folgte auf den Sturm aus Wind und Wasser ein Feuersturm. Insgesamt fegen während des Hurrikans 23 Brände durch die...» (Blick, 31.10.2012)

Auch hier wird deutlich, wie durch das superlative Adjektiv *verheerendste* dramatisiert wird. (59) *Feuersturm* ist daher als besonders dramatisch einzustufen. Sehr dramatisch mutet die Verwendung des Lexems *Feuersturm* beim Blick an. (60) Im folgenden Beispiel ist auch die Verbindung mit dem Verb *wütet* interessant. (61) Dadurch wird der *Feuersturm* personifiziert:

(61) «Ein heftiger Feuersturm wütet in Kalifornien: Angetrieben von starken Winden breitet sich...» (Blick, 08.05.2009)

Ebenso werden dramatisierende Adjektive wie *heftig* und *stark* verwendet, um die Gefährlichkeit des Geschehens zu unterstreichen. (61) Die 20 Minuten verwenden die Metaphern *Flammenmeer*, *Feuerteppiche* und *Feuerwalze*. (62) Sie schreiben:

(62) «Der verheerendste Feuersturm seit Jahrzehnten im Süden Kaliforniens hat am Wochenende ein Tal vor der Metropole Los Angeles verwüstet... Das Flammenmeer hatte sich - von hurrikanartigen Winden getrieben - in rasendem Tempo ausgebreitet, Landschaft und Gebäude rund um den Vorort Sylmar vernichtet und die Verkehrswege blockiert.» (20 Minuten, 16.11.2008)

Diese Beschreibung ist an Dramatik kaum noch zu übertreffen. Das *rasende Tempo* und *hurrikanartige Winde* sprechen für sich. Ebenso das superlative Adjektiv *verheerendste*, sowie die Verben *verwüsten* und *vernichten* wirken dramatisierend. (62) Weiter wollen wir noch kurz betrachten, in welchen anderen Kontexten, die nicht im Zusammenhang mit Naturgefahren stehen, das Lexem *Feuersturm* verwendet wurde. So kam auch das Lexem *Feuersturm* im Kontext von einem geplanten Amoklauf vor (63):

(63) «Mindestens 200 Schüler wolle er erschiessen und einen «Feuersturm» legen...» (Blick am Abend, 3.08.2012)

Dies zeigt exemplarisch, dass das Lexem *Feuersturm* nicht nur im Kontext von Naturgefahren verwendet wird. Auch in einem gelegten Grossbrand soll ein Feuersturm entstanden sein, wie folgendes Textbeispiel belegt:

(64) «Im September 2020 fegte ein Feuersturm über das komplett überbelegte Flüchtlingscamp Moria auf der griechischen Insel...» (Sonntagsblick, 01.08.2021)

Auch dieses Ereignis ist keine Naturgefahr. Dennoch dient auch hier das Lexem *Feuersturm* dazu, eine besonders dramatisierende Wirkung zu erzielen. (64) Auch im Kontext des Zweiten Weltkriegs wird das Lexem *Feuersturm* gebraucht. Hierbei geht es um die Flächenbombardierung der deutschen Städte, in denen die Alliierten gezielt einen Feuersturm herbeiführten (65). Das Verb *verglühte* erzeugt eine dramatische Wirkung. Wir lesen dazu:

(65) «... den Bomben der Briten und Amerikaner; sie verglühte im Feuersturm, den die Angreifer gezielt entfachten.» (Sonntagsblick, 13.02.2005)

Diese Beispiele zeigen, dass das Lexem *Feuersturm* auch ausserhalb der Naturgefahr *Waldbrand* in furchteinflössenden und dramatischen Kontexten vor.

Feuersturm in den Qualitätsmedien: Hier soll untersucht werden, wie die Qualitätsmedien über den Feuersturm berichten. So wurde in vielen Tageszeitungen der Ostschweiz geschrieben, dass sich vor 460 Jahren ein Feuersturm ereignete, der das Dorf niederbrannte. (66)

(66) «... Kanton Appenzell Innerrhoden. Dies zum Gedenken an jenen verheerenden Feuersturm, der vor genau 460 Jahren grosse Teile des Dorfes...» (St. Galler Tagblatt, 19.03.2020)

(67) «Der Feuersturm dieses Sommers ist ein Symbol für die kollektive Verantwortungslosigkeit» (NZZ, 06.08.2010)

(68) «Das ist eher ein Feuersturm als ein normaler Waldbrand» (St. Galler Tagblatt, 20.08.2019)

Weiter wurde auch das Lexem *Feuersturm* dazu genutzt, um auf menschliches Versagen hinzuweisen. So etwa im folgenden Beispiel, in dem das Nicht-Reagieren der russischen Regierung auf einen verheerenden Waldbrand angeprangert wurde. (67) Es wird auch deutlich, dass der Feuersturm als extremere Form eines Waldbrandes interpretiert wird. (68) Dieser Satz bestätigt die Dramatik des Lexems *Feuersturm*.

Flächenbrand in den Boulevardmedien: Auffallend ist, dass das Lexem *Flächenbrand* häufig als Metapher für einen sich ausbreitenden Krieg verwendet wird. Dabei wird der Aspekt hervorgehoben, dass diese Kriege sich unkontrolliert ausbreiten können. Hierzu gibt es die folgenden Beispiele:

(69) «... verhindern, dass dieser Krieg zum Flächenbrand für Europa wird» (Blick.ch, 17.12. 2018)

(70) «Es droht ein Flächenbrand: Türkei auf Kurdenfeldzug in Syrien» (Sonntagsblick, 13.10.2019)

In beiden Beispielen (69-70) wird damit die Kriegsgefahr dramatisiert, dass diese sich weiter ausbreiten könnte, auch wenn es niemand beabsichtigen würde. Weiter wurde auch von der «Angst vor einem Flächenbrand der Infektionen» (Blick.ch, 3.8.2021) geschrieben, im Zusammenhang von Grossveranstaltungen während der Corona-Pandemie. Auch hier wird die Flächenbrand-Metapher dazu verwendet, um den Aspekt einer unkontrollierbaren Ausdehnung eines Virus zu schildern. Weiter wird auch deutlich, dass das Lexem *Flächenbrand* als eine grosse Anzahl von gemeinsamen Buschfeuern definiert wird:

(71) «... von Sydney haben sich jetzt mehrere Buschfeuer zu einem riesigen Flächenbrand vereint, dem die Feuerwehr machtlos gegenübersteht.» (Blick.ch, 6.12.2019)

(72) «Ein grosser Flächenbrand im Westen der Insel ist am Samstag ausgebrochen...» (Blick, 26.7.2021)

Auch im Textbeispiel (71) ist der Flächenbrand nicht mehr kontrollierbar für die Feuerwehr, sie kann nur noch *machtlos* danebenstehen. Das Exempel (72) zeigt durch die Tautologie *grosser Flächenbrand* deutlich, dass auf die Ausdehnung des Brandes referiert wird und diese im Zentrum der Bedeutung steht. Diese Beispiele zeigen, dass durch das Lexem *Flächenbrand* der Aspekt der Unkontrollierbarkeit assoziiert wird und dieser auch bei Metaphern auf die Zieldomäne übertragen wird.

Flächenbrand in den Qualitätsmedien: Auch in den Qualitätsmedien wird das Lexem *Flächenbrand* häufig metaphorisch verwendet. Ebenso wieder mit dem Bezug auf kriegerische Auseinandersetzungen, die sich ausweiten können:

(73) «Irans Provokationen zu stoppen, ohne einen Flächenbrand auszulösen» (NZZ, 21.9.2019)

(74) «Es besteht jetzt die Gefahr, dass sich schwelende Konflikte zu einem Flächenbrand entwickeln.» (St. Galler Tagblatt, 12.9.2016)

Auch hier wird durch die Flächenbrand-Metapher das drohende Szenario eines unkontrollierbar werdenden Konfliktes skizziert. (73) In diesen Textbeispielen wird vor der abstrakten Gefahr durch die Flächenbrand-Metapher gewarnt. Auch das Adjektiv *schwelend* im Textbeispiel (74) beweist, dass mehrere linguistische Metaphern aus dem Wortfeld *Flächenbrand* in die Zieldomäne *Konflikt/Krieg* übertragen wurden. Diese gehen auf die konzeptuelle Metapher *UNKONTROLLIERBARER KRIEG IST EIN FLÄCHENBRAND* zurück, die auf die Metapher *ÄRGER IST FEUER* zurückgeht. (Lakoff, Espenson und Schwartz, 1989, S. 149) Eine weitere metaphorische Verwendung findet das Lexem *Flächenbrand* auch in der NZZ, die damit den Boulevardmedien vorwirft, Öl ins Feuer zu gießen und einen Flächenbrand auszulösen. (75)

(75) «... Boulevard giessen da freudig zusätzlich Öl ins Feuer, um den Flächenbrand im Verkaufsnetz anzufachen - wie gehabt.» (NZZ, 4.9.2001)

(76) «... Thomas-Feuer nördlich von Los Angeles ist bereits zum viertgrössten Flächenbrand in Kalifornien seit 1932 angewachsen...» (Tagesanzeiger, 18.12.2017)

(77) «Der in der Neujahrsnacht durch Feuerwerke verursachte Waldbrand bei Lodrino (TI) ist am Freitag gelöscht worden. Auch die Löscharbeiten am Flächenbrand im bündnerischen Maloja waren erfolgreich.» (NZZ, 5.1.2002)

Die Zitate (76-77) sind typische Beispiele für die Berichterstattung über Flächenbrände in den Qualitätsmedien. Auch in diesem Beispiel (76) wachsen die Thomas-Feuer zu einem Flächenbrand an. Interessant am Beispiel (77) ist das Vorkommen von Waldbrand und Flächenbrand. Hier wirkt es so, als sei nach einem Synonym gesucht worden, ohne dass ein Wort dramatisierender wirkt als das andere.

Waldbrand in den Boulevardmedien: Auffallend im Vergleich zum Lexem *Flächenbrand* ist, dass Waldbrand seltener als Metapher verwendet wird. Ein Beispiel ist eine Stelle, in der Trumps Präsidentschaft mit einem Waldbrand verglichen wird. (78) Ansonsten sind die meisten Textstellen nicht metaphorisch und berichten über Waldbrandereignisse. (79-80)

(78) «Er vergleicht Trumps Präsidentschaft mit einem Waldbrand.» (*Blick am Abend*, 13.4.2018)

(79) «Waldbrand in Sperrzone um Atomkraftwerk von Tschernobyl gelöscht. (*Blick.ch*, 7.6.2018)

(80) «Mehrere Löschhelikopter im Einsatz: Waldbrand in Meiringen BE ausgebrochen» (*Blick.ch*, 13.3.2022)

Im Textbeispiel (79) wird das Lexem *Waldbrand* für ein Ereignis verwendet, dass bereits abgeschlossen ist, da es gelöscht wurde. Es ist daher unter menschlicher Kontrolle und wirkt weniger dramatisch. Weiter ist auch interessant, wie Gemeinsamkeiten von Krieg und Waldbrand entstehen. Wenn sich Quell- und Zieldomäne ähnlich sind, legt es eine metaphorische Verwendung nahe. Hier zwei Beispiele:

(81) «Tausende auf der Flucht: Waldbrände wüten in Kalifornien... Der tödliche Waldbrand in der nordkalifornischen Ortschaft» (*Blick.ch*, 25.10.2019)

(82) «Spanien kämpft gegen riesigen Waldbrand» (*Blick.ch*, 27.6.2019)

Flucht, Kampf gegen oder der *tödliche Brand* lassen die Parallelen zum Kriegsgeschehen erkennen. Die Konzepte *Waldbrand* und *Krieg* weisen eine starke Ähnlichkeit auf, die eine Erklärung für zahlreiche Metaphern liefern. Die Phrase *Kampf gegen die Flammen/Feuer/Brände/Waldbrände* kommt insgesamt 13-mal im Subkorpus vor. Auch das Lexem *Feuerwehr* oder das Lexem *Löschtruppen* zeigt diese Verwandtschaft. So formuliert der *Blick* beispielweise:

(83) «Es ist ein schwerer Kampf! Roth glaubt nicht an den Erfolg der Löschtruppen.» (*Blick*, 27.08.2019)

Hier erkennen wir eine wechselseitige Wirkung und damit einen Widerspruch zur Unidirektionalitätshypothese. Waldbrand ist einerseits Zieldomäne. Wir strukturieren das Ereignis *Waldbrand* durch ein Vokabular, dass wir sonst für die Kriegskommunikation nutzen. Umgekehrt konzeptualisieren wir aber auch einen Krieg mit einem Flächenbrand, der um sich greift und von Menschen nicht mehr kontrolliert werden kann. Dennoch wurde das Lexem *Waldbrand* nicht als Quelldomäne verwendet, sondern nur das Synonym *Flächenbrand*. Die Unidirektionalitätshypothese besagt, dass die abstraktere Zieldomäne durch die konkretere Quelldomäne konzeptualisiert wird. (Lakoff und Johnson, 1980b, S. 119) Aber hier wird die Naturgefahr durch den Krieg konzeptualisiert, aber auch umgekehrt. Beide Konzepte weisen einen ähnlichen Abstraktionsgrad auf.

Waldbrand in den Qualitätsmedien: In den Qualitätsmedien wird über die Ursache des Waldbrandes diskutiert, die Brandstiftung gewesen sein soll. (84) Hierbei handelt es sich um eine neutrale und sachliche Beschreibung, deren Aussage durch das Adjektiv *vermutlich* abgeschwächt ist. Dadurch hat der Satz eine geringere Dramatik, was aufgrund der Faktenlage angemessen war.

(84) «Waldbrand vermutlich durch Brandstiftung Fischingen TG» (*Tagesanzeiger*, 17.4.2020)

(85) «So ereignete sich der flächenmässig grösste Waldbrand im Wallis in Leuk auf über 300 Hektaren im Hitzesommer (*Zuger Zeitung*, 26.4.2021)

(86) «Waldbrand im Tessin weitet sich aus» (*Bote der Urschweiz*, 25.3.2022)

Ebenso wird über den historisch grössten Waldbrand in der Schweiz im Jahr 2003 berichtet. (85) In diesem Beispiel würde es sich anbieten, das Synonym *Flächenbrand* zu verwenden, da dieses bereits das Adjektiv *flächenmässig* überflüssig machen würde. Das Verb *ereignete* wirkt neutral und dramatisiert nicht. (85) Ebenso *weitet sich* der Waldbrand aus. (86) Obwohl es sich um eine furchteinflössende Tatsache handelt, wirkt der Satz nicht besonders dramatisch. Vergleichen wir die Formulierungen bei der Schilderung der Ausbreitung im Kontext des Lexems *Feuersturm* wie in den Beispielen

(61) und (62), hört es sich durch die Verben *wütet*, *verwüstet* und *vernichtet* sowie die Adjektive *stark*, *rasend* und *verheerend* wesentlich dramatischer an.

6.2. Forschungsfrage 2

Die zweite Forschungsfrage heisst: **Weisen die Synonyme Unterschiede im Hinblick auf ihr Emotionspotenzial im Kotext bei den Sentiment-Werten auf?** Unsere Hypothese dazu lautet: (a) Es gibt einen Unterschied im Emotionspotenzial der Synonyme. (b) Konkrete Substantive, die auf anfassbare Dinge in der Welt referieren, sind gefährlicher als abstrakte Substantive.

6.2.1. Naturgefahr Murgang

Bei der Naturgefahr *Murgang* gibt es einen Unterschied im Hinblick auf die Emotion Angst. So ist das Lexem *Schlammlawine* in der Sentiment-Analyse am höchsten bewertet. Dies bedeutet, dass der Kotext zum Lexem *Schlammlawine* stärker mit der Emotion Angst verbunden ist als bei den anderen Synonymen. Den zweiten Rang nimmt dann das Lexem *Murgang* ein. Dieses ist auch besonders stark mit Angst verbunden. Das Lexem *Schuttstrom* hingegen ist wesentlich weniger angsteinflößend und hat die geringsten Sentiment-Werte für Angst. (Siehe *Abbildung 15*)

Bei der Umfrage wurde das Lexem *Schlammlawine* ebenso von 75.7 % der Teilnehmenden als gefährlichstes Wort ausgewählt. Und 72.1 % der Teilnehmenden hielten das Lexem *Murgang* für am wenigsten gefährlich. Das Lexem *Schuttstrom* kam auf den zweiten Platz, aber nur bei 44 % der Teilnehmenden. Und auf den dritten Platz kam das Lexem *Schlammstrom* bei 48.5 % der Teilnehmenden. (Siehe *Abbildung 12*) Bei der Umfrage zeichnet sich ein klares Bild ab, dass das Lexem *Schlammlawine* als besonders gefährlich wahrgenommen wird und das Lexem *Murgang* am wenigsten gefährlich. Bei den mittleren Plätzen wird weniger eindeutig bewertet.

Interessant ist es zu sehen, dass die Sentiment-Analyse ebenso wie die Umfrage-Teilnehmenden zu dem Ergebnis kommen, dass das Lexem *Schlammlawine* am gefährlichsten ist. Allerdings gibt es einen Unterschied bei dem Lexem *Murgang*. Während die Umfrage-Teilnehmenden dieses für weniger gefährlich als das Lexem *Schuttstrom* halten, ist es bei der Sentiment-Analyse umgekehrt. Hier wird das Lexem *Murgang* wesentlich stärker in der Emotion Angst bewertet. (Vergleiche *Abbildung 15* und *Abbildung 12*)

Ein Grund dafür kann sein, dass die Medien das Lexem *Murgang* häufiger verwenden, da es ein allbekanntes Schlüsselwort ist und dann weiter zur Dramatisierung das Synonym *Schlammlawine* verwenden. Und wenn die Umfrage-Teilnehmenden das Lexem *Murgang* bewerten, kommt es ihnen weniger gefährlich vor, da sie es am häufigsten gehört haben. Eine Analyse von Zajonc und Rajecki hat ergeben, dass wir zu wiederholt Gehörtem mehr Zutrauen aufbauen. Und ebenso beschreiben diese Studien, dass dieses Vertrauen dazu führt, dass wir die Wörter positiv wahrnehmen. (Zajonc und Rajecki, 1969) Ein weiterer Grund könnte die Quelldomäne sein. So ist das Morphem *-gang* mit dem menschlichen Gang assoziiert und könnte daher auch weniger gefährlich wahrgenommen werden als beispielsweise die Lawine. (Siehe *Schlammlawine* in Kapitel 6.3.1.)

Interessant ist dabei der Vergleich von *Schlammstrom* und *Schuttstrom*. Hier haben beide das Zweitglied *-strom*, das Erstglied ist jedoch unterschiedlich. Nach den Umfrage-Ergebnissen ist das Lexem *Schuttstrom* gefährlicher als das Lexem *Schlammstrom*. Daraus können wir folgern, dass das Lexem *Schuttlawine*, das im Korpus jedoch nur 4-mal vorkommt, noch gefährlicher sein könnte als das Lexem *Schlammlawine*. Jedoch ist es viel seltener und tauchte nicht in den Synonym-Wörterbüchern auf. Ebenso fehlt der Referenzträger *Wasser*, der jedoch zwingend für die Definition eines Murgangs ist. So können wir konstatieren, dass es Unterschiede im Emotionspotenzial zwischen

den Synonymen gibt. Wir sehen auch eine klare Abstufung der Gefährlichkeit. Darum können wir die Hypothese A zur zweiten Forschungsfrage bestätigen.

Die Wörter *Schlammlawine*, *Schlammstrom* und *Schuttstrom* sind konkret. Wir können Schlamm und Schutt anfassen und haben direkte Erfahrungen aus unserem alltäglichen Leben damit gesammelt. Murgang hingegen ist ein Prozess, der als solcher nicht berührt werden kann. Ebenso ist es selten, dass wir in unserem Alltag einen Murgang direkt Erleben. Das Lexem *Murgang* ist als abstrakter anzusehen. Die Umfrage-Ergebnisse bekräftigen die Hypothese B, weil das Lexem *Murgang* als am wenigsten gefährlich eingestuft wurde. Die Ergebnisse der Sentiment-Analyse hingegen bestätigen dies nicht. Das Lexem *Murgang* hat nur etwas geringere Angstwerte als das Lexem *Schlammlawine*, aber wesentlich höhere Werte als das Lexem *Schuttstrom*. (Siehe Abbildung 4)

6.2.2. Naturgefahr Hochwasser

Auch bei der Naturgefahr *Hochwasser* gibt es eine unterschiedliche Bewertung der Synonyme im Hinblick auf die Emotion Angst. Das Lexem *Flut* hat die höchsten Sentiment-Werte für die Emotion Angst. Das Lexem *Überschwemmung* liegt im Mittelfeld und das Lexem *Hochwasser* hat die geringsten Sentiment-Werte. (Siehe Abbildung 16) Dieses Ergebnis wird genauso von den Teilnehmenden der Umfrage eingeschätzt. 75.7 % betrachten das Lexem *Flut* als das gefährlichste Wort. 61 % sehen das Lexem *Überschwemmung* auf dem zweiten Platz und 64 % sehen das Lexem *Hochwasser* als am ungefährlichsten. Hier stimmen die Ergebnisse von Sentiment-Analyse und Umfrage genau überein. (Siehe Abbildung 13) Wir können damit die Hypothese A bestätigen, dass die Synonyme ein unterschiedliches Emotionspotenzial aufweisen.

Das Lexem *Flut* ruft einen Frame auf, zu dem wir uns herabstürzende Wassermassen vorstellen. Insbesondere kann eine Verknüpfung mit der biblischen Sintflut zu einer negativeren Konnotation des Lexems *Flut* beitragen. Die Frame-Semantik sagt, dass angrenzende Frames mitaktiviert werden und einen Einfluss auf die Konnotation eines Wortes haben. So können wir die Sintflut als stereotypisches Wissen einer Flut auffassen. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn wir mit Fraas gehen und «Wissen als gesellschaftlich, kulturell und historisch geprägtes Phänomen» betrachten. (Fraas, 2001, S. 42)

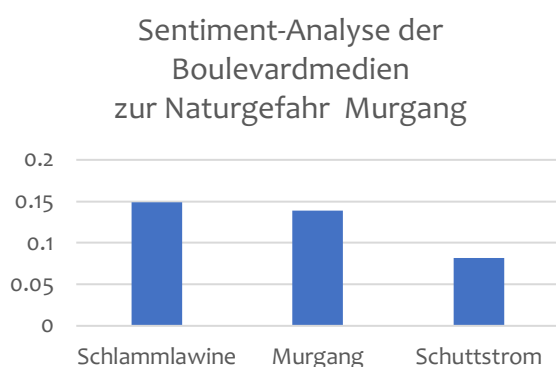


Abbildung 15: Sentiment-Analyse Naturgefahr Murgang

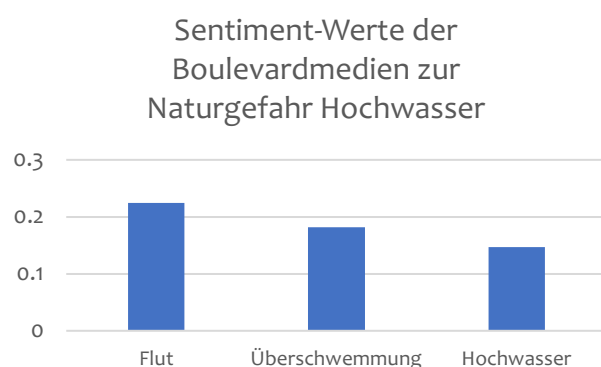


Abbildung 16: Sentiment-Analyse Naturgefahr Hochwasser

Flut, Überschwemmung und Hochwasser haben einen ähnlichen Abstraktionsgrad. Das Zweitglied -wasser aus dem Kompositum *Hochwasser* ist als wichtiges Lebensmittel alltäglich bekannt und steht in einem positiven Bezug. Auch das Erstglied *hoch-* wird meistens für positive Dinge verwendet im Gegensatz zum Antonym *tief*. Oben und unten ist eine häufige Quelldomäne für eine Vielzahl von Metaphern. Sie gehört zu den Orientierungsmetaphern. Dabei wird das Konzept *oben/hoch* für

positiv konnotierte Zieldomänen verwendet. (Lakoff und Johnson, 1980a, S. 22ff.) Ebenso kann die höhere Frequenz des Lexems *Hochwasser* dazu führen, dass es uns vertrauter und damit positiver erscheint. (Zajonc und Rajecki, 1969) Die Hypothese B ist bei der Naturgefahr *Hochwasser* schwieriger zu beantworten. Die beiden Stämme *hoch+wasser* sind in unserem Alltag fester integriert als das seltenere Ereignis eines Hochwassers, einer Flut oder einer Überschwemmung. Damit könnte das Kompositum *Hochwasser* als etwas konkreter oder lebensnäher betrachtet werden. Jedoch sind beide Stämme positiv konnotiert und damit weniger gefährlich als die anderen Synonyme. Weiter ist zu beachten, dass in vielen Texten die Synonyme mehrfach angewandt werden. So wird in vielen Texten nicht nur das Lexem *Hochwasser* verwendet, sondern auch das Lexem *Überschwemmung* oder *Flut*. Dadurch gleichen sich die Ergebnisse innerhalb einer Naturgefahr eher an. Dennoch konnten wir Unterschiede ausmachen, die sich gut erklären lassen.

6.2.3. Naturgefahr Waldbrand

Bei der Naturgefahr *Waldbrand* hat das Lexem *Feuersturm* die höchsten Sentiment-Werte für die Emotion *Angst* erreicht. Das Lexem *Flächenbrand* ist nur geringfügig tiefer bewertet. Das Lexem *Waldbrand* hingegen weist die geringsten Sentiment-Werte auf. So hat sich auch hier eine klare Reihenfolge in der Gefährlichkeit herausgestellt. (Siehe *Abbildung 17*) Bei der Umfrage wird dieselbe Einstufung durch die Teilnehmenden vorgenommen. 76 % halten das Lexem *Feuersturm* für das gefährlichste. Das zweitgefährlichste Lexem *Flächenbrand* wird von 60 % so eingestuft. Und auf dem dritten Platz wählten 60 % der Teilnehmenden das Lexem *Waldbrand*. (Siehe *Abbildung 14*) Wie bei den anderen beiden Naturgefahren ist das frequenteste Wort nicht als das gefährlichste Wort eingestuft worden.

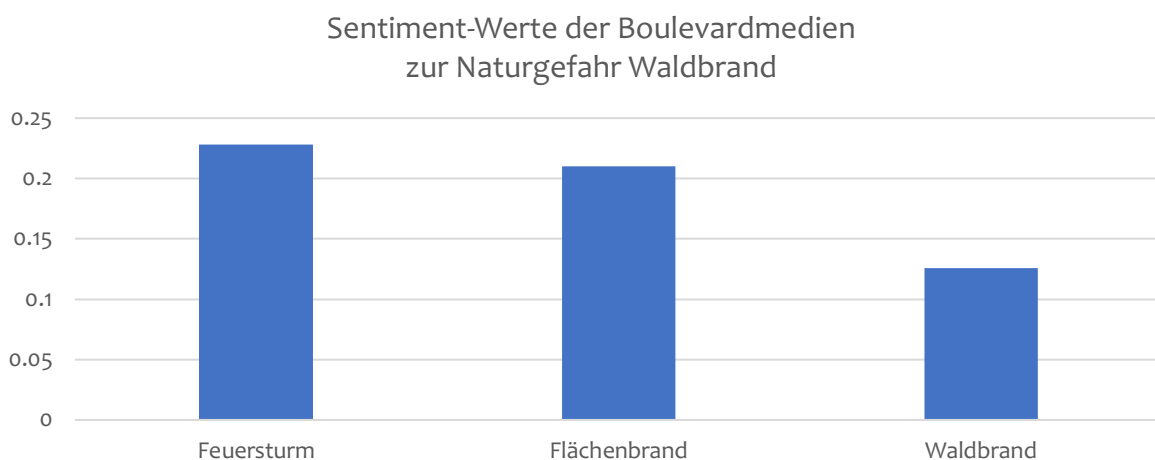


Abbildung 17: Sentiment-Analyse Naturgefahr Waldbrand

Auch hier können wir die Hypothese A bestätigen, dass es einen klaren Unterschied in den Sentiment-Werten bei den unterschiedlichen Synonymen gibt. Die Hypothese B ist in diesem Fall schwieriger zu beantworten. Das Erstglied *Feuer* ist konkret und wir kennen es aus unserem Alltag. Es ist heiss und kann uns verbrennen. Wenn es ausser Kontrolle gerät, ist es sehr gefährlich. Das Zweitglied *-sturm* steht genau dafür: Das Feuer ist nicht unter Kontrolle zu bringen, sondern es greift wild um sich. Doch ein Feuer hat auch positive Rollen, wenn es uns im Winter wärmt. Das Lexem *Brand* hingegen steht nur für unkontrolliertes und grosses Feuer. Das Erstglied *Flächen-* ist abstrakter. Es ist ein mathematischer Begriff, der in erster Linie als geistiges Konzept existiert. Flächenbrand ist daher als abstrakter anzusehen. Wald ist eine Abstraktion von mehreren Bäumen. Das Lexem *Waldbrand* ist damit abstrakter als Feuersturm, aber konkreter als Flächenbrand. Darum kann die Hypothese B nicht bestätigt werden.

Betrachten wir die Sentiment-Werte der Naturgefahren untereinander, so stellen wir fest, dass es auch hier Unterschiede gibt. So hat die Naturgefahr *Waldbrand* die höchsten Sentiment-Werte für die Emotion *Angst*, danach gefolgt von der Naturgefahr *Hochwasser*. Die Naturgefahr *Murgang* erzielt insgesamt die geringsten Sentiment-Werte. So können wir auch von einer unterschiedlichen Gefährlichkeit der Naturgefahren ausgehen, nicht nur von den Synonymen. Feuer wird von den Medien demnach am gefährlichsten dargestellt, ein Murgang hingegen weniger. (Siehe *Abbildung 4*)

6.3. Forschungsfrage 3

Die dritte Forschungsfrage lautet: **Gibt es einen Unterschied zwischen metaphorischen und nicht-metaphorischen Wörtern bzgl. der Angst und Risikoevaluation?** Unsere Hypothesen dazu sind: (a) Metaphorische Wörter werden als gefährlicher wahrgenommen als nicht-metaphorische. (b) Metaphern haben die Eigenschaft, dass sie Aspekte hervorheben und verstecken können. Wenn die Quelldomäne der metaphorischen Wörter gefährlich ist, wird das Wort als gefährlicher bewertet, als wenn die Quelldomäne weniger gefährlich ist.

6.3.1. Naturgefahr Murgang

Bei der Naturgefahr *Murgang* können wir folgende Metaphern identifizieren: Das Lexem *Murgang* hat das Substantiv *-gang*. *Gang* stammt vom mittelhochdeutschen *ganc*, das Schreiten oder sich Fortbewegen bedeutet. (Duden, o.D.a; DWDS, o.D.a) Es gibt viele unterschiedliche Bereiche, die das Substantiv *Gang* verwenden: in der Anatomie: Gehörgang; in der Architektur: der Gang (Flur); in der Geologie: Mineralgang im Gestein; in der Gastronomie: 4-Gänge-Menü; in der Technik: Gewindegang oder Gang im Auto; oder als Substantiv für den Prozess des Gehens: Spaziergang. Auffällig ist hier, dass die Medien viele Verben nutzten, die auf das Fortbewegen referieren. (Siehe Textbeispiele 1-5)

So können wir zur Hypothese A feststellen, dass metaphorische Wörter nicht per se gefährlicher sind, sondern es darauf ankommt, wie die Quelldomäne beschaffen ist. Die Hypothese B hingegen wird bestätigt, da hier die Quelldomäne weniger gefährlich ist als die Zieldomäne. So wurde durch die Quelldomäne in der Zieldomäne, dem sehr gefährlichen Murgang, der Aspekt des Fortbewegens hervorgehoben, aber die zerstörerische und tödliche Gefahr versteckt. Darauf weisen auch die Verben im Kontext hin: Hier hiess es, dass der Murgang ein Dorf *erreicht*, dass sich der Murgang ein Weg *bahnt*, dass der Murgang *nieder geht*, *ausgelöst* wird oder sich *ereignet*. (Siehe Textbeispiele 1-15)

Die häufigsten Verben im Kontext von Murgang sind *löste*, *ereignete*, *zerstörte* und *überflutete*. (Siehe Tabelle 2 und 4) Beim Lexem *Schlammlawine* hingegen sieht es anders aus. Hier werden mehr gefährliche Verben verwendet wie *ausgelöst*, *erfasst*, *überrollt*, *rollte*, *tötet*, *riss*, *begrub*, *verschüttet*, *walzte* und *überflutete*. Aber das Verb *niedergegangen* kommt auch vor. Weiter sind auch viele gefährliche Adjektive vorhanden wie *gewaltige*, *riesige*, *donnernd*, *sinnflutartig*, *verheerend* (Siehe Tabelle 6 und 8)

Das Lexem *Lawine* stammt von dem ladinischen *lavina*, das auf das mittellateinische *labina* zurückgeht. Auf Lateinisch bedeutet das Verb *labi* so viel wie fallen, gleiten. (Duden, o.D.b; DWDS, o.D.c) Nach der Definition des Dudens zum Lexem *Lawine* werden jedoch nicht allgemeine Fall- oder Gleitvorgänge damit bezeichnet, sondern ausschliesslich jene von Schnee und Eis. Wird das Suffix *-lawine* in Komposita mit anderen Substantiven verwendet, so bedeutet dies nach Duden-Definition, dass «eine große Menge, Masse von etwas sich wie eine (Schnee)lawine verhält.» (Duden, o.D.c) Hierbei wird explizit auf die Beispiele *Geröll-*, *Sand-* und *Schlammlawine* verwiesen. Folgen wir der weiten Metaphern-Definition von Lakoff/Johnson, (Lakoff und Johnson, 1980b, S. 5) wäre die Schneelawine die Quelldomäne für den Murgang als Zieldomäne. Eine Naturgefahr wird durch eine

andere Naturgefahr konzeptualisiert. Allerdings wird hier nicht etwas Abstraktes durch etwas Konkretes verstanden. Somit entspricht es nicht der klassischen Unidirektionalitätshypothese. (Schmitt, Schröder und Pfaller, 2018, S. 5) Man könnte auch auf das Konzept der Doppelgänger zurückgreifen, dass Buchholz beschrieb. Mit Doppelgängern meint er Metaphern, die sowohl wörtlich als auch metaphorisch gemeint sein könnten. (Buchholz, 1996, S. 89ff.) Gestatten wir dem Lexem *SchlammLawine* den Metaphernstatus, hat sie die gefährlichste Quelldomäne. Und diese wird auch am gefährlichsten in der Sentiment-Analyse und in der Umfrage bewertet. Damit wird die Hypothese B bestätigt. Auch sonst ist *Lawine* eine beliebte Quelldomäne für Metaphern, die stark zunehmende Ereignisse dramatisierend darstellen.

Das Suffix *-strom* in den Wörtern *Schutt-* und *Schlammstrom* stammt von dem althochdeutschen *stroum*, dass sich auf einen grossen Fluss bezieht. Die Verwendung für den elektrischen Strom ist als eine tote Metapher anzusehen. Strom dient als Quelldomäne für eine Vielzahl an Zieldomänen, die eine fliessende Menge bezeichnen. Ein grosser Fluss als Quelldomäne ist jedoch weniger gefährlich als die Quelldomäne *Schneelawine*. Daher bestätigt dies wieder die Hypothese B, dass eine gefährliche Quelldomäne auch die Zieldomäne dramatischer darstellt.

Weiter könnte man davon ausgehen, dass maskuline Substantive gefährlicher klingen als feminine Substantive. (Boroditsky, Schmidt und Phillips, 2003) Dies scheint jedoch auf die Naturgefahr *Murgang* nicht zuzutreffen. Der Murgang wurde nicht besonders gefährlich bewertet, die SchlammLawine hingegen als das gefährlichste Wort ausgewählt. Auch der Schuttstrom/der Schlammstrom waren im Mittelfeld der Gefahrbewertung und nicht am gefährlichsten. Es gibt jedoch einige Studien, die darauf hinweisen, dass maskuline Substantive eher mit männlichem Verhalten assoziiert werden und daher als gröber und gefährlicher wahrgenommen werden. Boroditsky et al. haben untersucht, wie sich das grammatische Geschlecht auf das Hervorheben von bestimmten Aspekten am Referenten auswirken kann. Sie verglichen Wörter, die im deutschen oder spanischen im Maskulinum und Femininum vorkamen. (Boroditsky, Schmidt und Phillips, 2003) So können wir in dieser Arbeit lediglich feststellen, dass die Quelldomäne einen grösseren Einfluss auf die Gefahrwahrnehmung eines Wortes hat als das Genus. Die semantische Kraft der Metapher scheint daher stärker zu sein als die des Genus und dessen implizite Referenz auf das biologische Geschlecht bzw. stereotypische Attribute.

6.3.2. Naturgefahr Hochwasser

Bei der Naturgefahr *Hochwasser* können wir keine Metaphern feststellen. Das Lexem *Flut* stammt vom althochdeutschen *fluot*, dass *das Fliessen* meint. Dieses kann sich sowohl auf das Ereignis *Ebbe und Flut* beziehen als auch auf ansteigendes Wasser in Flüssen oder auf Katastrophenereignisse wie die biblische Sintflut. Darum ist das Lexem *Flut* in keiner Hinsicht als Metapher einzustufen. Ebenso verhält es sich mit dem Lexem *Überschwemmung*. Schwemmen kann als Kausativ von dem Verb *schwimmen* gesehen werden, dass dann soviel bedeutet, wie «etwas schwimmen lassen». Überschwemmung wurde erst im 16. Jahrhundert gebildet und hatte die gleiche Bedeutung wie heute. (dwds.de) Auch hier haben wir es nicht mit einer Metapher zu tun. Die Hypothese A sowie die Hypothese B lassen sich anhand der Naturgefahr *Hochwasser* nicht untersuchen. Auch hier können wir keine gute Unterscheidung bezüglich des Genus treffen. Flut und Überschwemmung sind feminin und Hochwasser ist ein Neutrum. Daher kann uns das Genus hier keine Erklärung liefern, warum das eine Wort gefährlicher sein könnte.

6.3.3. Naturgefahr Waldbrand

Bei der Naturgefahr *Waldbrand* verhält es sich teilweise ähnlich wie bei der Naturgefahr *Hochwasser*. Waldbrand und Flächenbrand sind keine Metaphern. Das Lexem *Feuersturm* ist ebenso keine Metapher, da es durch den Brandherd zu einer Sogwirkung aufgrund der erwärmten und daher

aufsteigenden Luft kommt. Wenn der Brandherd flächenmässig gross und stark genug ist, kann es auch zu einem starken Wind in das Zentrum des Brandes kommen. Da wir es auch hier nicht mit Metaphern zu tun haben, können wir die Hypothesen A und B anhand der Naturgefahr *Waldbrand* nicht beantworten.

6.4. Forschungsfrage 4

Unsere vierte Forschungsfrage lautet: (a) Gebrauchen Boulevardzeitungen dramatischere und emotionalere Wörter als Qualitätszeitungen? (b) Nutzen die deutschsprachigen Medien in der Schweiz die Bezeichnungen für Naturgefahren, die in der Umfrage als besonders dramatisch evaluiert werden? Unsere Hypothesen dazu sind: (a) Boulevard-Medien berichten dramatischer. Daher haben sie einen grösseren Anteil angstbezogener Sentiment-Werte. (b) Boulevardmedien nutzen häufiger die Wörter, die in der Umfrage als gefährlicher bewertet werden.

6.4.1. Naturgefahr Murgang

Bei der Naturgefahr *Murgang* berichten die Boulevardmedien dramatischer. In allen Subkorpora haben die Boulevardmedien bei der Sentiment-Analyse höhere Werte für die Emotion *Angst*, egal ob bei *Schlammlawine*, *Murgang* oder *Schuttstrom*. Ebenso hat der Signifikanztest ergeben, dass die Unterschiede der Sentiment-Werte zwischen dem Boulevardmedien-Korpus zum Qualitätsmedien-Korpus signifikant sind. (Siehe Kapitel 5.2.1.) Damit bestätigt die Sentiment-Analyse die Hypothese A.

Um die Forschungsfrage 4b beantworten zu können, vergleichen wir die Befunde der Umfrage bei der Gefährlichkeitseinstufung der Synonyme mit der normalisierten Frequenz des entsprechenden Wortes bei den Ergebnissen der Korpus-Analyse. Das Lexem *Schlammlawine* wurde von den Umfrage-Teilnehmenden als das gefährlichste Synonym eingestuft. Es hat in den Boulevardmedien eine normalisierte Frequenz von 5.23 auf 1000 Wörter. (Tabelle 7) In den Qualitätsmedien hingegen hat das Lexem *Schlammlawine* nur eine Frequenz von 2.67 auf 1000 Wörter. (Tabelle 9) Dies bedeutet, dass die Boulevardmedien das Lexem *Schlammlawine* doppelt so häufig verwenden wie die Qualitätsmedien. Und dieses Wort entspricht auch dem, was die Umfrage-Teilnehmenden als das gefährlichste eingestuft haben.

Das Lexem *Murgang* hat in den Boulevardmedien eine Frequenz von 5.16 pro 1000 Textwörter. (Tabelle 3) Damit ist klar, dass das Lexem *Schlammlawine* knapp häufiger verwendet wird als das Schlüsselwort *Murgang*. Und damit wird die Hypothese B bestätigt, dass Boulevardmedien die gefährlich bewerteten Synonyme häufiger verwenden. Bei den Qualitätsmedien hingegen hat das Lexem *Murgang* eine Frequenz von 3.00 auf 1000 Textwörter; (Siehe Tabelle 5) das Lexem *Schlammlawine* hingegen nur 2.62. (Siehe Tabelle 9) Damit wird in den Qualitätsmedien das Lexem *Murgang* etwas häufiger benutzt als das Lexem *Schlammlawine*. Die Qualitätsmedien nutzen nicht das in der Umfrage am gefährlichsten bewertete Synonym.

Bei dem Lexem *Schuttstrom* verhält es sich anders. Es ist insgesamt wesentlich seltener. Hier verwenden die Boulevardmedien das Lexem *Schuttstrom* 2.93-mal pro 1000 Textwörter. (Siehe Tabelle 11) Die Qualitätsmedien 2.18-mal. (Siehe Tabelle 13) Hier unterscheidet sich die Frequenz nicht so stark, wie dies bei den Wörtern *Schlammlawine* und *Murgang* der Fall gewesen ist. *Schuttstrom* wurde von den Umfrageteilnehmenden als zweitgefährlichstes Wort eingestuft, aber in der Sentiment-Analyse weist es die geringsten Werte für die Emotion *Angst* auf. Hier gibt es eine Diskrepanz zwischen der Wahrnehmung der Umfrage-Teilnehmenden, der Verwendung in den Medien und der Sentiment-Analyse.

6.4.2. Naturgefahr Hochwasser

Bei der Naturgefahr *Hochwasser* berichten die Boulevardmedien wieder dramatischer. Bei allen Synonymen erzielen die Boulevardmedien insgesamt höhere Sentiment-Werte für die Emotion *Angst*. (Siehe *Abbildung 4*) Ebenso sind alle Unterschiede der Ergebnisse der Sentiment-Analyse signifikant. (Siehe *Tabelle 38*) Die Hypothese A kann in vollem Umfang bestätigt werden.

Das Lexem *Flut* wurde von der Sentiment-Analyse ebenso wie von den Umfrage-Teilnehmenden als gefährlichstes Wort eingestuft. Bei der Frequenzanalyse zeigt sich jedoch, dass das Lexem *Flut* seltener verwendet wird. Die Boulevardmedien verwenden das Wort mit einer Frequenz von 1.54 auf 1000 Textwörter und liegen damit unter der Frequenz bei den Qualitätsmedien. (Siehe *Tabelle 19*) Diese nutzen das Lexem *Flut* mit einer Frequenz von 1.68 und liegen damit leicht über den Boulevardmedien. (Siehe *Tabelle 21*) Das widerspricht der Hypothese B. Die Qualitätsmedien nutzen in diesem Fall das von den Umfrage-Teilnehmenden als gefährlichste eingestufte Lexem *Flut* häufiger als die Boulevardmedien. Auch wenn es nur ein kleiner Unterschied ist. Insgesamt fällt auf, dass das Lexem *Flut* seltener in den Subkorpora vorkommt.

Das Lexem *Überschwemmung* wurde von den Umfrageteilnehmenden und von der Sentiment-Analyse gleichsam als das zweitgefährlichste Wort eingestuft. In den Boulevardmedien hat es eine Frequenz von 4.24 pro 1000 Textwörtern. (Siehe *Tabelle 23*) Es ist damit wesentlich häufiger als das Lexem *Flut*. In den Qualitätsmedien ist das Lexem *Überschwemmung* seltener, es kommt nur mit einer Frequenz von 1.84 pro 1000 Textwörter vor. (Siehe *Tabelle 25*) Hier wird die Hypothese B wieder bestätigt. Die Boulevardmedien verwenden das zweitgefährlichste Wort wesentlich häufiger als die Qualitätsmedien.

Das Lexem *Hochwasser* nahm beim Gefährlichkeitsranking den letzten Platz ein. Bei der Umfrage ebenso wie bei der Sentiment-Analyse. In den Boulevardmedien hat es eine Frequenz von 2.98. (Siehe *Tabelle 15*) Damit verwenden sie das Wort häufiger als das gefährlichste Lexem *Flut*. In den Qualitätsmedien ist es wesentlich häufiger mit einer Frequenz von 4.54 pro 1000 Textwörter. (Siehe *Tabelle 17*) Da *Hochwasser* das Schlüsselwort für die Naturgefahr ist, verwundert die hohe Frequenz kaum. Die Hypothese B kann auch hier nicht bestätigt werden, da auch die Boulevardmedien das ungefährlichste Wort wesentlich häufiger nutzen als das gefährlichste.

6.4.3. Naturgefahr Waldbrand

Bei der Naturgefahr *Waldbrand* berichten die Boulevardmedien wieder dramatischer und haben bei allen Synonymen höhere Sentiment-Werte für die Emotion *Angst*. (Siehe *Abbildung 4*) Die Hypothese A kann für die Naturgefahr *Waldbrand* angenommen werden.

Das Lexem *Feuersturm* wurde von der Sentiment-Analyse und den Umfrage-Teilnehmenden als das gefährlichste Wort ausgewählt. In den Boulevardmedien kommt es mit einer Frequenz von 3.37 vor. (Siehe *Tabelle 27*) Bei den Qualitätsmedien hingegen nur mit einer Frequenz von 1.53 pro 1000 Textwörter. (Siehe *Tabelle 29*) Damit ist das gefährlichste Wort mehr als doppelt so häufig in den Boulevardmedien als in den Qualitätsmedien und die Hypothese B kann dadurch bestätigt werden. Das Lexem *Flächenbrand* wurde als zweitgefährlichstes Wort eingestuft. Wieder gleichsam von Sentiment-Analyse und Umfrage-Teilnehmenden. In den Boulevardmedien ist es mit 2.39-mal (Tab. 31) demgegenüber wesentlich häufiger als bei den Qualitätsmedien mit einer Frequenz von 1.64-mal auf 1000 Wörter. (Siehe *Tabelle 33*) Dies bestätigt wiederum die Hypothese B. Das Lexem *Waldbrand* wurde von Umfrage und Sentiment-Analyse wieder gleichsam als ungefährlichstes Synonym bewertet. In den Boulevardmedien hat es eine Frequenz von 4.28 (Tab. 35) und in den Qualitätsmedien eine von 3.98. (Siehe *Tabelle 37*) Bei diesem Schlüsselwort der Naturgefahr *Waldbrand* ist der Abstand der Frequenz von Boulevard- zu Qualitätsmedien relativ gering. Die Boulevardmedien

benutzen das Lexem *Waldbrand* nur geringfügig häufiger als das gefährlichste Lexem *Feuersturm*. In den Qualitätsmedien wird das Schlüsselwort *Waldbrand* mit Abstand am häufigsten von allen Synonymen angewandt. Damit können wir die Hypothese B bestätigen, mit der Ausnahme, dass das Schlüsselwort *Waldbrand* insgesamt häufiger ist. Aber die Boulevardmedien verwenden das gefährlichste Lexem *Feuersturm* wesentlich häufiger als die Qualitätsmedien.

6.5. Vergleich der Medien und der Umweltakteure

In diesem Teil wollen wir einen Vergleich zwischen den Boulevardmedien, den Qualitätsmedien und den Umweltakteuren anstellen. Insgesamt ist auffallend, dass die Umweltakteure wesentlich weniger emotional berichten als die Medien. Ihre Texte sind Erklärungen zu Naturgefahren oder Anleitungen, wie man sich bei Naturkatastrophen verhalten soll. Demgegenüber sind die Schilderungen in den Medien konkrete Ereignisse. Hier wird eine Geschichte erzählt, wie es den Menschen ergangen ist, als sie die Naturkatastrophen durchleben mussten. Dadurch sind die Medien wesentlich konkreter als die Umweltakteure. So übernehmen die Medien die Hauptrolle, wenn es darum geht, über die Naturgefahren in einer emotionalen Weise zu berichten. Hierbei stechen insbesondere die Boulevardmedien heraus, die die Naturgefahren besonders dramatisch darstellen.

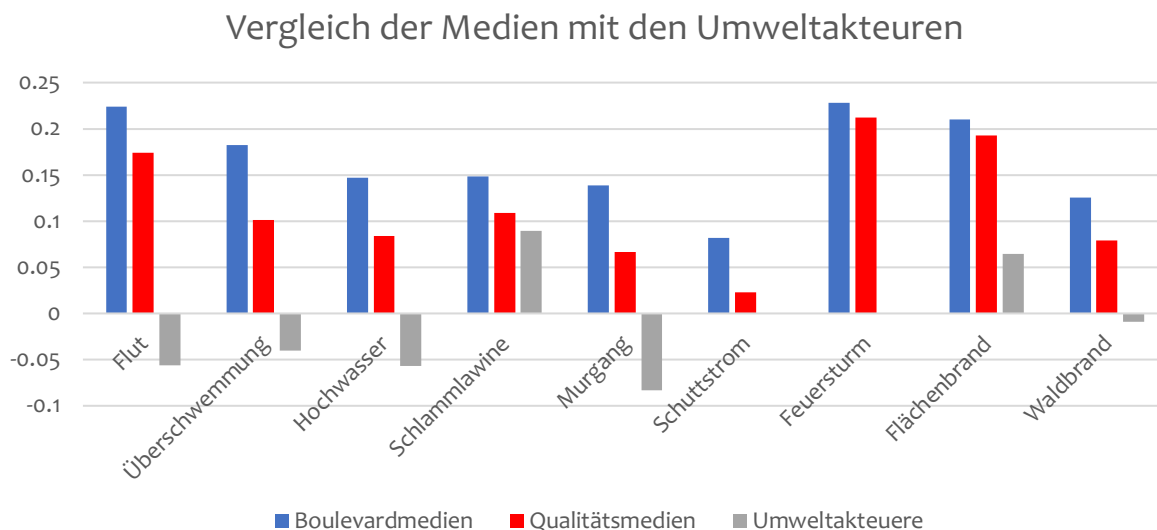


Abbildung 18: Vergleich der Medien und der Umweltakteure

Auch bei den Umweltakteuren gibt es eine Reihenfolge bei der Gefährlichkeitsbewertung. Sind die Sentiment-Werte negativ, so bedeutet dies, dass nur eine schwache Emotionsausprägung vorliegt. So ist das Lexem *Schlammlawine* am höchsten in der Emotion *Angst* ausgeprägt. Es lässt sich sogar mit den Ergebnissen aus den Zeitungen vergleichen, auch wenn es hinter ihnen liegt. Bei dem Lexem *Murgang* hingegen haben die Texte der Umweltakteure wesentlich geringere Sentiment-Werte für die Emotion *Angst*. Das Lexem *Schuttstrom* wird bei den Umweltakteuren nicht verwendet. Es ist kein Fachbegriff und er ist zudem auch in den Boulevardmedien und Qualitätsmedien nur selten.

Bei der Naturgefahr *Hochwasser* hat das Lexem *Hochwasser* den niedrigsten Sentiment-Wert für die Emotion *Angst*. Das Gefährlichste ist das Lexem *Überschwemmung*, und dazwischen liegt das Lexem *Flut*. Hier ergibt sich eine Differenz zu den Ergebnissen aus den Medien. In diesen wurde das Lexem *Flut* am gefährlichsten eingestuft, ebenso in der Umfrage. Dies lässt eine gewisse Diskrepanz in der Ausdrucksweise zwischen der Wahrnehmung in der Bevölkerung und der Wortwahl der Umweltakteure erkennen. Das Lexem *Feuersturm* wird nicht von den Umweltakteuren verwendet.

Das Lexem *Flächenbrand* wird jedoch auch gefährlicher als das Lexem *Waldbrand* verwendet. Dies entspricht den Ergebnissen der Sentiment-Analyse der Medien und der Umfrage.

So können wir festhalten, dass es die Medien sind, die die Bevölkerung mehr vor der Gefährlichkeit der Naturgefahren warnen als die Umweltakteure. Deren Texte erscheinen nach den Ergebnissen der Sentiment-Analyse als weniger gefährlich. Zwar sind die Texte auf den Netzseiten der Umweltakteure auch keine wissenschaftlichen Publikationen, aber dennoch in einem eher kühlen und distanzierten Ton geschrieben.

Hier werden auch unterschiedliche Rollen im Diskurs deutlich. Die Medien berichten dramatischer über aktuelle Ereignisse und schildern die Auswirkungen der Naturgefahren konkreter. Die Umweltakteure hingegen bewegen sich in einem höheren Abstraktionsgrad. Sie beschreiben die Gefahren genauer und schätzen sie ein. Ebenso kümmern sie sich um die unterschiedlichen Lösungsmöglichkeiten. Dennoch gibt es einen Widerspruch. Die Umweltakteure sind bestrebt, die Bevölkerung über die Naturgefahren aufzuklären und möchten mit Information zu richtigem Handeln beitragen. Dennoch tun sie dies, ohne wirklich die Gefährlichkeit zu vermitteln und so die Notwendigkeit der Massnahmen zu unterstreichen. Damit müssen erst die Bürger/innen durch die dramatische Berichterstattung der Medien aufgeweckt werden, um dann bei den Umweltakteuren genauere Infos und Handlungsmöglichkeiten zu recherchieren.

7. Diskussion

In diesem Teil möchten wir die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit in den Kontext der anderen Forschungsarbeiten stellen. Ebenso soll es darum gehen, konkrete Handlungsempfehlungen für die Praxis aus den Resultaten der Forschung abzuleiten. Dadurch wird die Relevanz der Ergebnisse deutlich gemacht und in einen grösseren Kontext eingeordnet.

7.1. Naturgefahr Murgang

Wir können bei der Naturgefahr *Murgang* sehen, dass, wenn eine metaphorische Quelldomäne un gefährlicher ist, auch die Zieldomäne als weniger gefährlich wahrgenommen wird. Eine konkrete und gefährliche Quelldomäne erleichtert das Verständnis für eine Gefahr. So erfüllen Metaphern mit gefährlicheren Quelldomänen die Aufgabe am besten, die Menschen vor einer abstrakten Gefahr zu warnen. Diese Aufgabe hielt Weichselgartner für eine der wichtigen Aufgaben der Risikokommunikation. (Weichselgartner, 2001, S. 89)

Eindeutig ist hier, dass das Lexem *Lawine* eine dramatischere Perspektive verleiht als die Wörter *Schutt-* oder *Schlammstrom*. Weiter sind die in der Befragung gefundenen Synonyme *Schuttlawine*, *Steinlawine* oder *Gerölllawine* als dramatisierend einzustufen, da sie gleichfalls die Lawine als Quelldomäne haben. Weiter wäre das Lexem *Steinflut*, dass ebenfalls aus der Umfrage stammt, als dramatisch anzusehen. Hier aus dem Grund, weil das Lexem *Flut* hohe Sentiment-Werte für die Emotion *Angst* erreicht.

Die Synonyme nehmen unterschiedliche Rollen in Diskursen ein. So dient das Lexem *Murgang* als neutrales Schlüsselwort und *Schlammlawine* dient als dramatisches Synonym, dass dann verwendet wird, wenn etwas besonders beängstigend wirken soll. Die Verwendung des Synonyms *Schlammlawine* könnte zu einem Schlüsselement im Diskurs über die Naturgefahr *Murgang* werden und eine Diskursmetapher bilden, wie sie Spieß dargestellt hat. (Spieß, 2014, S. 45) Durch die hohe Frequenz des Lexems *Schlammlawine* kann die Naturgefahr dramatischer dargestellt werden.

Ebenso würde die Verwendung emotionaler Synonyme dazu beitragen, dass die Texte interessanter und lebendiger werden, wie dies bei Luginbühl beschrieben ist. (Burger und Luginbühl, 2014, S. 369) Die Ergebnisse von Umfrage und Sentiment-Analyse bieten für dieses Ansinnen eine gute Möglichkeit. Weiter hilft die Analyse der Synonyme, dass abstrakte Fachtermini vermieden werden und trotzdem leicht verständliche, aber adäquate Synonyme gefunden werden können. (Burger und Luginbühl, 2014, S. 365) Dass die Boulevardmedien die höchsten Sentiment-Werte erzielen, passt gut zu der Verkaufsstrategie der Boulevardmedien. Durch die emotionaleren und dramatischeren Texte können sie Aufmerksamkeit in Sekundenschnelle erzeugen und damit zum Kauf anregen. (Burger und Luginbühl, 2014, S. 220)

Schlussfolgerungen für die Praxis: Um eine dramatischere Wirkung zu erzielen, können wir aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit Folgendes feststellen: Für die Naturgefahr *Murgang* ist das Synonym *Schlammlawine* als das Gefährlichste anzusehen. Das Lexem *Murgang* ist das verbreitetste, allerdings wirkt es nicht besonders dramatisch. Auch das Lexem *Schuttstrom* wurde nicht als besonders gefährlich angesehen.

7.2. Naturgefahr Hochwasser

Zu den Synonymen der Naturgefahr Hochwasser kann uns die Frame-Semantik die folgende Erklärung liefern: Da die Frame-Semantik davon ausgeht, dass die Wörter Frames evozieren und dabei ein Netz aus Hintergrundwissen mitaktiviert wird, können wir davon ausgehen, dass bei dem Lexem *Flut* auch unser kulturelles Hintergrundwissen implizit mitaktiviert wird und einen Einfluss auf die Wortbedeutung hat. Beim Aktivieren eines Frames werden auch verwandte Frames mitaktiviert und haben einen Einfluss auf die Konnotation der Synonyme. (BUSSE, 2012, S. 85) Dadurch kann die biblische Sintflut einen Einfluss darauf haben, dass wir das Lexem *Flut* als besonders gefährlich sehen.

Auch unsere Ergebnisse können die Erkenntnis von Schwarz-Friesel bestätigen, dass das Lexem *Katastrophe* als semantische Steigerung des Lexems *Krise* anzusehen ist. (Schwarz-Friesel, 2017, S. 42) Wir konnten zeigen, dass Komposita mit Katastrophe als dramatischer bewertet wurden. Hochwasserkatastrophe wurde als das gefährlichste eingestuft. (Siehe Kapitel 5.3.) Ebenso konnten wir wie Schwarz-Friesel feststellen, dass die Boulevardmedien dramatischer berichteten. (Schwarz-Friesel, 2017, S. 51)

Schlussfolgerungen für die Praxis: Für die Naturgefahr *Hochwasser* wurde das Synonym *Flut* als das gefährlichste eingestuft. Hier ist es möglich, die Synonyme *Flut* und *Überschwemmung* in den Text einzubringen, um damit ein höheres Emotionspotenzial zu generieren. Aufgrund der Umfrage kämen noch Wörter wie *Flutkatastrophe* in Betracht, was allerdings eher ein Hyperonym darstellt und für einen grösseren Kontext steht, in dem auch die Folgen berücksichtigt werden.

7.3. Naturgefahr Waldbrand

Bei der Naturgefahr *Waldbrand* konnten wir einen Unterschied bezüglich der Verwendung als Quelldomäne für Metaphern feststellen. Während das Lexem *Flächenbrand* häufig als Metapher für kriegerische Konflikte verwendet wurde, war dies bei dem Lexem *Waldbrand* selten der Fall. Hier wird offenbar, dass sich die Synonyme unterschiedlich gut als Quelldomäne eignen, obwohl derselbe Referenzträger dahintersteht.

Schlussfolgerungen für die Praxis: Für die Naturgefahr *Waldbrand* ist das Lexem *Feuersturm* am gefährlichsten eingestuft worden. Für eine dramatisierende Berichterstattung sollte dieses darum verwendet werden. Allerdings ist zu beachten, dass es nur in grossen Waldbränden zu einem

Feuerssturm kommt. Auch das Lexem *Flächenbrand* kann hier verwendet werden, da es als gefährlicher eingestuft wurde als das Lexem *Waldbrand*. Durch die in der Umfrage ermittelten Synonyme kommt auch noch das Lexem *Feuerwalze* als gefährliches Wort in Betracht.

7.4. Unterschiede bei den Diskursteilnehmenden

Die Umweltakteure könnten noch emotionalere Texte verfassen, um die Notwendigkeit der Vorsorgemassnahmen zu erklären. Die Anregung zu Vorsorgemassnahmen wurde in der geographischen Literatur als zentrales Ziel der Risikokommunikation angesehen. Durch die dramatische Berichterstattung der Boulevardmedien kommen diese diesem Auftrag am nächsten. Je höher die Sentiment-Werte für die Emotion *Angst*, desto stärker ist das Emotionspotenzial. Durch den Kommunikationsstil wird deutlich, dass die Umweltakteure diesem Ziel nicht gerecht werden. Die zentrale Rolle der Medien bei der Vermittlung der Naturgefahren, die Weichselgartner festgestellt hatte, können wir durch die Ergebnisse dieser Arbeit bestätigen. (Weichselgartner, 2001, S. 88)

Diese Arbeit konnte zeigen, dass durch Metaphern mit gefährlichen Quelldomänen erreicht werden kann, dass abstrakte Bedrohungen als gefährlicher wahrgenommen werden. Damit können Metaphern der von Weichselgartner konstatierten Abstraktheit der Gefahren begegnen und die Naturgefahren an die lebensweltliche Erfahrung anbinden. (Weichselgartner, 2001, S. 89) Ebenso können wir Wagners Feststellung bestätigen, dass Angst die Schlüsselemotion ist, um Naturgefahren zu vermitteln. (Wagner, 2004, S. 129)

Nach Maidl et al. soll eine häufige Frequenz einer Naturgefahr in den Medien dazu führen, dass sich die Lesenden daran gewöhnen und keine besonderen Vorsorgemassnahmen treffen, auch wenn sie emotional durch die Ereignisse betroffen sind. (Maidl et al., 2016, S. 299) Auch wir konnten feststellen, dass die frequentesten Synonyme von den Teilnehmenden der Umfrage wie auch der Sentiment-Analyse nicht als die gefährlichsten Wörter eingestuft wurden. Insbesondere die Medien übernehmen die Aufgabe, die Bevölkerung vor den Naturgefahren zu warnen und ihnen die Naturgefahren auch emotional näher zu bringen. Nur folgen daraus nur selten konkrete Vorsorgemassnahmen. Das Informationsangebot der Umweltakteure bietet einen geringeren Unterhaltungswert als die Medien. So ist das Ergebnis von Maidl et al. nicht verwunderlich, dass sich nur wenige über dieses Informationsangebot informieren. (Maidl et al., 2016, S. 302)

Die vorliegende Arbeit kann die hohe Übereinstimmung von Sentiment-Analyse und menschlicher Bewertung, die Jacobs/Kinder festgestellt haben, bestätigen. (Jacobs und Kinder, 2019) Die Sentiment-Analyse gelangt in den meisten Fällen zu identischen Ergebnissen wie die Umfrage. (Siehe Kapitel 6.2.)

Das von Saad und Hartz konstatierte Problem, dass die Risikokommunikation in Form einer Experten-Laien-Kommunikation stattfindet, kann durch die Wortwahl gelöst werden. Eine dramatisierende Wortwahl ist zielführender, als die Darstellungen der Naturgefahren in abstrakter Fachsprache. Insbesondere wenn es um die Akzeptanzsteigerung von Abwehrmassnahmen gegen Naturgefahren geht, ist eine einfache und emotionale Sprache hilfreich. (Saad und Hartz, 2019, S. 78) Eine emotionale und anschauliche Darstellung der Naturgefahren könnte auch einen Beitrag leisten, um von der viel kritisierten Experten-Laien-Kommunikation wegzukommen. (CVETKOVICH und Earle, 1991; Peters, 1994; Ruhrmann, 1999) Wenn anstelle von abstrakten Definitionen konkrete Beispiele geschildert werden mit einer emotionalen Wortwahl statt distanzschaffenden Fachbegriffen, könnte dies einen Beitrag leisten, die Naturgefahren in breiteren Bevölkerungskreisen bewusst zu machen. Dadurch würde allerdings nicht die von Quarantelli kritisierte Ungenauigkeit der Medien behoben werden, sondern im Gegenteil noch verschärft. (QUARANTELLI, 1983, S. 175f.) Allerdings ist hier zu hinterfragen, ob eine fachlich differenzierte Darstellung überhaupt notwendig ist.

Insbesondere wenn hierdurch keine emotionale Involviertheit der Rezipierenden erreicht wird, die zu Vorsorgemassnahmen anregen soll. Die von Nassehi erwähnte «Denormalisierung von Akzeptanz» könnte durch die Verwendung von unbekannten Synonymen, die ein grosses Emotionspotenzial versprechen, befördert werden. (Nassehi, 1997, S. 53) Dadurch, dass die Synonyme unbekannt sind, sind sie negativer, da sie noch nicht vertraut sind. (Zajonc und Rajecki, 1969)

8. Schlusswort und Ausblick

Die vorliegende Arbeit soll einen Überblick zu Synonymen von den Naturgefahren bieten. Durch die angewendeten Methoden konnte ermittelt werden, wie die unterschiedlichen Synonyme wahrgenommen werden und welche emotionale Wirkung sie auf die Rezipierenden ausüben. Die Untersuchung der einzelnen Synonyme bringt einen praktischen Nutzen für alle, die in der Öffentlichkeit strategisch ausgewählte Ziele verfolgen. So kann eine Analyse der Synonyme helfen, eine auf das Ziel abgestimmte Wortwahl zu treffen und damit die Erreichung des Ziels kommunikativ begünstigen. Interessant ist auch, dass die Sentiment-Analyse häufig zu ähnlichen Ergebnissen gekommen ist wie die Umfrage und die Fokusgruppe. Insbesondere bei der emotionalen Einschätzung der Gefährlichkeit kann die Software einen grossen Erkenntnisgewinn vermitteln. Wenn man Zugriff auf ein grosses Korpus hat, funktioniert die Sentiment-Analyse schnell und automatisiert. Dennoch kann die Sentiment-Analyse, so wie die Korpusanalyse insgesamt, nur untersuchen, was schon ist. Eine Einschätzung von etwas Neuem, das sich noch nicht in einer Vielzahl an Texten manifestiert hat, kann nur über die Methoden der Fokusgruppe oder der Umfrage ermittelt werden. Oder im besten Fall mit beiden. Die Erkenntnis, dass die Synonyme grosse Differenzen in der emotionalen Bewertung innehaben, macht es sinnvoll, diese vorher zu testen.

Die Umfrage konnte noch weitere Synonyme durch die Benennungsfragen requirieren, die noch nicht in den Synonymwörterbüchern zu finden sind. Dies zeigt wieder, wie wichtig diese Methoden sind, um neue Synonyme zu ermitteln. Die vorliegende Arbeit ergab, dass die in der Hauptuntersuchung analysierten Naturgefahren alle ein Wort haben, das am gefährlichsten wahrgenommen wird. Bei der Naturgefahr *Murgang* war es das Lexem *Schlammlawine*. Bei der Naturgefahr *Hochwasser* war es das Lexem *Flut* und bei der Naturgefahr *Waldbrand* war es das Lexem *Feuersturm*. In allen drei Fällen war das Schlüsselwort nicht das gefährlichste, sondern war relativ niedrig bewertet. Für eine dramatisierendere Berichterstattung sind daher die geeignetsten Synonyme gefunden. Für zukünftige Arbeiten gibt es noch einige mögliche Veredelungen, um die Wortwahl zu analysieren. Eine Verbesserung wäre, ein annotiertes Korpus zu erstellen, da so auch besser ein Kollokationsprofil nach Wortarten dargestellt werden kann. Weitere Forschungen können auch eine zielgruppenspezifischere Untersuchung durchführen, da es sicherlich auch Unterschiede bei der Wortwahrnehmung zwischen gesellschaftlichen Gruppen gibt.

Zur Erkenntnis von Benjamin Lee Whorf können wir feststellen, dass Wörter einen grossen Einfluss auf unsere Gefahrwahrnehmung haben. Wörter können Gefahren dramatisch oder ungefährlich perspektivieren. Den Gefahren in der Natur spielt es keine Rolle, wie sie perspektiviert werden. Jedoch haben Wörter einen grossen Einfluss auf unser Verhalten, um Gefahren zu vermeiden. Daher ist es wichtig, eine bewusste und adäquate Wortwahl zu treffen, um sich in der Welt der Gefahren zu bewegen. So trägt die Analyse der Wortwahl einen wichtigen Teil dazu bei, sich gefahrenbewusster zu verhalten. Damit ist eine Optimierung der Wortwahl keine stilistische Frage, sondern eine existenzielle.

9. Literaturverzeichnis

Ahnert, Frank (2015). *Einführung in die Geomorphologie* (5., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.

Albert, Ruth und Marx, Nicole (2016). *Empirisches Arbeiten in Linguistik und Sprachlehrforschung. Anleitung zu quantitativen Studien von der Planungsphase bis zum Forschungsbericht* (3., überarbeitete und aktualisierte Auflage). Tübingen: Narr Francke Attempto.

BAFU (2012). Umgang mit Naturgefahren in der Schweiz Bericht des Bundesrats in Erfüllung des Postulats 12.4271 Darbellay vom 14.12.2012.

Abgerufen von https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/naturgefahren/dossiers/umgang_mit_naturgefahreninderschweiz.pdf.download.pdf/umgang_mit_naturgefahreninderschweiz.pdf.

Barsalou, Lawrence W. (1992). Frames, Concepts, and Conceptual Fields. In: *New Essays in Semantic and Lexical Organization*, 21–74.

Beck, Ulrich (1993). *Die Erfindung des Politischen: Zu einer Theorie reflexiver Modernisierung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Berlin, Brent und Kay, Paul (1969). *Basic Color Terms: Their Universality and Evolution*. Berkeley: University of California Press.

Boroditsky, Lera / Schmidt, Lauren A. und Phillips, Webb (2003). Sex, Syntax and Semantics. In: D. Gentner (Hrsg.), *Language in Mind. Advances in the Study of Language and Thought* (S. 61–79). Cambridge: MIT Press.

Brown, Penelope (2006). Language, culture and cognition: The view from space / Sprache, Kultur und Kognition: Die Betrachtung vom Raum. In: *Zeitschrift Für Germanistische Linguistik*, 34 (1–2). <https://doi.org/10.1515/ZGL.2006.005>

Bubenhofer, Noah (2013). Quantitativ informierte qualitative Diskursanalyse. Korpuslinguistische Zugänge zu Einzeltexten und Serien. In: K. S. Roth und C. Spiegel (Hrsg.), *Angewandte Diskurslinguistik* (S. 109–134). Berlin.

Abgerufen von <http://www.bubenhofer.com/publikationen/PreprintBubenhofer2012QuantQuali.pdf>

Buchholz, Michael (1996). *Metaphern der Kur. Eine qualitative Studie zum psychotherapeutischen Prozess*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Bundesamt für Statistik (2021a). Räumliche Verteilung.

Abgerufen 15. November 2022, von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/stand-entwicklung/raeumliche-verteilung.html>

Bundesamt für Statistik (2021b). Schäden durch Naturereignisse.

Abgerufen 15. November 2022, von <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/19464331/master>

Burger, Harald und Luginbühl, Martin (2014). *Mediensprache: eine Einführung in Sprache und Kommunikationsformen der Massenmedien* (4., neu bearbeitete und erweiterte Auflage). Berlin ; Boston: De Gruyter.

Busse, Dietrich (2009). Frame-Semantik. In: *Semantik* (1. Aufl., S. 82–90). Paderborn: Fink.

Busse, Dietrich (2012). *Frame-Semantik. Ein Kompendium*. Berlin/Boston: DE GRUYTER.

Cavelty, Myriam Dunn (2013). Gesellschaft im Daueralarm. Gefahrendarstellungen im Cybersecurity-Diskurs. In: C. Daase, S. Engert, und J. Junk (Hrsg.), *Verunsicherte Gesellschaft – überforderter Staat* (S. 93–110). Frankfurt am Main: Campus.

Cieliebak, Mark / Deriu, Jan Milan / Egger, Dominic und Uzdilli, Fatih (2017). A Twitter Corpus and Benchmark Resources for German Sentiment Analysis. In: *Proceedings of the Fifth International Workshop on Natural Language Processing for Social Media* (S. 45–51). Valencia, Spain: Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.18653/v1/W17-1106>

CVETKOVICH, G. und Earle, T.C. (1991). Hazard images, evaluations and political action. the case of toxic waste incineration. In: P. J. M. Stallen und R. E. Kaperson (Hrsg.), *Communicating risks to the public. international perspectives* (S. 327–343). London: Dordrecht.

Duden (o.D.a). Gang.

Abgerufen 15. November 2022, von https://www.duden.de/rechtschreibung/Gang_Bewegung_Weg_Speise

Duden (o.D.b). Lawine.

Abgerufen 15. November 2022, von <https://www.duden.de/rechtschreibung/Lawine>

Duden (o.D.c). -lawine.

Abgerufen 15. November 2022, von https://www.duden.de/rechtschreibung/_lawine

Duden (o.D.d). Mutieren.

Abgerufen 15. November 2022, von <https://www.duden.de/rechtschreibung/mutieren>

Dudzik, Karina (2017). Darstellung des Begriffs Toleranz im Deutschen und im Polnischen aus Frame-semantischer Perspektive. In: *Linguistik Online*, 83(4).
<https://doi.org/10.13092/llo.83.3783>

DWDS (o.D.a). Gang.
Abgerufen 15. November 2022, von <https://www.dwds.de/wb/Gang>

DWDS (o.D.b). Heimsuchen.
Abgerufen 15. November 2022, von <https://www.dwds.de/wb/heimsuchen>

DWDS (o.D.c). Lawine.
Abgerufen 15. November 2022, von <https://www.dwds.de/wb/Lawine>

Ekman, Paul (1993). Facial Expression and Emotion. In: *American Psychologist*, 9.

Fauconnier, Gilles und Turner, Mark (2003). *The way we think. Conceptual blending and the mind's hidden complexities* (1. paperback ed). New York: Basic Books.

Fillmore, Charles J (1975). An Alternative to Checklist Theories of Meaning. In: *BLS Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*, 1, 123–131.

Fleischhut, Nadine und Jenny, Miriam A (2019). Kommunikationsproblem Natur gefahren. Wie lassen sich Hochwasserrisiken transparent und verständlich darstellen?. In: *Studien und Gutachten im Auftrag des Sachverständigenrats für Verbraucherfragen*, 40.

Fraas, Claudia (1996). *Gebrauchswandel und Bedeutungsvarianz in Textnetzen. Die Konzepte IDENTITÄT und DEUTSCHE im Diskurs zur deutschen Einheit*. Narr Francke Attempto Verlag.

Fraas, Claudia (2000). Begriffe – Konzepte – kulturelles Gedächtnis. Ansätze zur Beschreibung kollektiver Wissenssysteme. In: H. D. Schlosser (Hrsg.), *Sprache und Kultur* (S. 31–45). Frankfurt am Main.

Fraas, Claudia (2001). Usuelle Wortverbindungen als sprachliche Manifestation von Bedeutungswissen. Theoretische Begründung, methodischer Ansatz und empirische Befunde. In: R. Drescher und H. Nikula (Hrsg.), *Lexikon und Text. Beiträge auf der 2. Tagung zur kontrastiven Lexikologie, Vaasa 7.-9.4.2000* (S. 41–66). Vaasa.

Fraas, Claudia und Klemm, Michael (2005). Diskurse – Medien – Mediendiskurse. Begriffsklärungen und Ausgangsfragen. In: *Mediendiskurse. Bestandsaufnahme und Perspektiven*. Frankfurt/Berlin/Bern/New York/Paris/Wien.

Fraas, Claudia (1997). Bedeutungskonstitution im Diskurs - Intertextualität über variierende Wiederaufnahme diskursiv zentraler Konzepte. Eine exemplarische Analyse. In: *Textbeziehungen*, 219.

Goldberg, Lewis R (1993). The Structure of Phenotypic Personality Traits. In: *American Psychologist*, 9.

Gonçalves, Pollyanna / Araújo, Matheus / Benevenuto, Fabrício und Cha, Meeyoung (2013). Comparing and Combining Sentiment Analysis Methods. In: *Proceedings of the first ACM conference on Online social networks - COSN '13* (S. 27–38).
<https://doi.org/10.1145/2512938.2512951>

Grady, Joseph (1997). *Foundations of Meaning. Primary Metaphors and Primary Scenes*. University of California, Berkeley.
Abgerufen von <https://escholarship.org/content/qt3g9427m2/qt3g9427m2.pdf>

Hermanns, Fritz (1995). Kognition, Emotion, Intention. Dimensionen lexikalischer Semantik. In: G. Harras (Hrsg.), *Die Ordnung der Wörter* (S. 138–178). De Gruyter.
<https://doi.org/10.1515/9783110622485-006>

Herrmann, J. Berenike / Jacobs, Arthur M. und Piper, Andrew (2021). Computational Stylistics. In: D. Kuiken und A. M. Jacobs (Hrsg.), *Handbook of Empirical Literary Studies* (S. 451–486). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110645958-018>

Jacobs, Arthur M. (2019). Sentiment Analysis for Words and Fiction Characters From the Perspective of Computational (Neuro-)Poetics. In: *Frontiers in Robotics and AI*, 6, 53
<https://doi.org/10.3389/frobt.2019.00053>

Jacobs, Arthur M. / Herrmann, Berenike / Lauer, Gerhard / Lüdtke, Jana und Schroeder, Sascha (2020). Sentiment Analysis of Children and Youth Literature: Is There a Pollyanna Effect?. In: *Frontiers in Psychology*, 11, 574746. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.574746>

Jacobs, Arthur M. und Kinder, Annette (2019). Computing the Affective-Aesthetic Potential of Literary Texts. In: *AI*, 1(1), 11–27. <https://doi.org/10.3390/ai1010002>

Jacobs, Arthur M. und Kinder, Annette (2021, September 26). Electoral Programs of German Parties 2021: A Computational Analysis Of Their Comprehensibility and Likeability Based On SentiArt. arXiv. Abgerufen von <http://arxiv.org/abs/2109.12500>

Kates, Robert W. (1971). Natural Hazard in Human Ecological Perspective: Hypotheses and Models. In: *Economic Geography*, 47(3), 438–451. <https://doi.org/10.2307/142820>

Kövecses, Zoltán (2016). *Conceptual metaphor theory*. London: Routledge Handbooks Online.
<https://doi.org/10.4324/9781315672953.ch1>

Lakoff, George (1990). The Invariance Hypothesis. In: *Cognitive Linguistics*, 1(1), 39–74.

Lakoff, George (1994). What is a conceptual system. In: W. Overton und D. Palermo (Hrsg.), *The nature and ontogenesis of meaning* (S. 41–90). New Jersey.

Lakoff, George / Espenson, Jane und Schwartz, Alan (1989). Master Metaphor List.
Abgerufen von <http://araw.mede.uic.edu/~alansz/metaphor/METAPHORLIST.pdf>

Lakoff, George und Johnson, Mark (1980a). *Leben in Metaphern. Konstruktion und Gebrauch von Sprachbildern* (6. Aufl.). Heidelberg: Carl-Auer-Systeme.

Lakoff, George und Johnson, Mark (1980b). *Metaphors we live by*. Chicago/London: The University of Chicago Press.

Lee, HyeJin und Hwang, Yohan (2022). Technology-Enhanced Education through VR-Making and Metaverse-Linking to Foster Teacher Readiness and Sustainable Learning. In: *Sustainability*, 14(8), 4786. <https://doi.org/10.3390/su14084786>

Levinson, Stephen C. (1996). Relativity in spatial conception and description. In: J. Gumperz (Hrsg.), *Rethinking Linguistic Relativity*. (S. 177–202). Cambridge: Cambridge University Press.

Levinson, Stephen C (2003). *Space in Language and Cognition: Explorations in Cognitive Diversity*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lucy, John A. (1996). *Grammatical Categories and Cognition: A Case Study of the Linguistic Relativity Hypothesis*. Cambridge University Press.

Maidl, Elisabeth / Andres, Norina / Badoux, Alexandre und Buchecker, Matthias (2016). Leben mit Naturgefahren: welche Faktoren beeinflussen die individuelle Vorsorge der Schweizer Bevölkerung?. In: *Wasser Energie Luft*, 297–302.

Marti, Michele (2016). Risikoansichten. Wie Merkmale der Person, der Quelle und des Rahmens die Art und Weise beeinflussen, wie Personen die mit der Entsorgung von radioaktiven Abfällen verbundenen Risiken wahrnehmen und bewerten. In: *ENTRIA-Arbeitsbericht*, 5.
Abgerufen von https://www.irs.uni-hannover.de/fileadmin/irs/entria/Dokumente/Arbeitsberichte/ENTRIA-Arbeitsbericht-05_Marti_Risikoansichten.pdf

Michel, Georg (1960). Sprachliche Bedingungen der Wortwahl. In: W. Admoni (Hrsg.), *Der deutsche Sprachbau* (S. 213–240). Leningrad.

Müller, Margit und Siever, Torsten (2011). Wort-Beziehungen. In: *Der Deutschunterricht*, 4, 87–91.
<https://doi.org/10.5167/UZH-144414>

Nassehi, Armin (1997). Risiko – Zeit – Gesellschaft: Gefahren und Risiken der anderen Moderne. In: A. Nassehi und T. Hihikata (Hrsg.), *Riskante Strategien. Beiträge zur Soziologie des Risikos* (S. 37–64). Westdeutscher Verlag.

Naturgefahrenfachstellen des Bundes (o.D.). Naturgefahrenportal.
Abgerufen 15. November 2022, von <https://www.naturgefahren.ch/home.html?tab=actualdanger>

Nexis Uni (o. J.). Nexis Uni.
Abgerufen 31. März 2022, von <http://www.nexisuni.com/>

Oehlmann, Doina (2012). *Oehlmann, Doina: Erfolgreich Recherchieren. Geschichte*. Berlin; Boston.

Perkuhn, Rainer / Keibel, Holger und Kupietz, Marc (2012). *Korpuslinguistik*. Paderborn: Fink.

Peters, H.P. (1994). Mass media as an information channel and public arena. In: *Risk: Health, Safety & Environment*, 5(3), 241–250.

Pfister, C. (2002). *Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500–2000*. Bern.

PLANAT (o.D.a). Gliederung von Naturgefahren.
Abgerufen 15. November 2022, von <https://www.planat.ch/de/wissen/gliederung-naturgefahren/>

PLANAT (o.D.b). Wissen. [PLANAT].
Abgerufen 15. November 2022, von <https://www.planat.ch/de/wissen?fmd5=6AA37B9112E8D138E93595D71181F833&pcode=tWkzCx9lnrMolzIhnEgm8HCoqKVPrePc&v=2>

Post, Michał (2011). SCENES-AND-FRAMES SEMANTICS AS A NEO-LEXICAL FIELD THEORY. In: *SCENES-AND-FRAMES SEMANTICS AS A NEO-LEXICAL FIELD THEORY* (S. 36–48). Max Niemeyer Verlag. <https://doi.org/10.1515/9783111355191.36>

QUARANTELLI, Enrico (1983). Unterschiedliche Typen des Gruppenverhaltens bei Katastrophen.

In: L. Clausen und W. R. Dombrowsky (Hrsg.), *Einführung in die Soziologie der Katastrophen*. (Bd. 14). Bonn: Osang.

Rebora, Simone (2020). Critica letteraria e metodi computazionali. Il caso della sentiment analysis. In: A. M. Babbi und A. Comparini (Hrsg.), .): *Letteratura e altri saperi. Influssi, scambi, contaminazioni* (S. 209–231). Mailand.

Renner, Britta (2014). Krisen- und Risikokommunikation. Prävention und Gesundheitsförderung. In: *Prävention und Gesundheitsförderung*, 9(3), 230–238.

Risius, Marten / Akolk, Fabian und Beck, Roman (2016). Mit Social-Media-Stimmungen Börsenkursbewegungen vorhersagen. In: *Wirtschaftsinformatik & Management*, 8(3), 74–84.
<https://doi.org/10.1007/s35764-016-0045-3>

Rosenthal, David (1998). *Infopool Internet. Methoden, Tricks und Quellen der Profis zur effizienten Recherche* (2. Auflage). Zürich.

Ruhrmann, Georg (1999). *Risikokommunikation. Theoretische und empirische Analysen*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.

Saad, Sascha und Hartz, Andrea Maria (2019). Risikokommunikation in der Raumplanung. In: *Informationen zur Raumentwicklung*, 74–83.

Salgaro, Massimo (2022). How soon is now? Zeitmaschinen und Zeitreisen in den „Tiny Tales“ von Florian Meimberg. In: *Zeitschrift für Germanistik*, 18.

Schank, Roger Carl und Abelson, Robert P. (1977). *Scripts, plans, goals and understanding an inquiry into human knowledge structures*. Hillsdale: LERlbaum.

Scharloth, Joachim / Gerber, Christian / Glättli, Balthasar / Bubenhofer, Noah / Ebling, Sarah und Vola, Saskia (2010). Die Schweiz in der Krise: Korpuspragmatische Untersuchungen zur sprachlichen Konstruktion und Diffusion von Krisensemantiken. In: *Aptum. Zeitschrift für Sprachkritik und Sprachkultur*, 6(2), 99–120.

Scherer, Carmen (2014). *Korpuslinguistik*. Heidelberg: Universitätsverlag Winter.

Scheufele, Dietram A. (2000). Agenda-Setting, Priming, and Framing Revisited. Another Look at Cognitive Effects of Political Communication. In: *Mass Communication and Society*, 3(2–3), 297–316.
https://doi.org/10.1207/S15327825MCS0323_07

Scheufele, Dietram A. und Tewksbury, David (2007). Framing, Agenda Setting, and Priming. The Evolution of Three Media Effects Models. In: *Journal of Communication*, 57(1), 9–20.
<https://doi.org/10.1111/j.0021-9916.2007.00326.x>

Schmitt, Rudolf / Schröder, Julia und Pfaller, Larissa (2018). *Systematische Metaphernanalyse. Eine Einführung* (1. Auflage 2018). Wiesbaden: Springer VS.

Schwarz, Monika (1992). *Einführung in die Kognitive Linguistik*. Tübingen: Francke.

Schwarz-Friesel, Monika (2013). *Sprache und Emotion* (2., aktualisierte und erw. Aufl). Tübingen Basel: Francke.

Schwarz-Friesel, Monika (2017). Konzeptualisierung und Referenzialisierung von Katastrophe in den Textweltmodellen des modernen Krisendiskurses. In: *Cahiers d'études germaniques*, (73), 41–64. <https://doi.org/10.4000/ceg.2309>

Schwarz-Friesel, Monika und Kromminga, Jan-Henning (Hrsg.) (2014). Metaphern der Gewalt Konzeptualisierungen von Terrorismus in den Medien vor und nach 9/11. In: *Metaphern der Gewalt: Konzeptualisierungen von Terrorismus in den Medien vor und nach 9/11* (S. 7–22). Tübingen: Francke Verlag.

Spieß, Constanze (2014). Diskurslinguistische Metaphernanalyse. In: M. Junge (Hrsg.), *Methoden der Metaphernforschung und -analyse* (S. 31–58). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-02094-1_3

Spitzmüller, Jürgen und Warnke, Ingo (2011). *Diskurslinguistik. Eine Einführung in Theorien und Methoden der transtextuellen Sprachanalyse*. Berlin ; Boston: De Gruyter.

Stefanowitsch, Anatol (2008). *Corpus-Based Approaches to Metaphor and Metonymy* (Gries, Stefan Thomas und Stefanowitsch, Anatol, Hrsg.), *Corpus-Based Approaches to Metaphor and Metonymy*. Berlin ; New York: De Gruyter Mouton.
<https://doi.org/10.1515/9783110199895>

Steinke, Ines (2010). Gütekriterien qualitativer Forschung. In: I. Steinke, U. Flick, und E. von Kardoff (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (9.Auflage, S. 319–331). Reinbek: Rowohlt.

Swissdox (o. J.). Swissdox.
Abgerufen 31. März 2022, von <https://swissdox.ch>

Taboada, Maite (2016). Sentiment Analysis: An Overview from Linguistics. In: *Annual Review of Linguistics*, 2(1), 325–347. <https://doi.org/10.1146/annurev-linguistics-011415-040518>

Taboada, Maite / Brooke, Julian / Tofiloski, Milan / Voll, Kimberly und Stede, Manfred (2011). Lexicon-Based Methods for Sentiment Analysis. In: *Computational Linguistics*, 37(2), 267–307.
https://doi.org/10.1162/COLI_a_00049

Universität St. Gallen (o.D.). Swissdox.

Abgerufen 15. November 2022, von <https://informatik.unisg.ch/de/universitaet/bibliothek/recherche/datenbanken/a-z/s/swissdox>

Vogler, Daniel / Häuptli, Andrea / Eisenegger, Mark und Hauser, Lucie (2018). Presse - gedruckt und online. <https://doi.org/10.5167/UZH-158128>

Wagner, Klaus (2004). *Naturgefahrenbewusstsein und –kommunikation am Beispiel von Sturzfluten und Rutschungen in vier Gemeinden des Bayerischen Alpenraums*. München.

Abgerufen von <http://mediatum.ub.tum.de/doc/603521/file.pdf>

Wagner, Klaus (2006). Wald als Element einer Risikokommunikation über Hochwasser. In: *Wald. Schutz vor Hochwasser? Beiträge zum Symposium am 27. April 2006* (S. 44–49). Freising.

Abgerufen von <https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/w55-wald-schutz-vor-hochwasser.pdf>

Wagner, Klaus und Suda, Michael (2006). NATURgefahren oder NaturGEFAHREN Die Sichtweise von Wissenschaft, Verwaltungen und Bevölkerung auf Sturzfluten, Rutschungen und vergleichbare alpine Prozesse. In: *Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt*, 71, 79–94.

Warnke, Ingo H und Spitzmüller, Jürgen (2008). Methoden und Methodologie der Diskurslinguistik : Grundlagen und Verfahren einer Sprachwissenschaft jenseits textueller Grenzen.

<https://doi.org/10.5167/UZH-25170>

Wehling, Elisabeth (2018). Politics and framing. In: *The Routledge Handbook of Language and Media* (S. 136–150). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315673134-11>

Weichselgartner, Juergen (2001). *Naturgefahren als soziale Konstruktion. Eine geographische Beobachtung der gesellschaftlichen Auseinandersetzung mit Naturrisiken*. Bonn.

Abgerufen von <https://bonndoc.ulb.uni-bonn.de/xmlui/handle/20.500.11811/1728>

Wengeler, Martin und Ziem, Alexander (2010). „Wirtschaftskrisen“ im Wandel der Zeit. In: A. Landwehr (Hrsg.), *Diskursiver Wandel* (S. 335–354). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

https://doi.org/10.1007/978-3-531-92526-4_16

Whorf, Benjamin Lee (1956). The Relation of Habitual Thought an Behavior to Language. In:

Language, thought, and reality. Selected writings of Benjamin Lee Whorf (28. Aufl., S. 134–159). Cambridge.

Zajonc, Robert B. und Rajecki, D. W. (1969). Exposure and affect. A field experiment. In: *Psychonomic Science*, 17(4), 216–217.

Zehe, Albin (2017). Towards Sentiment Analysis on German Literature. In: M. Thimm, G. Kern-Isbener, und J. Fürnkranz (Hrsg.), *KI 2017. Advances in Artificial Intelligence. 40th Annual German Conference on AI*. Abgerufen von https://doi.org/10.1007/978-3-319-67190-1_36

Zhang, Lei / Wang, Shuai und Liu, Bing (2018). Deep learning for sentiment analysis: A survey. In: *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery*, 8(4).
<https://doi.org/10.1002/widm.1253>

Ziem, Alexander (2005). Frame-Semantik und Diskursanalyse. Zur Verwandtschaft zweier Wissensanalysen. (S. 1–11). Gehalten auf der Diskursanalyse in Deutschland und Frankreich. Aktuelle Tendenzen in den Sozial- und Sprachwissenschaften, Paris.
Abgerufen von https://www.phil-fak.uni-duesseldorf.de/fileadmin/Redaktion/Institute/Germanistik/Konstruktionsgrammatik/ZiemFrames_Diskurs.pdf

Ziem, Alexander (2008). *Frames und sprachliches Wissen. Kognitive Aspekte der semantischen Kompetenz*. Berlin: Walter de Gruyter.

Anhang

I. Voruntersuchung zur Definition der Naturgefahren

Naturgefahr	Definition Naturwissenschaftliche Beschreibung des Ereignisses	Synonyme (Duden, Woxicon, o-penthesaurus.de, dwds.de)	Verwendungshäufigkeit in den Schweizer Medien (swissdox.ch) (1.1.2004-30.1.2022) Einzahl und Mehrzahl gesucht falls Umlaut (OR)! Exakte Suche! Häufigkeit der Beiträge, in denen das Wort vorkommt!	Anmerkungen zu den einzelnen Begriffen
1. Murgang	„Es entsteht positiver Porenwasserdruck und der Haldenschutt bewegt sich wie ein Brei als Mure (engl. debris flow) hangabwärts.“ (Ahnert, 2015, S. 103)	Murgang	9006	
		Mure	574	
		Rüfe	1158	„Wohl über das Ladinische zu lateinisch ruina, Ruine.“ (Duden.de)
		Schlammlawine	5751	
		Schlammströme	156	
		Schuttströme	86	
2. Hochwasser	„Während des Hochwasseranstiegs hebt sich der Wasserspiegel im Fluss schneller als der benachbarte Grundwasserspiegel, es erfolgt daher eine Wasserzufuhr vom Fluss zum Grundwasser durch Infiltration in die Ufer.“ (Ahnert, 2015, S. 160f.)	Hochwasser	64325	
		Überschwemmung	56985	Häufig metaphorisch!
		Überflutung	13147	
		Hochwasserkatastrophe	2208	
		Submergenz	0	Wie Submersion.
		Submersion	0	„Untertauchen des Festlandes unter den Meeresspiegel“ Duden.de Gebrauch für Hochwasser veraltet.
		Flut	47142	Häufig metaphorisch!
3. Erdbeben X	„Erdbeben entstehen durch einen plötzlichen Spannungsabbau entlang von Brüchen in der Erdkruste. ... Die dabei freiwerdende seismische Energie breitet sich in Form von Wellen durch die Erde und entlang der Erdoberfläche aus und verursacht die als Beben wahrgenommenen Erschütterungen.“ (SED, 2014)	Erdbeben	73372	
		Beben	42561	
		Erdstoss	8472	
		Erschütterung	20679	Achtung: Hoher Anteil an metaphorischer Verwendung!
		Erdbebenwelle	239	
		Erderschütterung	92	
		Stoss	!!!! 30848	Vorsicht: Steht nicht im Zusammenhang mit Erdbeben!!!
4. Lawine X	„Schneelawine, Lawine, ist das plötzliche, ruckhafte Abgehen von Schnee oder Eis an Talhängen oder Bergflanken.“ (Spektrum.de)	Lawine	38078	
		Schneelawine	471	
		Schneerutsch	396	
		Lahn	400	Vorsicht: auch Name und Ort in Hessen.
5. Bergsturz X	„Bei Felsstürzen stürzen auf einmal ganze Felswände oder beträchtliche Teile von Felswänden ab.“ (Ahnert, 2015, S. 95)	Bergsturz	6421	Wenn es grösser ist als ein Felssturz. (Ahnert, 96)
		Steinlawine	324	Mehrere Blockschläge bzw.

				Steinschläge. (Ahnert, S. 95)
		Bergrutsch	493	Langsamer als ein Bergsturz. (Ahnert, 96)
		Felssturz	9942	Kleiner als Bergsturz. (Ahnert, 96)
		Felsabsturz	191	Synonym zu Felsabsturz.
		Felsrutsch	94	Langsamer als Felssturz. (Ahnert, 96)
6. Steinschlag X	„Der Absturz kleiner Blöcke bis 0,1 m ³ wird als Steinschlag bezeichnet.“ (Ahnert, 2015, S. 95.)	Steinschlag	11159	
		Steinsturz	11	
		Blockschlag	134	Wie Steinschlag, aber grösser. Ahnert, S. 95
		Blockabsturz	0	Wie Bologschlag.
		Gerölllawine	887	Wenn es in einem Hang mehrere Steinschläge gibt, z. B. beim Auftauen. Ahnert, S. 95.
		Schuttlawine	33	
		Trümmerlawine	0	
7. Bodenrutschungen X	„Intensive Dauerregen können den Porenwasserdruck im Boden verändern und an steilen Hängen seichte Bodenrutschungen auslösen, die nur den Boden und den Regolith erfassen.“ (Ahnert, 2015, S. 100).	Hangrutschung	140	Wird auch als Überbegriff verwendet für alles, was sich Richtung Tal bewegt.
		Schuttrutschung	0	Wenn trockene Menge an Steinen abrutscht. (Ahnert, 95) Nur an Schutthalten. (Ahnert, S. 101)
		Hangbewegung	33	Synonym für Hangrutschung.
		Hangrutsch	1947	
		(Boden-)Rutschungen	4 (3761)	Nur Rutschungen sind Häufig.
8. Sturm X	Starkwindereignis „sehr heftiger, starker Wind“ (Duden.de)	Sturm	213686	
		Wind	277048	
		Unwetter	60502	
		Brise	8700	
		Sturmwind	3836	
		Orkan	7393	
		Windstoss	4095	
		Heftiger Wind (?)	2564	Kommen Texte mit Wind und mit heftig, daher Suche mit „“
		Windböe	12279	
		Windsbraut	192	v.a. Gedichte und Gemälde die so heissen.
9. Gewitter X	„Gewitter, starke, vertikale Transportprozesse in der Troposphäre, welche mit elektrischen Erscheinungen, Blitz und Donner verbunden sind.“ (Spektrum.de)	Gewitter	49061	
		Ungewitter	116	
		Donnerwetter	3062	Achtung: fast nur metaphorische Verwendung.
		Unwetter	60502	Bezieht sich nicht nur auf Gewitter, auch auf Starkregen und Sturm.
		Blitz und Donner	3145	Achtung: Viel metaphorische Verwendung.
10. Starkregen	„Starkregen, starke Regenfälle,	Starkregen	9554	

Wortschmiede

X	die in der Regel an hochreichende und intensive Konvektion gebunden sind und häufig im Zusammenhang mit Gewittern auftreten. Sie sind in den Mittelbreiten meist von kurzer Dauer (ca. 10 Minuten).“ (Spektrum.de)	Starkniederschlag/starker Niederschlag	210/ 5849	
		Heftiger Regen (?)/Regenfall	5687/ 44350	
		Sintflutartiger Regenfall	3152	
		Schauer	10218	Achtung: Teilweise metaphorisch.
		Platzregen	3087	
		Regenguss	7728	
		Sturzregen	231	
		Regenschauer	6547	
		Wolkenbruch	5469	Achtung: Gleichlautender Film! Hat viele Einträge!
		Husche	0	Nur Verwendung als Verb: „Ich husche...“
		Strichregen	2	
		Guss	?	Zuviele andere Verwendungen, für Regen kann nicht herausgefiltert werden.
		(?) in Strömen regnen – giessen – wie aus Kübeln/Eimern giessen Wolkenbruchartiger Regen	994 - in Strömen regnen 367 – aus Kübeln giessen 27 - wie aus Eimern giessen 82 – wolkenbruchartiger Regen	
11. Hagel X	„Hagel, hail, Festniederschlag in Form von Eiskugeln oder -klümpchen mit einem Durchmesser von ≥5 mm, der durch Koagulation entsteht.“ (Spektrum.de)	Hagel	20105	
		Hagelschlag	2862	
		Hagelschauer	1064	
		Eisklumpen	309	Achtung: nicht nur für Hagel, auch bei Getränken oder Eisklumpen sonst...
		Eiskörner	277	
		Hagelkorn	3869	
12. Graupel X	„Graupel, snow pellets, Festniederschlag, der in Mischwolken aus Eisteilchen entsteht. Die Eisteilchen aus der oberen Wolkenschicht fallen durch den unteren Teil der Wolke und wachsen durch Vergraupelung (Koagulation) auf Kosten von unterkühlten Wassertropfen. Graupel besitzt eine unregelmäßige Form und hat einen typischen Durchmesser von 2-5 mm.“ (Spektrum.de)	Graupel	435	
		Griesel	56	v.a. Verwendung als Nachname!
		Schneegriesel	11	
		Schlossen		Nicht heausfilterbar.
13. Hitzewelle X	„länger andauernde ungewöhnliche Hitze, die spürbar in das Alltagsleben eingreift“ (Duden.de)	Bruthitze	917	
		Gluthitze	1836	Vorsicht: nicht nur in Natur, auch im Ofen!
		Tropenhitze	271	
		(?)flirrende Hitze – glühende Hitze – sengende Hitze – siedende Hitze – Affenhitze (ugs.)	328 832 1554 2	
			432 - Affenhitze	
14. Kälteeinbruch X	„plötzliches Absinken der Lufttemperatur“ (Duden.de)	Kälteeinbruch	4889	
		Frost	24796	
		Schnee	237874	

		Niedrigtemperatur	183	
		Kühle	35615	Nur selten Bezug auf Wetter, auch: das kühle Getränk.
		Frische	128369	Kaum Bezug auf Wetter.
15. Trockenheit X	„Aridität [von lat. aridus=trocken], Bezeichnung für den Grad der Trockenheit eines Klimatyps (Klimaklassifikation), der durch das Verhältnis von Niederschlägen und Verdunstung bestimmt ist.“ (Spektrum.de)	Trockenheit	35654	
		Dürre	29871	
		Aridität	1	
		Austrocknung	2376	
		Wasserarmut	98	
		Wassernot	853	
		Wassermangel	5846	
		Söhre	0	
16. Waldbrand	„Feuer, Brand, ökologischer Faktor, der einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf Böden, Vegetation, Tierwelt und nicht zuletzt den Menschen in seinem Lebensraum ausübt.“ (Spektrum.de)	Waldbrand	26521	
		Feuer	312026	Auch in anderen Zusammenhängen!
		Grossbrand	19225	
		Feuersbrunst	6345	
		Flächenbrand	7517	
		Feuersturm	1156	
		Feuersnot	20	Auch andere Verwendungen, z.B. Name vom Gedicht
		Grossfeuer	1863	v.a. auch in Städten!
17. Klimawandel X	„Wandel des Klimas“ (Duden.de)	Klimawandel	121528	
		Klimakrise	19920	
		Klimaentwicklung	956	
		Klimaerwärmung	33205	
		Klimaänderung	2020	
		Klimaveränderung	10116	
		Klimawechsel	938	
		Globale Erwärmung	13278	
		Wandel des Klimas	144	
18. Gletscherschmelze X	„Umstand, dass das Eis eines Gletschers, das eigentlich dauerhaft vorhanden sein sollte, wegtaut und verschwindet“ (Wiktionary.org)	Gletscherschmelze	2448	
		Gletscherschwund	1530	
		Gletscherrückgang	394	
19. Permafrost X	„Permafrost, Dauerfrost, bezeichnet Boden, Sediment oder Gestein, welches in unterschiedlicher Mächtigkeit und Tiefe unter der Erdoberfläche mindestens 2 Jahre (3 Jahre) ununterbrochen Temperaturen unter dem Gefrierpunkt aufweist.“ (Spektrum.de)	Permafrost	4202	
		Dauerfrost	719	
		Dauerfrostboden	78	
20. Luftverschmutzung X	„Luftbelastung, Luftverschmutzung, Sammelbegriff für alle Veränderungen des natürlichen Zustandes und der natürlichen Zusammensetzung der Atmosphäre. Quellen der Luftbelastung sind die natürlichen und anthropogenen Emissionen, welche direkt oder über ein anderes Medium in die Atmosphäre gelangen.“ (Spektrum.de)	Luftverschmutzung	12800	
		Smog	6195	z.B. chinesische Städte
		Luftverunreinigung	267	
		Luftschadstoffe	2750	
		Luftbelastung	2617	

II. Ergebnisse Sentiment-Analyse

Suchbegriff	Anger	Fear	Disgust	Happiness	Sadness	Surprise
Hochwasser 1	0.211274	0.146749	-0.480504	-0.0541923	-0.364949	0.104717
Hochwasser 2	0.2066	0.0837934	-0.55428	-0.109831	-0.438462	0.0405551
Hochwasser 3	0.195543	-0.0571082	-0.646531	-0.211911	-0.526036	-0.180743
Flut 1	0.217456	0.22398	-0.408786	0.0267478	-0.294696	0.141806
Flut 2	0.21502	0.17427	-0.439161	0.000562983	-0.3301	0.0921694
Flut 3	0.196737	-0.0559307	-0.64461	-0.21652	-0.53611	-0.223884
Überschwemmung 1	0.214371	0.182222	-0.459309	-0.0490716	-0.338992	0.0924259
Überschwemmung 2	0.20774	0.101073	-0.49815	-0.0610074	-0.410843	0.0664726
Überschwemmung 3	0.198941	-0.0400689	-0.631725	-0.195486	-0.496937	-0.159028
Murgang 1	0.209848	0.138764	-0.495574	-0.0521835	-0.384428	0.105707
Murgang 2	0.204401	0.066861	-0.558801	-0.0889615	-0.453528	0.0890041
Murgang 3	0.193677	-0.0831405	-0.651558	-0.205557	-0.53634	-0.183034
Schlammlawine 1	0.216993	0.148546	-0.45938	-0.0625418	-0.342163	0.14176
Schlammlawine 2	0.211991	0.109029	-0.532579	-0.1128	-0.402777	0.0615416
Schlammlawine 3	0.205052	0.0891008	-0.542627	-0.118914	-0.420944	-0.0900488
Schuttstrom 1	0.212564	0.0817692	-0.416269	0.117605	-0.236984	0.103422
Schuttstrom 2	0.204145	0.022837	-0.55951	-0.114267	-0.446925	0.0582389
Schuttstrom 3	x	x	x	x	x	x
Waldbrand 1	0.214756	0.125576	-0.502964	-0.0897883	-0.381743	0.0730574
Waldbrand 2	0.211266	0.0788676	-0.549746	-0.128743	-0.42588	0.0338502
Waldbrand 3	0.199828	-0.00931249	-0.596897	-0.189373	-0.469034	-0.155714
Flächenbrand 1	0.21746	0.210195	-0.442133	-0.05750906	-0.364346	-0.0941227
Flächenbrand 2	0.217934	0.192519	-0.461421	-0.0243482	-0.381457	0.115992
Flächenbrand 3	0.208747	0.0646777	-0.480213	-0.147099	-0.374887	-0.181188
Feuersturm 1	0.226114	0.228283	-0.37031	0.240185	-0.287604	0.151164
Feuersturm 2	0.220445	0.21248	-0.385593	0.00886968	-0.30417	0.14728
Feuersturm 3	x	x	x	x	x	x

Legende: 1 = Boulevardmedien-Korpus; 2 = Qualitätsmedien-Korpus; 3 = Umweltakteure-Korpus

III. Umfrage

Gefahrswahrnehmung in der Wortwahl zu Naturgefahren

Das Ausfüllen der Umfrage dauert ungefähr 4 Minuten.

Liebe Teilnehmende! Für meine Masterarbeit untersuche ich die Bewertung unterschiedlicher Wörter zu Naturgefahren in der Schweiz. Sie können Naturgefahren auf Bildern identifizieren und bezeichnen. Weiter sind Sie gebeten, die Synonyme in eine Reihenfolge zu setzen, die Ihrer Meinung nach am gefährlichsten sind. Alle Angaben sind anonym und werden vertraulich behandelt. Sie werden ausschliesslich für die Forschung verwendet und nicht an Dritte weitergegeben. Besten Dank für Ihre Mithilfe.

1. Persönliche Daten

Q1: Wie alt sind Sie?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Unter 20
- ☐ 20-30
- ☐ 31-40
- ☐ 41-50
- ☐ 51-60
- ☐ 61-70
- ☐ Über 70

Q2: Was ist Ihr Geschlecht?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Weiblich
- ☐ Männlich
- ☐ Anderes

Q3: Wie oft sind Sie in den Bergen?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Ich bin nur selten in den Bergen
- ☐ Ich fahre regelmässig in die Berge
- ☐ Ich bin in einem Berggebiet aufgewachsen
- ☐ Ich wohne in einem Berggebiet

Q3: Wohnen Sie in der Schweiz?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Ja

- ☐ Nein

Q4: Was ist Ihre Muttersprache?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ (Schweizer-)Deutsch
- ☐ Französisch
- ☐ Italienisch
- ☐ Andere

2. Medienkontakt

Q5: Wie häufig lesen Sie Nachrichten?

Bitte wählen Sie nur eine der folgenden Antworten aus:

- ☐ Mehrmals täglich
- ☐ Einmal täglich
- ☐ Gelegentlich
- ☐ Selten

Q6: Über welchen Informationskanal beziehen Sie die Nachrichten?

Bitte wählen Sie die zutreffenden Punkte aus und schreiben Sie einen Kommentar dazu:

- ☐ Blick, 20 Minuten oder andere Gratiszeitungen
- ☐ NZZ, Tagesanzeiger oder andere Tageszeitungen
- ☐ Social Media
- ☐ Andere: _____

3. Naturgefahren

Q7: Wie würden Sie diese Naturgefahr nennen?

Anmerkung: Wenn Ihnen mehrere Wörter einfallen, können Sie diese auch eingeben.

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein: _____

Q8: Welches Wort klingt gefährlicher?

Bitte nummerieren Sie jede Box in der Reihenfolge Ihrer Präferenz, beginnen mit 1 bis 4

- ☐ Schuttstrom
- ☐ Schlammlawine
- ☐ Schlammstrom
- ☐ Murgang

Q9: Wie würden Sie diese Naturgefahr benennen?

Wortschmiede

Anmerkung: Wenn Ihnen mehrere Wörter einfallen, können Sie diese auch eingeben.

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein: _____

Q10: Welches Wort klingt gefährlicher?

Bitte nummerieren Sie jede Box in der Reihenfolge Ihrer Präferenz, beginnen mit 1 bis 3

- ☐ Überschwemmung
- ☐ Flut
- ☐ Hochwasser

Q11: Wie würden Sie diese Naturgefahr benennen?

Anmerkung: Wenn Ihnen mehrere Wörter einfallen, können Sie diese auch eingeben.

Bitte geben Sie Ihre Antwort hier ein: _____

Q12: Welches Wort klingt gefährlicher?

Bitte nummerieren Sie jede Box in der Reihenfolge Ihrer Präferenz, beginnen mit 1 bis 3

- ☐ Feuersturm
- ☐ Flächenbrand
- ☐ Waldbrand

Herzlichen Dank für Ihre Teilnahme!

IV. Ergebnisse der Umfrage

Anzahl der Datensätze in dieser Abfrage:	187	
Gesamtzahl der Datensätze dieser Umfrage:	187	
Anteil in Prozent:	100.00%	
Zusammenfassung für p1		
Wie alt sind Sie?		
Antwort	Anzahl	Prozent
Unter 20	5	2.69%
20-30	80	43.01%
31-40	26	13.98%
41-50	29	15.59%
51-60	25	13.44%
61-70	8	4.30%
Über 70	7	3.76%
Keine Antwort	6	3.23%
Zusammenfassung für p2		
Was ist Ihr Geschlecht?		
Antwort	Anzahl	Prozent
Weiblich	87	48.60%
männlich	92	51.40%
Keine Antwort	0	0.00%
Zusammenfassung für p3		
Wie oft sind Sie in den Bergen?		
Antwort	Anzahl	Prozent
Ich bin nur selten in den Bergen	56	31.28%
Ich fahre regelmässig in die Berge	81	45.25%
Ich bin in einem Berggebiet aufgewachsen	25	13.97%
Ich wohne in einem Berggebiet	17	9.50%
Keine Antwort	0	0.00%
Zusammenfassung für p4a		
Wohnen Sie in der Schweiz?		
Antwort	Anzahl	Prozent
Ja	168	93.85%
Nein	11	6.15%
Keine Antwort	0	0.00%
Zusammenfassung für p4b		
Was ist Ihre Muttersprache?		
Antwort	Anzahl	Prozent
(Schweizer-)Deutsch	174	97.21%
Französisch	0	0.00%
Italienisch	1	0.56%
Andere	4	2.23%
Keine Antwort	0	0.00%
Zusammenfassung für p4		
Wie häufig lesen Sie Nachrichten?		

Antwort	Anzahl	Prozent
Mehrmals täglich	64	35.75%
Einmal täglich	78	43.58%
Gelegentlich	31	17.32%
Selten	6	3.35%
Keine Antwort	0	0.00%
Zusammenfassung für p5		
Über welchen Informationskanal beziehen Sie die Nachrichten? Mehrfachauswahl möglich.		
Blick, 20 Minuten oder andere Gratiszeitungen	65	36.31%
NZZ, Tagesanzeiger oder andere Tageszeitungen	98	54.75%
Social Media	116	64.80%
Andere:	36	20.11%

ID	Antwort	ID	Antwort
31	Verschiedene Online-Artikel über ein News-Portal	37	Instagram
34	20 Minuten	38	Instagram Tagesschau
35	Watson, Srf	41	Instagram, Facebook
37	20 Minuten	42	Tagesschau Instagram
41	20 Minuten	45	Instagram
47	wenn mir im Zug langweilig ist	47	automatisch durch die Nutzung von Social Media
81	20 Minuten	57	Instagramm
87	20 Minuten	80	Instagram
91	Watson (online)	81	Facebook, Instagram
92	Ich lese v.a. watson und srf news, beides in der App auf dem Handy. Blick oder 20 Minuten lese ich selten und nur wenn ich spezifische "Stories" suche (Promi-Klatsch oder lokale schweizer News).	82	Instagram
98	20min	91	Was auf Insta kommt
100	20 Minuten	94	Facebook, Instagram
104	Watson	99	Reddit
108	Blick ab und zu, 20min eher aber auch nur wenig	100	Facebook
115	Watson	108	20min online, Blick online und die gemischten infos aus diversen quellen auf startseiten etc
128	20minuten, watson	111	Instagram
133	Zwischendurch	114	Instagram
134	SRF News	115	Instagram
143	online	122	SRF
145	Argoviatoday	124	ich folge @srfnews
8	habe ich abonniert	127	Instagram
33	Wochenzeitung WOZ	129	folge @srfnews auf Instagram
39	FAZ	133	Schnellste
41	NZZ	135	Srf
42	Zeit	142	Internet
45	AZ	145	SRF diverse Podcast. Standard online
47	zu Hause bei meinen Eltern	155	facebook, instagram
48	Aargauer Zeitung	20	Freunde

Wortschmiede

56	Tageszeitung. SRF Newsletter. Blue News. Stern. Radio-Nachrichten. Tagesschau	21	Internet
57	BZ	36	Srf
72	NZZ, Süddeutsche	38	FAZ
82	Der Bund	41	Srf app
87	NZZ, NZZ am Sonntag, Republik	42	Google News (Spiegel, Focus, etc.)
88	Republik	48	SRF Tagesschau
89	Republik & ausländische Lokalmedien	54	n-tv
97	SRF-News App	55	Radio
98	Thuner Tagblatt	62	SRF
99	ZEIT, Basler Zeitung, Wochenblatt	69	Watson, infosperber, das Magazin
100	NZZ	70	watson, infosperber
107	NZZ, SRF	71	Internet
111	Abo	78	SRF
116	SRF News, WOZ,	81	Diese Nachrichtenseite, wenn man Windows Edge (Internet) startet
120	Basler Zeitung	84	Meistens SRF
125	BaZ, SRF	93	Ich schnappe Nachrichten über das Radio oder von meinem Umfeld auf.
127	Frankfurter Allgemeine Zeitung	94	Internet-Plattformen wie SRF
133	Für genauere Informationen	96	SRF
137	Guardian, Economist, Tagesschau	118	SRF
141	Tagesanzeiger, Zürcher Unterländer	120	SRF App
143	paper	125	Vice, Radio, DIF
145	Aargauer Zeitung	136	Tagesschau
147	Tageszeitung täglich	139	online portale wie zb srf
3	Instagram Aktivisten	144	srf.ch
8	Facebook und Instagram	145	Linked In
33	Instagram (SRF...)	146	Radio DRS Nachrichten und Tagestemen
34	Instagram	147	Tagesschau 10 vor 10

Zusammenfassung für p6		
Wie würden Sie diese Naturgefahr nennen? Anmerkung: Wenn Ihnen mehrere Wörter einfallen, können Sie diese auch eingeben.		
Antwort	163	94.22%
Keine Antwort	10	5.78%
Benennung Murgang		
Mure	21	
Murgang	39	
Überflutung	3	
Schlammlawine	9	
Geröll-Abgang	1	
Erdbeben	41	
Überschwemmung	11	
Schlammstrom	1	
Flutbach	1	
Steinflut	3	
Lawine	5	
Sturzbach	1	

Gerölllawine	3
Steinlawine	5
Hangrutsch	5
Erosion	1
Hangrutschung	5
Gesteinslawine	1
Schuttlawine	1
Runse	1
Rüge	2
Geröllsturz	2
Bergsturz	7
Flutkatastrophe	1
Felssturz	1
Sedimentfracht	1
Schlammflut	2
Massenbewegung	1
Steinriss/Bodenriss	1
Schlammrutsch	2
Hochwasser	2
Steinfall	1
Schotterstrom	1
Flut	1

Sonderfälle

Erdbeben, Steinbruch, Gefahr für Lebewesen die existieren, Änderungen von Naturkatastrophen
Eine stete Bedrohung; Mitausgelöst durch menschliche Fehlplanungen. Klimawandel ...
Überlaufen eines Baches
Ein Rutsch von Gestein
Murgang. Lockermaterial, dass sich weiter oben durch grosse Niederschläge gelöst hat und den Bach heruntergekommen ist.
Murgang, Häuser nahe an der Gefahrenzone, sollte nach Ausbaggern wieder sicher sein...
Überschwemmung, Murgang, Schlammlawine, Rufe, über die Ufer getretener Bach
Schlammflut, Erdbeben, auftauen des Permafrostes, Klimakatastrophe, Erderwärmung
Katastrophe, Gefahr, Naturgewalten, Klimaveränderung?
Wiese

Zusammenfassung für p7 [1]		
Welches Wort klingt gefährlicher? [Reihenfolge 1]		
Antwort	Anzahl	Prozent
Schuttstrom (A1)	25	14.79%
Schlammflut (A2)	128	75.74%
Schlammstrom (A3)	7	4.14%
Murgang (A4)	9	5.33%
Zusammenfassung für p7 [2]		
Welches Wort klingt gefährlicher? [Reihenfolge 2]		

Antwort	Anzahl	Prozent
Schuttstrom (A1)	65	44.52%
Schlammlawine (A2)	22	15.07%
Schlammstrom (A3)	40	27.40%
Murgang (A4)	19	13.01%
Zusammenfassung für p7 [3]		
Welches Wort klingt gefährlicher? [Reihenfolge 3]		
Antwort	Anzahl	Prozent
Schuttstrom (A1)	44	33.85%
Schlammlawine (A2)	11	8.46%
Schlammstrom (A3)	63	48.46%
Murgang (A4)	12	9.23%
Zusammenfassung für p7 [4]		
Welches Wort klingt gefährlicher? [Reihenfolge 4]		
Antwort	Anzahl	Prozent
Schuttstrom (A1)	11	9.02%
Schlammlawine (A2)	2	1.64%
Schlammstrom (A3)	21	17.21%
Murgang (A4)	88	72.13%
Zusammenfassung für p8		
Wie würden Sie diese Naturgefahr benennen? Anmerkung: Wenn Ihnen mehrere Wörter einfallen, können Sie diese auch eingeben.		
Antwort	163	95.88%
Keine Antwort	7	4.12%

Benennung Hochwasser	
Hochwasser	104
Überschwemmung/überschwemmig	55
Überflutung	13
Flut	9
überschwemmt	4
Flutkatastrophe	2
Naturgewalten	1
Flutwelle	1
Sturmflut	1
Unwetterkatastrophe	1
Wasserkatastrophe	1
Hochwasserkatastrophe	1
Hochwasserereignis	1

Sonderfälle

reissender Fluss
Naturgewalten (vom Menschen mit verursacht) melden sich brutal an ...
Überflutung nach lang andauerndem Starkregen, Hochwasser

Überlaufen eines Baches/Flusses, Überflutung
Überschwemmung, über die Ufer getretener Fluss
Überschwemmung, Schlamm-/Drecküberschwemmung

Zusammenfassung für p9 [1]		
Welches Wort klingt gefährlicher?[Reihenfolge 1]		
Antwort	Anzahl	Prozent
Überschwemmung (A1)	31	18.34%
Flut (A2)	128	75.74%
Hochwasser (A3)	10	5.92%
Zusammenfassung für p9 [2]		
Welches Wort klingt gefährlicher?[Reihenfolge 2]		
Antwort	Anzahl	Prozent
Überschwemmung (A1)	86	60.99%
Flut (A2)	20	14.18%
Hochwasser (A3)	35	24.82%
Zusammenfassung für p9 [3]		
Welches Wort klingt gefährlicher?[Reihenfolge 3]		
Antwort	Anzahl	Prozent
Überschwemmung (A1)	28	22.76%
Flut (A2)	16	13.01%
Hochwasser (A3)	79	64.23%

Zusammenfassung für p10		
Wie würden Sie diese Naturgefahr benennen? Anmerkung: Wenn Ihnen mehrere Wörter einfallen, können Sie diese auch eingeben.		
Antwort	165	97.63%
Keine Antwort	4	2.37%

Benennung Waldbrand	
Waldbrand	154
Feuer	7
Buschbrand	4
Buschfeuer	3
Feuersbrunst	3
Brand	2
wild fire	2
Inferno	2
Brandrodung	1
Feuerwall	1
Flächenbrand	1
Waldfeuer	1
Flächenfeuer	1
Raucherstickung	1
Feuerwalze	1
Umweltschäden	1
Umweltkatastrophe	1

Heli	1
------	---

Zusammenfassung für p11 [1]		
Welches Wort klingt gefährlicher? [Reihenfolge 1]		
Antwort	Anzahl	Prozent
Feuersturm (A1)	127	76.05%
Flächenbrand (A2)	23	13.77%
Waldbrand (A3)	17	10.18%
Zusammenfassung für p11 [2]		
Welches Wort klingt gefährlicher? [Reihenfolge 2]		
Antwort	Anzahl	Prozent
Feuersturm (A1)	19	13.57%
Flächenbrand (A2)	85	60.71%
Waldbrand (A3)	36	25.71%
Zusammenfassung für p11 [3]		
Welches Wort klingt gefährlicher? [Reihenfolge 3]		
Antwort	Anzahl	Prozent
Feuersturm (A1)	11	8.46%
Flächenbrand (A2)	40	30.77%
Waldbrand (A3)	79	60.77%

V. Kollokationspartner

Murgang Boulevardmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
ein	1	2310	60	41	19	32	100.951	2.341
nach	2	1340	35	22	13	18	58.836	2.349
erneut	3	200	12	7	5	5	37.786	3.549
blatten	4	40	6	1	5	1	29.836	4.871
aufgefunden	4	40	6	2	4	2	29.836	4.871
einem	6	950	20	19	1	15	26.64	2.038
vom	7	1060	20	11	9	12	23.333	1.88
zweiter	8	40	5	4	1	3	22.968	4.608
muotathal	8	40	5	2	3	1	22.968	4.608
evakuationen	8	40	5	3	2	1	22.968	4.608
abgeschnitten	11	170	8	4	4	5	21.554	3.199
löste	12	50	5	4	1	5	20.704	4.286
grimselpassstrasse	12	50	5	2	3	2	20.704	4.286
firmengelände	12	50	5	1	4	2	20.704	4.286
bondo	15	1280	21	8	13	12	20.283	1.678
überflutet	16	90	6	2	4	2	20.078	3.701
tot	16	90	6	2	4	2	20.078	3.701
bondasca	18	390	11	2	9	6	19.776	2.46

Wortschmiede

entspannt	19	30	4	2	2	1	18.904	4.701
werbung	20	420	11	11	0	10	18.429	2.353
wurde	21	1160	19	13	6	15	18.296	1.676
seitental	22	160	7	1	6	6	17.927	3.093
walliser	23	120	6	3	3	2	16.829	3.286
sz	24	40	4	2	2	1	16.561	4.286
beim	25	390	10	8	2	8	16.404	2.323

Murgang Qualitätsmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
ein	1	22560	326	262	64	235	519.242	2.267
einen	2	6120	103	79	24	87	187.911	2.487
einem	3	10500	129	112	17	110	170.669	2.033
löste	4	420	29	17	12	28	128.352	4.524
durch	5	4270	64	51	13	58	104.392	2.32
kantonsstrasse	6	1280	36	7	29	26	97.716	3.228
der	7	81120	409	223	186	257	96.958	0.748
vom	8	5670	70	32	38	60	92.842	2.04
ereignete	9	450	22	8	14	22	82.489	4.025
am	10	18110	131	56	75	111	78.188	1.269
weiterer	11	410	19	19	0	19	69.279	3.948
bildete	12	200	15	7	8	8	68.837	4.643
ging	13	670	22	17	5	20	65.932	3.451
warnanlagen	14	140	13	0	13	11	65.254	4.951
steinschlag	15	1570	31	14	17	27	64.737	2.717
alarmsystem	16	480	19	0	19	19	63.577	3.721
zweiter	17	200	14	14	0	13	62.321	4.543
frutigen	18	740	22	7	15	15	61.91	3.308
bauarbeiter	19	330	16	7	9	16	59.726	4.013
zerstört	20	600	19	9	10	12	55.663	3.399
body	21	5040	52	52	0	52	55.087	1.781
sicherheitshalber	22	160	12	12	0	12	55.065	4.643
weshalb	23	330	15	7	8	15	54.132	3.92
schweiz	24	16410	8	6	2	8	53.758	-2.623
hatte	25	2620	36	16	20	34	53.645	2.194
erreichte	26	340	15	0	15	15	53.276	3.877
bondo	27	6050	57	15	42	49	53.138	1.65
verschüttete	28	410	16	4	12	16	53.104	3.7
seitengraben	29	100	10	10	0	10	51.705	5.058
schutzsystemen	29	100	10	5	5	5	51.705	5.058
mitleidenschaft	31	110	10	0	10	10	49.761	4.92

dutzend	32	260	13	13	0	11	49.295	4.058
weiteren	33	1140	23	16	7	19	48.867	2.749
automatisches	34	120	10	10	0	10	48.001	4.795
nach	35	10640	78	56	22	69	47.616	1.288
blockschläge	36	90	9	9	0	9	46.533	5.058
nähe	37	300	13	0	13	13	45.725	3.851
talauswärts	38	110	9	0	9	9	42.867	4.768
strasse	39	2880	34	14	20	34	42.703	1.975
gleichen	40	230	11	3	8	11	40.766	3.994
donnerstagabend	41	310	12	3	9	12	39.64	3.689
schwerer	42	140	9	9	0	9	38.54	4.42
alarmanlage	43	200	10	5	5	10	37.916	4.058
für	44	18050	16	7	9	15	37.601	-1.76
geflutete	45	70	7	7	0	7	36.191	5.058
wetterkapriolen	45	70	7	7	0	7	36.191	5.058
prompt	45	70	7	7	0	7	36.191	5.058
kellergeschoss	45	70	7	7	0	7	36.191	5.058
streifte	45	70	7	0	7	7	36.191	5.058
murgang	50	8250	2	1	1	1	35.596	-3.63
späten	51	230	10	9	1	10	35.233	3.856
dorf	52	2870	31	5	26	31	34.85	1.847
donnerstagnachmittag	53	120	8	7	1	8	34.832	4.473
folgende	53	120	8	8	0	8	34.832	4.473
alle	55	7070	1	0	1	1	34.448	-4.408
anschliessendem	56	80	7	7	0	7	34.288	4.865
vermischt	56	80	7	7	0	7	34.288	4.865
mitgerissen	58	180	9	0	9	8	34.123	4.058
behalten	59	130	8	8	0	8	33.569	4.357
gunten	60	190	9	0	9	7	33.185	3.98
adelboden	61	610	14	0	14	7	32.878	2.934
zeitung	62	8520	3	3	0	3	32.42	-3.092
gemessen	63	270	10	10	0	10	32.2	3.625
oktober	64	1090	18	4	14	17	32.147	2.46
geführt	65	530	13	1	12	13	32.059	3.03
eine	66	14320	12	7	5	11	31.54	-1.841
räumen	67	210	9	9	0	9	31.462	3.835
abgesichert	68	150	8	0	8	8	31.331	4.151
mix	69	60	6	6	0	6	31.02	5.058
umlenkdamm	69	60	6	6	0	6	31.02	5.058
ralliggraben	69	60	6	0	6	6	31.02	5.058
umsturz	69	60	6	0	6	6	31.02	5.058
kanalisieren	69	60	6	0	6	6	31.02	5.058

erschliessungsstrasse	69	60	6	0	6	2	31.02	5.058
gezogen	75	290	10	0	10	10	30.865	3.522
verheerende	76	160	8	7	1	8	30.331	4.058
neuerlichen	77	110	7	7	0	7	29.834	4.406
warnsystem	78	170	8	0	8	8	29.397	3.97
beschädigt	79	710	14	2	12	14	29.182	2.715
vorgeschichtlichen	80	70	6	6	0	6	29.139	4.835
besonderen	80	70	6	0	6	6	29.139	4.835
beliefen	80	70	6	0	6	6	29.139	4.835
wurde	83	6370	47	31	16	45	28.991	1.297
malojapasses	84	120	7	0	7	7	28.637	4.28
automatische	85	180	8	7	1	8	28.521	3.888
muotathal	86	330	10	3	7	8	28.479	3.335
bondasca	87	1380	19	2	17	18	28.349	2.197
grosser	88	530	12	9	3	12	27.893	2.915
kleinerer	89	80	6	6	0	6	27.529	4.643
sofortmassnahmen	89	80	6	0	6	6	27.529	4.643
wodurch	89	80	6	0	6	6	27.529	4.643
die	92	97820	210	83	127	169	27.445	-0.484
dreimal	93	200	8	0	8	8	26.918	3.736
grund	94	670	13	13	0	13	26.738	2.692
durchfliesse	95	20	4	2	2	2	26.549	6.058
rhonedelta	96	140	7	7	0	7	26.539	4.058
geschoben	97	210	8	0	8	8	26.182	3.666
kantonspolizei	98	1210	17	14	3	10	25.907	2.226
hangsicherungen	99	50	5	5	0	5	25.849	5.058
detektierte	99	50	5	0	5	5	25.849	5.058

Schlammlawine Boulevardmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
eine	1	2850	89	77	12	63	174.18	2.577
einer	2	1780	37	35	2	32	47.476	1.99
brasilien	3	610	20	9	11	9	40.383	2.648
überrollt	4	70	8	3	5	5	34.969	4.449
rollte	5	80	8	2	6	8	32.814	4.256
kolumbien	6	210	11	5	6	4	31.398	3.324
todesopfer	7	390	14	9	5	6	30.439	2.778
anlage	8	100	8	0	8	8	29.282	3.934
nach	9	3340	44	30	14	23	28.728	1.332
in	10	9350	90	36	54	51	28.5	0.879
über	11	1840	30	13	17	24	27.858	1.64

durch	12	1120	22	11	11	15	26.274	1.908
gebrochen	13	170	9	9	0	9	25.861	3.339
verheerenden	14	180	9	7	2	7	24.909	3.256
hat	15	1020	20	8	12	17	23.823	1.906
japan	16	260	10	3	7	5	22.941	2.878
gewaltige	17	110	7	6	1	5	22.53	3.604
giftige	18	80	6	6	0	4	21.203	3.841
tote	19	390	11	8	3	7	19.387	2.43
tötet	20	30	4	1	3	2	18.742	4.671
den	21	4120	5	3	2	5	18.687	-2.108
riss	22	150	7	2	5	7	18.483	3.157
eines	23	440	11	5	6	6	17.22	2.256
flüchten	24	70	5	3	2	4	17.196	3.771
wucht	25	40	4	2	2	2	16.401	4.256
angehörige	25	40	4	1	3	2	16.401	4.256
aktualisiert	27	80	5	1	4	4	15.918	3.578

Schlammlawine Qualitätsmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
eine	1	24570	499	442	57	422	1181.759	2.924
einer	2	13740	263	228	35	244	591.02	2.838
ausgelöst	3	1080	45	4	41	45	164.694	3.961
unter	4	8180	87	34	53	86	110.793	1.991
giftige	5	460	26	26	0	24	110.495	4.401
gewaltige	5	460	26	26	0	26	110.495	4.401
riesige	7	380	24	24	0	24	107.247	4.561
häuser	8	4080	59	27	32	50	103.699	2.434
riss	9	900	30	16	14	30	97.077	3.639
erfasst	10	610	25	0	25	25	90.665	3.937
von	11	43530	231	177	54	211	88.813	0.988
menschen	12	10150	88	49	39	75	85.926	1.696
gebrochen	13	320	18	18	0	18	76.314	4.394
gigantische	14	220	16	14	2	15	75.984	4.764
bergbauarbeitern	15	150	14	0	14	14	73.546	5.124
worden	16	6250	62	19	43	62	72.436	1.89
war	17	12440	92	27	65	85	70.22	1.467
auslöser	18	290	16	11	5	16	67.225	4.366
die	19	135050	524	302	222	391	66.895	0.536
am	20	24050	139	38	101	127	65.531	1.111
itogon	21	200	14	14	0	14	65.413	4.709
in	22	77190	331	101	230	278	64.941	0.68

Wortschmiede

donnerndem	23	120	12	0	12	12	64.733	5.224
sintflutartiger	24	160	13	0	13	13	64.631	4.924
begrub	25	1050	24	9	15	24	61.048	3.094
wurde	26	9330	72	22	50	71	58.887	1.528
siedlung	27	390	16	2	14	16	58.045	3.938
dorf	28	2880	37	4	33	36	57.883	2.263
body	29	8630	68	65	3	68	57.479	1.558
niedergang	30	220	13	13	0	13	56.37	4.465
verschüttet	31	870	21	3	18	20	55.469	3.173
erneuter	32	180	12	12	0	12	54.899	4.639
wurden	33	10410	75	39	36	74	54.693	1.429
geröll	34	1340	25	25	0	25	54.652	2.801
vermisst	35	2620	34	33	1	34	53.73	2.278
zeitung	36	15680	5	4	1	5	52.865	-3.069
breite	37	400	15	10	5	15	51.85	3.809
hatte	38	6430	54	26	28	54	50.266	1.65
bedienstete	39	90	9	0	9	9	48.547	5.224
walzte	39	90	9	0	9	9	48.547	5.224
überflutete	41	300	13	0	13	13	48.522	4.017
begraben	42	1550	25	2	23	25	48.432	2.591
schneise	43	180	11	0	11	9	48.426	4.513
teile	44	1080	21	0	21	21	47.411	2.861
verheerenden	45	650	17	17	0	17	47.37	3.289
autos	46	1330	23	8	15	23	47.274	2.692
nach	47	18640	105	73	32	100	46.514	1.074
viertel	48	160	10	0	10	10	44.467	4.546
achte	49	80	8	8	0	8	43.152	5.224
tinaan	49	80	8	0	8	8	43.152	5.224
schlammlawine	51	10730	2	1	1	1	42.906	-3.844
hat	52	12400	77	18	59	77	42.331	1.214
niedergegangen	53	480	14	3	11	14	41.807	3.446
neunte	54	90	8	8	0	8	41.227	5.054
of	55	9090	1	0	1	1	40.38	-4.604
grosses	56	350	12	11	1	12	39.448	3.679
section	57	8720	1	1	0	1	38.476	-4.544
infolge	58	290	11	0	11	11	38.258	3.825
liziya	59	70	7	1	6	7	37.758	5.224
weich	59	70	7	7	0	7	37.758	5.224
örtlichem	59	70	7	0	7	7	37.758	5.224
lacerda	59	70	7	0	7	7	37.758	5.224
kleinstadt	63	300	11	0	11	11	37.552	3.776
mitgerissen	64	690	15	1	14	15	36.805	3.022

Wortschmiede

überlebten	65	80	7	0	7	7	35.849	5.031
ergoss	66	330	11	3	8	11	35.578	3.639
glück	66	330	11	11	0	11	35.578	3.639
wohngelände	68	190	9	1	8	9	35.135	4.146
todesopfer	69	1530	21	13	8	21	35.069	2.359
für	70	19580	16	10	6	16	35.028	-1.711
ums	71	3420	32	19	13	32	34.617	1.806
kolumbianischen	72	210	9	2	7	9	33.398	4.001
nieder	73	670	14	9	5	14	33.369	2.965
sperrzone	74	150	8	8	0	8	33.076	4.317
end	75	8730	2	0	2	2	32.988	-3.546
leichter	76	100	7	7	0	7	32.702	4.709
untergeschoss	76	100	7	1	6	7	32.702	4.709
durch	78	7150	49	30	19	49	32.631	1.357
erfindet	79	60	6	0	6	6	32.363	5.224
lethargie	79	60	6	0	6	6	32.363	5.224
apotheke	79	60	6	0	6	6	32.363	5.224
freitag	82	2150	24	11	13	24	32.249	2.06
gelöst	83	310	10	0	10	10	31.73	3.591
strommasten	84	240	9	0	9	9	31.106	3.809
gondo	85	1440	19	1	18	19	30.515	2.302
getreten	86	340	10	10	0	10	30.014	3.458
antonio	87	130	7	0	7	7	29.072	4.331
ging	88	940	15	10	5	15	28.779	2.576
date	89	8790	3	0	3	3	28.777	-2.971
juli	90	2370	24	13	11	24	28.724	1.92
ausgelöste	91	200	8	8	0	8	28.631	3.902
tokio	92	1230	17	10	7	17	28.577	2.369
load	93	8730	3	0	3	3	28.496	-2.961
tödliche	94	140	7	7	0	7	28.06	4.224
abgerissen	94	140	7	0	7	7	28.06	4.224
eisenerzbergwerk	94	140	7	0	7	7	28.06	4.224
bedeckt	97	380	10	0	10	10	27.972	3.298
zerstörte	98	720	13	0	13	13	27.673	2.754
wir	99	6560	1	0	1	1	27.448	-4.134
bergwerksunglück	100	50	5	5	0	5	26.969	5.224

Schuttstrom Boulevardmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
temperaturen	1	10	2	1	1	1	13.434	6.092

Schuttstrom Qualitätsmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
einen	1	240	10	10	0	10	40.983	4.252
geformt	2	70	7	0	7	7	40.832	5.515
bewegung	3	100	7	7	0	7	35.742	5
gebracht	4	150	7	7	0	7	30.104	4.415
bondo	5	250	7	0	7	7	23.237	3.678
bis	6	490	9	0	9	9	23.004	3.07
sich	7	810	10	2	8	9	18.705	2.497
schlamm	8	30	3	3	0	3	17.421	5.515
und	9	1320	12	12	0	11	16.604	2.055
in	10	890	9	7	2	9	13.85	2.209
nennt	11	20	2	2	0	2	11.601	5.515

Hochwasser Boulevardmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
vom	1	1380	22	18	4	19	38.307	2.418
sturm	2	390	12	0	12	12	34.671	3.366
venedig	3	330	11	6	5	8	33.405	3.482
heimgesucht	4	100	7	0	7	5	31.247	4.552
worden	5	760	13	0	13	12	24.127	2.519
gefahr	6	440	10	10	0	4	23.432	2.929
stürme	7	140	6	5	1	6	21.049	3.844
erheblicher	8	40	4	4	0	2	20.73	5.067
starkregen	9	240	7	7	0	7	19.53	3.289
durch	10	1640	17	15	2	14	18.266	1.797
droht	11	280	7	2	5	7	17.581	3.067
naturgefahr	12	60	4	3	1	2	17.465	4.482
schäden	13	1220	14	9	5	13	17.121	1.943

Hochwasser Qualitätsmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
das	1	64450	691	523	168	414	399.412	1.237
einem	2	12860	172	125	47	138	145.683	1.556
beim	3	7040	116	104	12	106	132.051	1.857
dem	4	26450	263	224	39	218	127.796	1.129

vor	5	15110	180	148	32	136	125.522	1.389
bei	6	19080	209	169	40	145	124.494	1.268
zeitung	7	16180	4	4	0	4	116.377	-4.201
elbe	8	1280	45	31	14	23	107.004	2.951
nach	9	15430	165	102	63	135	93.515	1.234
vom	10	7040	96	73	23	86	83.657	1.584
hochwasser	11	21850	24	12	12	11	83.046	-2.05
of	12	10090	1	0	1	1	82.405	-5.52
end	13	9930	1	0	1	1	80.976	-5.497
bedroht	14	500	26	6	20	21	80.432	3.515
gegen	15	3290	61	59	2	59	80.135	2.028
historischen	16	620	28	28	0	28	79.269	3.312
jahrhundert	17	870	31	31	0	30	74.44	2.97
aussergewöhnlichen	18	240	19	19	0	12	74.142	4.122
ag	19	8670	1	1	0	1	69.74	-5.301
date	20	9790	3	0	3	3	67.108	-3.891
im	21	45470	334	117	217	254	66.986	0.692
publication	22	8970	2	1	1	2	65.755	-4.35
type	22	8970	2	2	0	2	65.755	-4.35
grossen	24	3420	55	46	9	42	60.582	1.822
entlastungstollens	25	260	17	0	17	14	59.999	3.846
durch	26	8750	97	67	30	82	58.984	1.286
donau	27	480	21	19	2	20	58.219	3.266
deutsch	28	9280	4	0	4	4	57.774	-3.399
load	29	9790	5	0	5	5	57.403	-3.154
gottes	30	130	13	0	13	13	56.776	4.459
auffassung	31	140	13	13	0	13	54.841	4.352
german	32	9260	6	0	6	6	49.035	-2.811
franz	33	1070	27	4	23	15	48.754	2.472
südosten	34	220	14	7	7	7	48.678	3.807
einsatzbereit	35	180	13	0	13	13	48.387	3.989
bundesrats	36	110	11	0	11	11	48.04	4.459
starken	37	1440	31	19	12	31	47.942	2.243
schweiz	38	20670	36	17	19	34	47.205	-1.385
vergleicht	39	150	12	10	2	12	47.07	4.137
historische	40	420	17	16	1	16	44.712	3.154
klimafolgenforschung	41	100	10	10	0	10	43.672	4.459
hat	42	14200	124	48	76	113	43.379	0.941
standard	43	140	11	11	0	11	42.757	4.111
language	44	9260	8	0	8	8	41.823	-2.396
absolut	45	110	10	10	0	10	41.76	4.321
wirkt	46	290	14	11	3	12	41.357	3.408

höchststände	47	240	13	13	0	13	41.209	3.574
body	48	9790	93	88	5	93	40.414	1.063
gymnasium	49	120	10	5	5	5	40.031	4.196
miterlebt	49	120	10	0	10	9	40.031	4.196
schutz	51	1600	30	30	0	27	39.901	2.044
warum	52	790	21	20	1	21	39.747	2.547
leistungseinbussen	53	90	9	0	9	9	39.305	4.459
mobildfunkanbieter	54	260	13	0	13	13	39.254	3.459
diesmal	55	380	15	2	13	15	38.768	3.118
wie	56	20160	157	72	85	147	38.693	0.776
führenden	57	130	10	0	10	10	38.453	4.08
seit	58	7080	73	54	19	73	38.227	1.181
subject	59	9190	9	9	0	9	38.108	-2.215
sitter	60	100	9	9	0	9	37.403	4.307
gyarmati	60	100	9	0	9	9	37.403	4.307
haverfordwest	60	100	9	0	9	9	37.403	4.307
sihl	63	1700	30	6	24	25	37.14	1.956
risiko	64	470	16	4	12	12	37.117	2.904
region	65	3060	42	12	30	40	36.922	1.594
grösste	66	620	18	4	14	14	36.765	2.675
ein	67	27310	197	144	53	159	36.613	0.666
regenfällen	68	1320	26	13	13	26	36.558	2.115
schützen	69	1230	25	2	23	24	36.379	2.16
angerichtet	70	190	11	10	1	11	36.256	3.67
mattequartier	71	360	14	10	4	14	35.806	3.096
deutschlandweit	72	110	9	9	0	9	35.701	4.169
zwingt	72	110	9	0	9	9	35.701	4.169
schäden	74	4530	53	15	38	47	35.654	1.363
milliarden	75	1200	24	2	22	14	34.316	2.137
erklärungen	76	120	9	0	9	9	34.161	4.044
brasilien	77	680	18	0	18	9	33.939	2.541
allfälliges	78	90	8	8	0	8	33.049	4.289
fliehen	78	90	8	7	1	8	33.049	4.289
umgang	80	280	12	10	2	7	32.81	3.236
sommer	81	3170	41	5	36	34	32.802	1.508
führten	82	360	13	10	3	13	31.518	2.989
be	83	140	9	8	1	8	31.467	3.821
ungewöhnlich	84	250	11	10	1	11	30.607	3.274
löwenanteil	85	70	7	7	0	7	30.57	4.459
ankündet	85	70	7	0	7	7	30.57	4.459
ober	87	260	11	1	10	11	29.816	3.218
gesehen	88	540	15	1	14	15	29.505	2.611

journal	89	4070	1	1	0	1	29.268	-4.21
aufzuzeigen	90	80	7	7	0	7	28.698	4.266
strafen	90	80	7	0	7	7	28.698	4.266
tagelanger	90	80	7	0	7	7	28.698	4.266
dauerregen	93	560	15	11	4	15	28.581	2.558
rekordflut	94	120	8	8	0	8	28.532	3.874
laufwasserkraftwerke	95	220	10	0	10	10	28.423	3.321
letztere	96	170	9	0	9	9	28.14	3.541
ereignis	97	840	18	0	18	18	27.698	2.236
leistung	98	290	11	11	0	11	27.637	3.06
hatte	99	5010	52	16	36	52	27.604	1.191
sturz	100	180	9	9	0	9	27.174	3.459

Flut Boulevardmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
ebbe	1	50	5	4	1	5	32.418	6.019
eislandschaft	2	30	3	3	0	3	19.44	6.019
riss	2	30	3	1	2	3	19.44	6.019
abschmelzende	2	30	3	0	3	3	19.44	6.019
meeresspiegel	5	100	4	0	4	4	18.529	4.697
drohen	6	50	3	0	3	3	16.31	5.282
polkappen	7	60	3	0	3	3	15.215	5.019

Flut Qualitätsmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
ebbe	1	1990	113	97	16	91	582.293	5.072
die	2	289300	915	604	311	493	310.427	0.906
braune	3	820	41	41	0	12	200.676	4.888
von	4	78410	298	151	147	249	154.786	1.171
der	5	228380	649	473	176	441	154.668	0.751
bei	6	22070	134	112	22	111	150.661	1.847
nach	7	24820	134	116	18	110	128.327	1.677
heimgesuchten	8	150	14	0	14	14	86.172	5.789
höchsten	9	350	17	17	0	17	82.202	4.846
pingpongbälle	10	130	13	13	0	13	81.871	5.888
gerichtsprozessen	10	130	13	0	13	13	81.871	5.888
leserbriefen	10	130	13	0	13	13	81.871	5.888
kulturtipp	10	130	13	0	13	13	81.871	5.888
alsbald	10	130	13	0	13	13	81.871	5.888

häuserreihen	10	130	13	0	13	13	81.871	5.888
unterhöhlte	10	130	13	0	13	13	81.871	5.888
eine	17	47450	173	114	59	165	81.433	1.111
verschob	18	140	13	0	13	13	79.879	5.781
tanzten	19	150	13	13	0	13	78.033	5.682
steuerreform	19	150	13	0	13	13	78.033	5.682
plünderer	19	150	13	0	13	13	78.033	5.682
ahr	22	680	20	20	0	20	77.158	4.123
einer	23	23110	105	95	10	103	76.443	1.428
idyll	24	160	13	0	13	13	76.314	5.589
umstrittenen	25	130	12	12	0	12	73.587	5.773
gartenschlauch	26	180	13	13	0	13	73.196	5.419
versperrt	26	180	13	13	0	13	73.196	5.419
sächsischen	28	220	13	13	0	13	67.935	5.129
reine	28	220	13	0	13	13	67.935	5.129
schlammmassen	30	180	12	11	1	12	65.62	5.303
millionenstadt	31	140	11	0	11	11	63.819	5.54
abgestorbenen	32	100	10	0	10	10	62.976	5.888
wurche	32	100	10	0	10	10	62.976	5.888
elemente	34	210	12	12	0	12	61.903	5.081
empfiehlt	35	280	13	0	13	13	61.696	4.781
riss	36	480	15	13	2	15	59.609	4.21
teppiche	37	120	10	0	10	10	59.219	5.625
bettina	37	120	10	0	10	10	59.219	5.625
gleich	39	2300	27	26	1	14	58.757	2.798
auftreten	40	240	12	12	0	12	58.71	4.888
vermeiden	41	320	13	0	13	13	58.282	4.589
zunutze	42	140	10	0	10	10	56.078	5.403
wohngebieten	43	100	9	0	9	9	54.719	5.736
kauft	44	160	10	0	10	10	53.382	5.21
gegen	45	5450	39	36	3	39	53.282	2.084
brachen	46	400	13	0	13	13	52.642	4.267
grosse	47	4550	35	23	12	31	51.739	2.188
geplante	48	420	13	0	13	13	51.421	4.196
kam	49	3920	32	6	26	32	50.309	2.274
magazin	50	440	13	0	13	13	50.26	4.129
begräbt	51	130	9	0	9	9	49.9	5.358
langsam	52	1110	18	2	16	18	49.446	3.264
zeitung	53	17020	1	1	0	1	48.855	-4.845
reissende	54	280	11	11	0	11	48.593	4.54
frisst	55	90	8	6	2	8	48.434	5.718
hohe	56	860	16	14	2	16	47.958	3.462

yingluck	57	210	10	5	5	5	47.957	4.818
gezeiten	58	1170	18	9	9	18	47.738	3.188
ottawa	58	1170	18	9	9	9	47.738	3.188
geschützt	60	390	12	0	12	12	47.327	4.188
vergeblich	61	320	11	1	10	11	45.735	4.348
opfern	62	530	13	13	0	13	45.659	3.861
ins	63	5960	38	5	33	32	45.303	1.917
versucht	64	800	15	8	7	15	45.174	3.473
verheerende	65	550	13	3	10	13	44.751	3.807
itsukushima	66	70	7	7	0	7	44.081	5.888
jonah	66	70	7	7	0	7	44.081	5.888
fällte	66	70	7	0	7	7	44.081	5.888
weiterzumachen	66	70	7	0	7	7	44.081	5.888
farbenfrohen	66	70	7	0	7	7	44.081	5.888
schnapschüssen	66	70	7	0	7	7	44.081	5.888
barriere	72	460	12	0	12	12	43.545	3.95
einzelnen	73	610	13	12	1	13	42.231	3.658
normaler	74	200	9	9	0	9	42.155	4.736
säugetiere	75	80	7	0	7	7	42.152	5.696
schweren	76	750	14	13	1	13	42.047	3.467
wasser	77	27990	98	25	73	90	41.759	1.052
trifft	78	640	13	0	13	13	41.071	3.589
elbe	79	780	14	14	0	14	41.04	3.41
braunalgen	80	300	10	0	10	10	40.981	4.303
kommt	81	4770	32	9	23	29	40.569	1.99
verwaltungsrat	82	90	7	7	0	7	40.465	5.526
ansteigenden	82	90	7	7	0	7	40.465	5.526
gürtel	84	310	10	10	0	10	40.348	4.256
subway	84	310	10	0	10	10	40.348	4.256
unterschied	86	430	11	11	0	10	39.507	3.921
gefährliche	86	430	11	11	0	11	39.507	3.921
gegend	88	1000	15	0	15	15	39.098	3.151
fernzuhalten	89	100	7	7	0	7	38.967	5.374
mose	90	570	12	0	12	12	38.709	3.64
between	91	60	6	6	0	6	37.784	5.888
teiche	91	60	6	1	5	6	37.784	5.888
angewohnheit	91	60	6	0	6	6	37.784	5.888
zentimeter	94	2240	21	21	0	21	37.721	2.473
zwingt	95	110	7	7	0	7	37.619	5.236
verbreitet	96	360	10	10	0	10	37.48	4.04
ahrtal	97	770	13	0	13	13	36.657	3.322
zunehmen	98	120	7	7	0	7	36.396	5.111

sprachen	99	280	9	9	0	9	36.25	4.251
vollmond	100	510	11	1	10	11	35.979	3.675

Überschwemmung Boulevardmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
einer	1	870	15	14	1	13	44.713	3.43
zoo	2	40	5	2	3	1	34.402	6.288
hagel	3	60	5	2	3	3	30.187	5.703
letzte	4	100	5	3	2	5	25.031	4.966
gestorben	5	60	4	2	2	1	22.325	5.381
gunten	6	20	3	1	2	1	21.793	6.551
nordwesten	6	20	3	1	2	1	21.793	6.551

Überschwemmung Qualitätsmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
einer	1	19020	255	230	25	236	577.508	2.858
eine	2	36870	256	228	28	225	305.844	1.909
bei	3	22540	140	107	33	133	143.89	1.748
body	4	9770	88	81	7	88	139.718	2.284
kohlemine	5	200	19	9	10	10	114.251	5.683
nach	6	17520	107	88	19	94	107.275	1.724
lawine	7	340	20	12	8	19	100.808	4.991
erdrutsch	8	410	20	16	4	19	93.37	4.721
chinesischen	9	410	19	14	5	18	86.778	4.647
pamplona	10	140	14	0	14	14	85.663	5.757
der	11	182480	516	306	210	384	84.264	0.613
sinnlich	12	130	13	13	0	13	79.543	5.757
stadtmoloch	12	130	13	13	0	13	79.543	5.757
fassbar	12	130	13	13	0	13	79.543	5.757
kerosinnebel	12	130	13	0	13	13	79.543	5.757
starkregen	16	900	23	13	10	23	78.678	3.789
words	17	9770	67	67	0	67	78.21	1.891
floss	18	330	16	16	0	16	74.498	4.712
zehntausende	19	160	13	0	13	13	73.996	5.457
vorhergesagt	20	120	12	12	0	12	73.423	5.757
oder	21	16390	88	52	36	83	72.711	1.538
beschriebenen	22	180	13	13	0	13	70.883	5.287
hitzewelle	23	300	15	0	15	15	70.753	4.757
beschreiben	24	200	13	0	13	13	68.12	5.135

hagel	25	720	19	8	11	19	66.138	3.835
starben	26	360	15	1	14	15	65.376	4.494
worte	27	230	13	0	13	13	64.482	4.934
bl	28	90	10	2	8	2	63.374	5.909
epidemie	29	920	20	1	19	20	62.372	3.555
aarauer	30	100	10	10	0	10	61.184	5.757
length	31	9770	60	60	0	60	60.499	1.732
ernsthafte	32	120	10	10	0	10	57.434	5.494
krasnokumskoje	33	90	9	9	0	9	55.065	5.757
wirtschaft	34	1460	22	20	2	22	53.993	3.026
sturm	35	650	16	7	9	15	53.598	3.735
mattequartier	36	210	11	9	2	9	52.896	4.824
grossen	37	3420	32	28	4	31	52.664	2.339
bahnhofs	38	160	10	10	0	10	51.609	5.079
schwerpunkt	39	300	12	12	0	12	51.342	4.435
heizöl	40	130	9	0	9	9	48.3	5.226
verloren	41	1070	18	0	18	18	47.707	3.185
brand	42	570	14	14	0	14	46.838	3.731
zeitung	43	16530	2	2	0	2	46.352	-3.934
nordchina	44	210	10	0	10	10	46.201	4.686
gegen	45	5130	37	21	16	36	45.904	1.964
gefahren	46	490	13	1	12	13	45.378	3.843
die	47	212310	530	340	190	390	45.099	0.433
tragödie	48	500	13	13	0	13	44.882	3.813
journalistischer	49	70	7	7	0	7	42.827	5.757
temperamentsausbruch	49	70	7	7	0	7	42.827	5.757
gurye	49	70	7	0	7	7	42.827	5.757
longs	49	70	7	0	7	7	42.827	5.757
reflexartig	49	70	7	0	7	7	42.827	5.757
stundenlanger	49	70	7	0	7	7	42.827	5.757
ituango	49	70	7	0	7	7	42.827	5.757
pseudo	49	70	7	0	7	7	42.827	5.757
erlassen	57	120	8	8	0	8	42.324	5.172
peking	58	260	10	10	0	10	42.02	4.378
karibik	59	80	7	7	0	7	40.901	5.564
südöstlichen	59	80	7	0	7	7	40.901	5.564
botschaft	61	290	10	10	0	10	39.907	4.221
gestiegen	61	290	10	10	0	10	39.907	4.221
wirbelsturm	63	90	7	7	0	7	39.217	5.394
bodensee	64	910	15	15	0	15	39.204	3.156
wto	65	160	8	0	8	8	37.73	4.757
täglichen	66	100	7	7	0	7	37.722	5.242

Wortschmiede

staudamms	66	100	7	0	7	7	37.722	5.242
lustenau	68	60	6	0	6	6	36.708	5.757
goldmine	68	60	6	0	6	6	36.708	5.757
proben	68	60	6	0	6	6	36.708	5.757
vorausgegangen	68	60	6	0	6	6	36.708	5.757
jähren	68	60	6	0	6	6	36.708	5.757
bahnhofplatzes	68	60	6	0	6	6	36.708	5.757
trockenphasen	68	60	6	0	6	6	36.708	5.757
rechtfertigen	68	60	6	0	6	6	36.708	5.757
neun	76	450	11	1	10	11	36.701	3.724
kolumbien	77	110	7	0	7	7	36.378	5.105
einzelne	78	590	12	12	0	12	35.942	3.459
osten	79	360	10	9	1	10	35.772	3.909
altstätten	80	490	11	0	11	11	34.953	3.602
katzen	81	70	6	0	6	6	34.804	5.534
tula	81	70	6	0	6	6	34.804	5.534
musste	83	1820	19	6	13	19	34.658	2.497
hagelschäden	84	200	8	0	8	8	34.226	4.435
gekommen	85	1290	16	0	16	16	33.833	2.746
dem	86	32280	21	10	11	21	33.691	-1.507
massive	87	210	8	7	1	8	33.466	4.365
schwierig	88	810	13	0	13	13	33.355	3.117
geleistet	89	80	6	5	1	6	33.171	5.342
waschmaschine	89	80	6	6	0	6	33.171	5.342
gekündigt	89	80	6	6	0	6	33.171	5.342
unfallort	89	80	6	6	0	6	33.171	5.342
miriam	89	80	6	0	6	6	33.171	5.342
eruieren	89	80	6	0	6	6	33.171	5.342
kongos	95	140	7	7	0	7	33.013	4.757
flüchtlingswelle	95	140	7	0	7	7	33.013	4.757
war	97	14310	61	25	36	57	33	1.205
schuld	98	1000	14	8	6	14	32.539	2.92
hunderte	99	430	10	0	10	10	32.432	3.653
betroffen	100	1970	19	3	16	19	32.188	2.383

Waldbrand Boulevardmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
einen	1	980	31	31	0	23	71.458	2.883
ein	2	3110	49	45	4	39	57.357	1.877
kalifornier	3	60	10	7	3	3	55.453	5.28
zehntausende	4	80	9	6	3	3	42.512	4.713

Wortschmiede

kalifornien	5	1070	24	7	17	14	41.166	2.387
ausgebrochen	6	360	14	0	14	12	37.349	3.181
verletzte	7	160	10	7	3	4	35.562	3.865
fliehenausland	8	60	7	1	6	3	33.579	4.766
in	9	8700	77	20	57	52	33.321	1.045
einem	10	1230	21	20	1	20	26.922	1.993
inferno	11	100	6	2	4	4	20.854	3.806
nordkalifornischen	12	60	5	0	5	5	20.583	4.28
müssen	13	230	8	8	0	4	19.709	3.02
wütet	14	140	6	4	2	6	17.052	3.321
feuerwehr	15	560	11	6	5	9	16.458	2.195
seit	16	670	12	4	8	11	16.227	2.062
somit	17	50	4	4	0	4	16.141	4.221
kontrolle	18	390	9	1	8	8	15.807	2.428

Waldbrand Qualitätsmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
ein	1	25350	345	306	39	277	366.368	1.771
einen	2	7750	170	165	5	150	305.525	2.459
body	3	8920	180	177	3	178	298.876	2.339
ausgebrochen	4	2150	79	13	66	79	212.748	3.204
einem	5	9230	148	129	19	115	191.828	2.007
und	6	59570	82	40	42	78	139.12	-1.535
nikosia	7	180	24	12	12	18	125.097	5.063
jahrzehnte	8	360	29	16	13	20	121.431	4.336
grösste	9	940	39	39	0	39	113.623	3.379
zypern	10	710	35	12	23	17	113.244	3.628
monte	11	570	32	0	32	21	111.448	3.815
riesigen	12	370	27	27	0	21	107.776	4.193
words	13	8920	113	113	0	113	107.507	1.667
hat	14	8790	112	39	73	103	107.451	1.676
bei	15	10180	122	81	41	94	106.849	1.587
der	16	93500	584	271	313	383	105.968	0.647
gambarogno	17	580	31	0	31	19	105.052	3.744
bisher	18	1340	41	26	15	32	96.829	2.939
am	19	17550	160	58	102	127	85.673	1.193
gefahrenstufe	20	240	19	0	19	17	78.888	4.311
allgemeinen	21	90	14	7	7	7	77.504	5.285
brach	22	870	30	26	4	30	77.241	3.112
biodiversität	23	610	26	13	13	13	77.025	3.418
leuk	24	830	29	4	25	25	75.354	3.131

alle	25	10300	1	0	1	1	73.018	-5.36
saint	26	430	22	8	14	15	72.711	3.681
oberhalb	27	630	25	3	22	25	70.758	3.315
gegen	28	4380	62	61	1	62	68.626	1.827
schwersten	29	370	20	20	0	20	68.19	3.761
zeitung	30	15360	10	10	0	10	66.659	-2.615
wenigsten	31	170	15	0	15	15	65.518	4.467
forderte	32	400	20	9	11	11	65.227	3.648
ereignete	33	140	14	14	0	14	64.681	4.648
grosser	34	410	20	18	2	18	64.294	3.612
neuer	35	260	17	17	0	17	64.194	4.035
lugano	36	220	16	7	9	9	63.748	4.189
in	37	60080	371	53	318	318	63.322	0.631
verheerende	38	400	19	19	0	19	60.126	3.574
pelzbündel	39	130	13	13	0	13	60.06	4.648
kraftwerks	39	130	13	0	13	13	60.06	4.648
geigerzähler	39	130	13	0	13	13	60.06	4.648
informationssysteme	39	130	13	0	13	13	60.06	4.648
effis	39	130	13	0	13	13	60.06	4.648
verwaist	39	130	13	0	13	13	60.06	4.648
unterm	39	130	13	0	13	13	60.06	4.648
heckenrosenstrauch	39	130	13	0	13	13	60.06	4.648
waldingenieur	39	130	13	0	13	13	60.06	4.648
gelöscht	48	1220	30	9	21	23	59.444	2.624
verheerender	49	310	17	17	0	17	58.426	3.781
berechnung	50	140	13	13	0	13	58.113	4.541
graue	51	150	13	13	0	13	56.314	4.442
nähe	52	1490	32	14	18	32	56.149	2.429
publication	53	8110	1	0	1	1	55.941	-5.016
flächenmässig	54	160	13	13	0	13	54.641	4.348
spaniens	55	310	16	0	16	16	53.14	3.694
international	56	940	25	25	0	25	52.889	2.737
kontrolle	57	3690	50	21	29	44	52.176	1.764
of	58	9100	3	0	3	3	51.844	-3.597
end	59	8940	3	0	3	3	50.668	-3.571
breitet	60	240	14	7	7	14	49.771	3.87
dpa	61	1200	27	24	3	26	49.454	2.496
dar	62	200	13	0	13	13	48.936	4.027
schlimmste	63	560	19	17	2	19	48.352	3.089
deutsch	64	8500	3	0	3	3	47.445	-3.498
mallorca	65	130	11	9	2	9	47.122	4.407
vögel	66	220	13	13	0	13	46.538	3.889

Wortschmiede

mutmasslich	67	100	10	10	0	10	46.197	4.648
portugiesische	67	100	10	10	0	10	46.197	4.648
im	69	29590	198	49	149	164	45.682	0.746
warnen	70	340	15	0	15	15	45.388	3.467
palma	71	190	12	6	6	6	44.501	3.985
gestern	72	4970	56	41	15	49	44.332	1.498
biwakierten	73	110	10	10	0	10	44.274	4.511
fliehen	74	440	16	8	8	16	42.72	3.189
weiter	75	2540	37	13	24	37	42.463	1.869
german	76	8430	4	0	4	4	42.39	-3.071
schlimmsten	77	670	19	19	0	19	42.307	2.83
so	78	6340	1	1	0	1	42.254	-4.66
katastrophe	79	930	22	0	22	22	42.139	2.568
heranrückenden	80	90	9	9	0	9	41.577	4.648
rodrigues	80	90	9	9	0	9	41.577	4.648
dumm	82	270	13	0	13	13	41.465	3.594
la	83	690	19	6	13	13	41.333	2.787
europäischen	84	340	14	14	0	14	40.568	3.368
euböa	84	340	14	13	1	14	40.568	3.368
grössere	86	290	13	6	7	13	39.722	3.49
unermüdlich	87	100	9	9	0	9	39.664	4.496
frassen	88	140	10	0	10	10	39.484	4.163
santa	89	240	12	5	7	12	39.129	3.648
verheerenden	90	370	14	14	0	14	38.392	3.246
stellt	91	310	13	13	0	13	38.109	3.394
chance	91	310	13	0	13	13	38.109	3.394
gewütet	93	110	9	0	9	9	37.95	4.359
wir	94	5770	1	1	0	1	37.878	-4.524
kanareninsel	95	200	11	0	11	11	37.862	3.786
costa	96	380	14	6	8	14	37.711	3.207
natur	97	960	21	7	14	7	37.474	2.455
nordwesten	98	320	13	2	11	11	37.346	3.348
jeep	99	80	8	0	8	4	36.957	4.648
militärs	100	210	11	11	0	11	36.839	3.715

Feuersturm Boulevardmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
sydney	1	260	9	4	5	3	26.06	3.367
observatorium	2	200	7	3	4	2	20.403	3.383
geben	3	120	5	2	3	3	16.192	3.634
australien	4	220	6	3	3	2	14.769	3.023

wasser	5	140	5	2	3	4	14.754	3.412
brand	6	460	8	3	5	6	13.537	2.374
zeigen	7	160	5	3	2	2	13.53	3.219

Feuersturm Qualitätsmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
einen	1	4810	68	66	2	68	182.635	3.202
ein	2	14410	98	83	15	91	142.226	2.146
dauere	3	150	15	15	0	15	97.313	6.024
verwüstete	4	320	18	13	5	18	95.677	5.194
hügel	5	180	15	15	0	15	91.669	5.761
unglücklicherweise	6	130	13	13	0	13	84.329	6.024
ideale	6	130	13	13	0	13	84.329	6.024
fünffach	6	130	13	13	0	13	84.329	6.024
überbelegte	6	130	13	13	0	13	84.329	6.024
juan	6	130	13	0	13	13	84.329	6.024
suárez	6	130	13	0	13	13	84.329	6.024
carlos	12	140	13	0	13	13	82.334	5.917
grösstem	12	140	13	0	13	13	82.334	5.917
minuten	14	310	16	15	1	16	82.284	5.07
nacht	15	780	21	7	14	21	81.305	4.131
geherrscht	16	150	13	0	13	13	80.485	5.818
löst	17	160	13	0	13	13	78.763	5.725
sommer	18	290	14	14	0	14	70.127	4.974
orte	19	230	13	0	13	13	69.205	5.201
hess	20	260	13	13	0	13	66.021	5.024
sagt	21	1280	21	1	20	21	61.805	3.417
bedingungen	22	310	13	13	0	13	61.493	4.771
camp	23	390	13	13	0	13	55.654	4.439
flüchtlingslager	23	390	13	0	13	13	55.654	4.439
feuerwehrleute	25	900	17	0	17	17	54.431	3.62
lange	26	770	16	1	15	16	54.072	3.757
einem	27	4540	34	34	0	33	54.071	2.285
europas	28	450	13	0	13	13	52.058	4.233
vulpera	29	80	8	8	0	8	51.882	6.024
sagen	30	700	15	0	15	15	51.554	3.802
wenige	31	460	13	0	13	13	51.509	4.201
grandiose	32	110	8	0	8	8	46.647	5.565
portugals	33	180	9	9	0	9	45.695	5.024
rast	34	70	7	7	0	7	45.394	6.024
luftaufnahmen	34	70	7	0	7	7	45.394	6.024

normaler	34	70	7	0	7	7	45.394	6.024
aufzuhalten	34	70	7	0	7	7	45.394	6.024
brandgebiet	34	70	7	0	7	7	45.394	6.024
ascheregen	39	80	7	7	0	7	43.462	5.832
zeigten	39	80	7	0	7	7	43.462	5.832
entfachen	39	80	7	0	7	7	43.462	5.832
damals	42	1120	16	14	2	16	43.047	3.217
brüssel	43	660	13	13	0	13	42.622	3.68
sprechen	44	270	9	9	0	9	38.519	4.439
entrüstung	45	70	6	0	6	6	36.997	5.802
waldhaus	46	240	8	8	0	8	34.236	4.439
friedrich	47	260	8	0	8	8	32.996	4.324
warschauer	48	50	5	5	0	5	32.421	6.024
ghetto	48	50	5	5	0	5	32.421	6.024
schildern	48	50	5	5	0	5	32.421	6.024
führerschein	48	50	5	5	0	5	32.421	6.024
handle	48	50	5	5	0	5	32.421	6.024
qualmfontäne	48	50	5	0	5	5	32.421	6.024
recherchiert	54	20	4	4	0	2	31.865	7.024
geradezu	55	300	8	8	0	8	30.796	4.117
hoher	56	60	5	0	5	5	30.54	5.761
ausmasses	56	60	5	0	5	5	30.54	5.761
dürrenmatt	58	330	8	0	8	8	29.343	3.98
epischen	59	70	5	0	5	5	28.966	5.539
werchnjaja	60	80	5	0	5	5	27.615	5.346
wereja	60	80	5	0	5	5	27.615	5.346
wälder	62	1300	13	0	13	13	26.83	2.702
eher	63	270	7	7	0	7	26.567	4.077
landschaft	64	550	9	0	9	9	26.415	3.413
entfachte	65	40	4	3	1	4	25.936	6.024
der	66	61760	145	46	99	109	23.668	0.612
body	67	2620	17	16	1	17	23.152	2.078
brandstifter	68	130	5	5	0	5	22.789	4.646
löste	69	60	4	4	0	4	22.612	5.439
hamburg	70	270	6	0	6	6	21.016	3.854
ihre	71	2300	15	2	13	15	20.54	2.086
lage	72	430	7	7	0	7	20.475	3.405
solchen	73	170	5	5	0	5	20.183	4.259
dahin	73	170	5	0	5	5	20.183	4.259
unterging	75	30	3	0	3	3	19.451	6.024
jenen	76	190	5	5	0	5	19.116	4.098
hatte	77	3760	19	10	9	17	18.901	1.718

sind	78	4860	22	6	16	22	18.593	1.559
durch	79	3840	19	4	15	19	18.344	1.687
zum	80	3910	19	4	15	19	17.87	1.661
fegt	81	40	3	3	0	3	17.676	5.609
über	82	5110	22	1	21	22	17.146	1.487
den	83	23340	63	42	21	54	17.007	0.813
gomorrha	84	50	3	3	0	3	16.32	5.287
waldbrand	85	600	7	0	7	7	16.3	2.925

Flächenbrand Boulevardmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
minuten	1	100	8	8	0	8	41.365	5.06
publiziert	2	170	8	8	0	8	32.929	4.294
aktualisiert	3	180	8	8	0	8	32.04	4.212
auslösen	4	40	4	0	4	3	22.468	5.382
rümlingen	5	50	4	1	3	1	20.645	5.06
bl	6	120	5	1	4	1	19.368	4.119

Flächenbrand Qualitätsmedien

Collocate	Rank	Freq(Scaled)	FreqLR	FreqL	FreqR	Range	Likelihood	Effect
einen	1	5080	69	68	1	63	172.107	3.046
einem	2	4880	65	65	0	60	159.801	3.017
feuer	3	3610	51	44	7	51	130.518	3.102
kolonialherrschaft	4	150	13	13	0	13	78.742	5.719
errichtet	5	160	13	13	0	13	77.023	5.626
auslöser	6	170	13	0	13	13	75.414	5.539
ein	7	12150	68	61	7	66	71.529	1.766
britischen	8	220	13	13	0	13	68.637	5.167
begann	9	260	13	0	13	13	64.302	4.926
nehme	10	200	12	12	0	12	63.721	5.189
könnte	11	1040	20	16	4	20	62.217	3.547
löschen	12	310	13	9	4	13	59.785	4.672
sich	13	13390	64	46	18	62	53.357	1.539
kosten	14	310	12	0	12	12	53.299	4.556
menschen	15	1190	19	1	18	19	52.629	3.279
viertgrössten	16	80	8	8	0	8	50.806	5.926
ausweitet	16	80	8	0	8	8	50.806	5.926
angewachsen	18	90	8	0	8	8	48.859	5.756
oristano	19	70	7	7	0	7	44.453	5.926

Wortschmiede

entstehen	20	140	8	0	8	8	41.687	5.118
bevor	21	300	10	10	0	10	41.5	4.341
entwickeln	22	310	10	0	10	10	40.867	4.293
hospental	23	60	6	6	0	6	38.1	5.926
schwelt	23	60	6	6	0	6	38.1	5.926
gesundheitskosten	23	60	6	0	6	6	38.1	5.926
befindet	26	180	8	0	8	8	37.692	4.756
hofft	27	120	7	0	7	7	36.763	5.148
ausweiten	28	70	6	0	6	6	36.192	5.703
italienischen	29	130	7	0	7	7	35.643	5.033
schwelende	30	80	6	6	0	6	34.554	5.511
zu	31	15170	59	50	9	58	33.945	1.241
sonntag	32	1130	14	1	13	14	32.436	2.913
gillhof	33	50	5	5	0	5	31.748	5.926
entfachten	33	50	5	5	0	5	31.748	5.926
ausweitete	33	50	5	0	5	5	31.748	5.926
unterdessen	33	50	5	0	5	5	31.748	5.926
speist	33	50	5	0	5	5	31.748	5.926
jagten	33	50	5	0	5	5	31.748	5.926
moslemischen	33	50	5	0	5	5	31.748	5.926
der	40	50060	137	68	69	114	31.346	0.734
bieten	41	110	6	0	6	6	30.703	5.051
spiele	42	870	12	12	0	12	30.066	3.068
ufer	43	60	5	5	0	5	29.869	5.663
glut	43	60	5	0	5	5	29.869	5.663
die	45	63830	55	19	36	53	29.848	-0.933
kehrseite	46	120	6	6	0	6	29.664	4.926
wüstenstaat	46	120	6	0	6	6	29.664	4.926
sardinien	48	130	6	0	6	6	28.712	4.81
angeles	49	340	8	8	0	8	27.871	3.838
zum	50	4320	25	25	0	25	27.296	1.815
treibt	51	150	6	0	6	6	27.023	4.604
beträgt	52	80	5	0	5	5	26.949	5.248
grosser	53	250	7	7	0	7	26.696	4.089
nun	54	1920	16	10	6	16	26.383	2.341
laufe	55	90	5	5	0	5	25.768	5.078
sachschaden	55	90	5	0	5	5	25.768	5.078
daraus	57	270	7	7	0	7	25.669	3.978
flucht	58	170	6	6	0	6	25.558	4.423
ausarten	59	40	4	0	4	4	25.397	5.926
aktiv	60	180	6	0	6	6	24.892	4.341
kurzfristig	61	200	6	6	0	6	23.673	4.189

Wortschmiede

auszulösen	62	50	4	0	4	4	23.56	5.604
uri	63	120	5	5	0	5	22.918	4.663
gesundheitswesen	63	120	5	0	5	5	22.918	4.663
kalifornien	65	480	8	0	8	8	22.757	3.341
insel	66	340	7	0	7	7	22.634	3.646
leicht	67	220	6	6	0	6	22.579	4.051
konflikte	68	240	6	6	0	6	21.586	3.926
oberland	69	380	7	7	0	7	21.193	3.485
ausgelöst	70	270	6	0	6	6	20.255	3.756
hunderte	71	290	6	0	6	6	19.454	3.653
cus	72	30	3	0	3	3	19.047	5.926
politischen	73	310	6	6	0	6	18.711	3.556
deshalb	74	840	9	2	7	9	18.583	2.703
seit	75	1610	12	4	8	12	17.645	2.18
entfacht	76	210	5	5	0	5	17.526	3.855
betroffen	77	370	6	0	6	6	16.766	3.301
film	78	230	5	5	0	5	16.672	3.724
vermutet	78	230	5	0	5	5	16.672	3.724
aus	80	6320	26	14	12	26	16.584	1.322
niemand	81	380	6	0	6	6	16.476	3.263

VI. Analysekategorien der Kollokationspartner

	Adjektive	Verben	Ursachen	Folgen	Massnahmen
Murgang	X	Überflutet Auslösen Niedergehen Ereignete Zerstörte	Wasser Regen	Evakuationen Abgeschnitten Gesperrt Schaden	Schutzsysteme Alarmanlage
Schlammla- wine	Verheerend Gewaltig Donnernd Sintflutartig Riesige	Rollen Überrollt Tötet Riss Erfasst Auslösen Überflutet Begrub Verschüttet Walzte Mitgerissen Niedergegangen	Wasser Regen	Tote Todesopfer Menschen Dorf	X
Schuttstrom	X	Geformt Gebracht	Wasser Fels	Menschen	X
Hochwasser	Erheblich Grossen Aussergewöhn- lich	Heimgesucht Drohen Bedrohen	Starkregen Wasser Regenfälle	Sturm Schäden	Schützen Schutzmassnahmen
Flut	Braune Reissend	Riss Drohen Heimgesucht Frisst	Klimawandel Gezeiten	Menschen Meeresspiegel versperrt	X
Überschwem- mung	Massiv	Fliessen	Regen Starkregen Unwetter Klimawandel	X	Katastrophenschutz Katastrophenhilfe
Waldbrand	Grösste Riesige Verheerend Schwersten	Ausgebrochen Wütet Ereignete Fordern	X	Verletzte	Feuerwehr Kontrolle Löschen
Feuersturm	X	Geben Verwüsten	Brandstifter	X	X
Flächenbrand	X	Auslösen	Feuer	X	löschen



WORTSCHMIEDE
WERKSTATT FÜR WORTWAHL