

„Die Aussicht ist grandios!“ – Korpuslinguistische Analyse narrativer Muster in Bergtourenberichten

Noah Bubenhofer, Klaus Rothenhäusler

Eine Bergtour startet unten. Dann geht es hoch über Zwischenstationen auf den Gipfel. Danach steigt man wieder ab und landet wieder unten. Vielleicht startet man auch halb oben, nachdem man die erste Etappe schon am Vortag gemacht hat, vielleicht erklimmt man auch einen zweiten Gipfel. Die Anatomie einer Bergtour scheint prototypisch also ein Unten-Hoch-Gipfel-Runter-Unten zu sein, das einer topographisch erzwungenen Sequenz folgt.

Doch wie wird über solche Touren berichtet? Die Erzählung muss nicht der gegangenen Route entsprechen. So könnte man mit der Schilderung des Gipfelglücks beginnen, und erst dann vom anstrengenden Aufstieg erzählen. Man könnte den Abstieg komplett weglassen oder mit einem Halbsatz erledigen. Und welche narrativen Muster finden sich in solchen Berichten? Ist das Erreichen des Gipfels auch der narrative Höhepunkt der Geschichte? Oder ist die Schlüsselstelle davor viel spannender?

Ziel unserer kleinen Analyse ist, mit korpuslinguistischen Mitteln narrative Muster in Bergtourberichten zu entdecken, die wir als kommunikative Gattung im Sinne von Günthner und Knoblauch (1994) auffassen. Wir behelfen uns dabei mit mehreren Ansätzen, die zudem visuelle Analysemethoden nutzen, um die anfallenden zu analysierenden Daten überschaubar zu machen. Kern dieser Methoden ist unser korpuspragmatischer Ansatz, der mit Feilke (2000, S. 78) davon ausgeht, dass sich pragmatische Informationen im Gebrauchswert von sprachlichen Zeichen manifestieren. Diese pragmatischen Spuren werden an der Textoberfläche als Sprachgebrauchsmuster sichtbar und können deswegen mit korpuslinguistischen Methoden abgeschöpft werden (Bubenhofer, 2009; Bubenhofer/Scharloth, 2013; Scharloth/Bubenhofer, 2011). Wir können an dieser Stelle nicht ausführlich auf diese theoretischen Prämissen eingehen, die jedoch in einer Arbeit zu narrativen Mustern in Alltagsgeschichten Jugendlicher zum „Ersten Mal“ ausführlich dargelegt sind (Bubenhofer et al., 2013).¹

1. Korpora

Grundlage für unsere Analysen sind nicht die besonders originellen, bekannten

1 Ein besonderer Dank geht an Patricia Scheurer für Hinweise zur kulturwissenschaftlichen Deutung alpinistischer Texte.

oder gar belletristischen Tourenberichte, sondern die Masse der alpinistischen Alltagstexte, die gerade durch ihre Serialität narrative Muster repräsentieren, die in der Alltagskultur verankert sind. Wir arbeiten mit zwei Korpora: Einerseits haben wir ein Korpus von Tourenberichten der Online-Plattform Hiker.org erstellt, auf der registrierte Nutzer/innen selbständig Tourenberichte veröffentlichen können. Der Vorteil dieser Plattform sind die reichhaltigen Metadaten. So existieren zu den Texten meistens auch genaue geografische Angaben (georeferenziert) als Wegmarken, so dass die Tour auf einer digitalen Karte nachvollzogen werden kann. Dieses Korpus umfasst gut 15,7 Mio. laufende Wortformen (37'167 Texte).

Andererseits haben wir punktuell mit dem Text+Berg-Korpus gearbeitet, das alle Jahrbücher bzw. die Monatszeitschrift „Alpen“ des Schweizer Alpenclubs SAC von 1846 bis 2015 enthält (Bubenhof et al., 2015). Wir verwenden daraus alle deutschsprachigen Texte. Das Korpus enthält so gut 23 Mio. laufende Wortformen (12'199 Texte). Das Korpus enthält jedoch nicht nur Bergsteigerberichte, sondern auch andere Texte über sportliche, kulturelle, biologische etc. Aspekte der alpinen Welt, sowie das Vereinsleben.

Die Hiker.org-Texte sind in ihrer thematischen Ausrichtung und bezüglich Textsorte sehr homogen, dafür deutlich kürzer (im Schnitt 435 Wörter) als die SAC-Texte (im Schnitt 1'890 Wörter).

Beide Korpora wurden korpuslinguistisch aufbereitet, also unter anderem mit Wortartklassen annotiert und lemmatisiert mit Hilfe des TreeTaggers (Schmid, 1994) und dem Stuttgart-Tübingen-Tagset (Schiller et al., 1995).

Auf der Basis des Text+Berg-Korpus veröffentlichten wir bereits mehrere Studien (Bubenhof, 2013; Bubenhof/Scharloth, 2011; Bubenhof/Scheurer, 2014; Bubenhof/Schröter, 2012). Im vorliegenden Fall arbeiten wir vornehmlich mit dem Hiker.org-Korpus, auch da sich dieses dank seiner Homogenität besser eignet, um narrative Muster zu finden.

2. Analysekategorien

Unter narrativen Mustern verstehen wir verschiedene Sequenzen sprachlicher Phänomene, die gehäuft in ähnlichen Texten vorkommen. Viele korpuslinguistische Verfahren (und auch generell Verfahren des Text Minings) ignorieren die Sequentialität von sprachlichen Einheiten in Texten, da diese z.B. die Texte als „Bag of Words“ ansehen. Relevant ist da, wie oft bestimmte Lexeme (oder andere sprachliche Einheiten) im Korpus oder in Teilkorpora (oder Texten) vorkommen, aber nicht, welches ihre typischen Positionen in den Texten sind, oder welche Abfolgen davon anzutreffen sind. Natürlich lassen sich sog. Bag-of-Words-

Ansätze und andere distributionelle Verfahren gut mit solchen, die Sequenzen stärker in den Fokus nehmen, kombinieren, was wir im Folgenden auch tun. Wir wollen verschiedene Aspekte von narrativen Mustern operationalisieren, nämlich:

- **Erzählerische Höhenprofile:** In den Texten werden Wegmarken der Tour an verschiedenen Stellen erwähnt, wobei die Abfolge nicht der tatsächlich gegangenen Route entsprechen muss. Die Sequenzen von im Text erwähnten Wegmarken ergeben durch ihre topologische Lage, ausgedrückt durch die Höhenangabe, ein erzählerisches Höhenprofil.
- **Erzählmuster:** Für Mehrworteinheiten, die typisch für die Tourenberichte sind, werden ihre typischen Positionen in den Texten berechnet. Sodann kann ermittelt werden, welche Mehrworteinheiten einander normalerweise folgen, um häufige Erzählmuster in den Texten zu finden. Diesen Ansatz verfolgten wir bereits anhand einer anderen Sammlung von Alltagsgeschichten, nämlich Erzählungen von Jugendlichen über ihre erste sexuelle Erfahrung (Bubenhof et al., 2013).
- **Sprachgebrauchsmuster:** In Referenz zu anderen Korpora können sprachliche Muster in Form von komplexen n-Grammen berechnet werden, die typisch für die Tourenberichte sind. Damit bleibt die Sequentialität der Muster zwar unberücksichtigt, doch lassen sich durch diachrone Kontrastierungen Veränderungen im „Sprechen über Berge“ finden. Auch hierzu führten wir bereits mehrere Analysen durch (Bubenhof, 2009; Bubenhof/Schröter, 2012).
- **Höhepunktsemantik:** Wenn man davon ausgeht, dass das Erreichen des Gipfels in Tourenberichten zum Höhepunkt gehört, geht es darum, die linguistischen Merkmale dieses Höhepunkts zu erfassen. Wir berechnen deshalb zu den höchst gelegenen Wegpunkten, die im Bericht genannt sind, das Kollokationsprofil.

3. Operationalisierung

Um die erzählerischen Höhenprofile zu berechnen, verwendeten wir die in den meisten Berichten in den Metadaten aufgeführten Wegpunkte. Diese liegen in einem strukturierten Format vor, so dass die Geokoordinaten, die Höhe über Meer und der Typ (in bezüglich Häufigkeit absteigender Reihenfolge: *peak*, *locality*, *other*, *pass*, *hut*, *lake*, *bridge*, *wall*, *cave*, *via_ferrata*, *ruin*, *climbing_area*, *icefall*) jedes Wegpunktes verfügbar ist. Anschließend identifizieren wir diese Wegpunkte automatisiert in den Berichten über ein „String-Matching“-Verfahren, also der Übereinstimmung der Zeichenketten, wobei wir bestimmte Abweichungen

zulassen.² Zudem markieren wir den jeweils höchsten Wegpunkt als „top“. Sodann werden für jeden Bericht die Wegpunkte und ihre relativen Positionen im Text (Wert zwischen 0 und 1) ausgegeben und die Höhenangaben zusätzlich so normalisiert, dass sich innerhalb eines Textes der niedrigste Wegpunkt bei 0 und der höchste bei 100 befindet.

Sowohl für die Erzählmuster, als auch die Sprachgebrauchsmuster, bildet die Berechnung von komplexen n-Grammen die Basis. Dafür werden in einem Korpus alle vorkommenden Ketten von n Wörtern ausgezählt. Wir rechneten mit n-Grammen mit der Mindestlänge 5 auf Basis der Grundformen (Lemmata).

Zusätzlich werden aber Wortformen bestimmter Wortartklassen durch diese Klassen ersetzt, und zwar die Folgenden: Kardinalzahlen, Adjektive, Personalpronomen, Relativpronomen, Possesivpronomen, Demonstrativpronomen. Die Auswahl ist das Ergebnis eines heuristischen Prozesses, bei dem es darum ging, die richtige Balance zwischen Abstraktion und Konkretisierung des n-Gramms zu finden. Rigidere Listen, die beispielsweise entweder alle Inhaltswörter oder aber alle Funktionswörter durch Klassen ersetzen, erwiesen sich als nicht zielführend, da sowohl inhaltliche Füllungen („Aussicht“, „Blick“, „Restaurant“) interessant sind als auch bestimmte Funktionswörter (z.B. Unterscheidung der Präpositionen „zwischen“ und „mit“). Das Vorgehen ist allerdings nicht befriedigend und sollte in Zukunft verbessert werden.

Für die Sprachgebrauchsmuster kontrastieren wir die berechneten komplexen n-Gramme zwischen den HIKR.org- und den Text+Berg-Daten und erhalten so jene n-Gramme, die signifikant häufiger („Log Likelihood Ratio“, vgl. Manning/Schütze 2002, S. 172) in einen oder anderen Korpus erscheinen.

Die Berechnung der Erzählmuster beruht auf der von Bubenhofer et al. (2013) beschriebenen Methode und einer Weiterentwicklung und Anreicherung um eine Komponente zur Visualisierung der Muster im Rahmen einer von uns betreuten Masterarbeit von Affolter (2016).

Bei den Erzählmustern verwenden wir ebenfalls ein Kontrastverfahren: Das Referenzkorpus ist in diesem Fall eine Sammlung von Zeitungsartikeln aus dem Magazin *Der Spiegel* und der Wochenzeitung *Die Zeit* von 2010 bis 2015 mit insgesamt 66,5 Mio. Tokens (53'700 Texte). Das Referenzkorpus dient dazu, die

2 Wir verwenden ein „Fuzzy-Match“-Verfahren, bei dem die Übereinstimmung nicht komplett deckungsgleich sein muss. Der Grad der Übereinstimmung ist Abhängig von der Länge des Toponyms: Je kürzer, desto mehr müssen die Zeichenketten übereinstimmen.

für das HIKR.org-Korpus typischen Muster zu finden, wobei vor allem der Textsortenunterschied von Interesse ist. Werden die HIKR.org-Daten mit Zeitungstexten verglichen, sollten sich nicht primär thematische, sondern eben vor allem textsortenspezifische Unterschiede zeigen.

Danach werden die Berichte von HIKR.org jeweils in sieben gleichmäßige Teile aufgeteilt und für jedes n-Gramm die Verteilung über die sieben Teile berechnet. Daraus ergibt sich für jedes n-Gramm ein Median-Wert der typischen Position, sowie die unteren und oberen Quartile Q_1 und Q_3 , die angeben, in welchem Bereich sich 50% der Daten befinden. Je näher Q_1 und Q_3 am Median sind, desto weniger streut die Position des n-Gramms, desto typischer ist es also für die Median-Position.

Zusätzlich wird berechnet, welche Sequenzen von n-Grammen typischerweise vorkommen. Dazu werden für jedes n-Gramm nachfolgende kollokierende n-Gramme in einem Fenster von 70% der Textlänge – faktisch also im (fast) ganzen verbleibenden Text – berechnet. Auch hier verwenden wir das Log-Likelihood-Maß zur Berechnung der Assoziation.

Die komplexen n-Gramme haben beispielsweise die Form „machen PPER PRF auf der Weg“. Da die n-Gramme auf den Grundformen beruhen, werden jeweils diese auch angegeben. Beim Beispiel steht „machen“ also für alle Flexionsformen und „der“ steht für einen bestimmten Artikel. Die Wortartklassen-Codes stammen aus dem Stuttgart-Tübingen-Tagset und können online nachgeschlagen werden.³ Im obigen Fall handelt es sich bei „PPER“ um ein irreflexives Personalpronomen und bei „PRF“ um reflexives Personalpronomen.

Da die n-Gramme manchmal jedoch reichlich abstrakt sind, werden zusätzlich häufige Realisierungen angegeben:

- machen PPER PRF auf der Weg
- machten wir uns auf den Weg
- mache ich mich auf den Weg

Die genannten Realisierungen sind nicht alle, denn wir beschränken uns auf die Nennung der typischsten.

3 Vgl. <http://www.ims.uni-stuttgart.de/forschung/ressourcen/lexika/TagSets/stts-table.html> (11. 11. 2016)

4. Ergebnisse

Quasi als Vorwegnahme der Ergebnisse möge die folgende Sequenz von n-Grammen einen Eindruck von einem typischen HIKR.org-Tourenbericht geben:

Auf der Suche nach einem geeigneten > haben wir uns für eine > fahren wir mit dem Auto > Um 9.30 Uhr ging es > machten wir uns auf den Weg > für den heutigen Tag war > Das Wetter war perfekt > auf der orthographisch linken Seite > steil in die Höhe > der Weg auf der linken > dem gut ausgebauten und markierten > in den Wald hinein > reizvoll hoch durch den stillen > stellte ich fest, dass > steil, aber gut machbar > sich ein herrlicher Blick auf > wir auf dem Gipfel des > Die Aussicht ist grandios > wir uns nach einer kurzen > bevor wir uns an den > blieb mir nichts anderes übrig > ist aber gut begehbar > wir uns wieder auf den > auf dem gleichen Weg nach > ich dann noch ein gutes > wir uns auf der Terrasse > Alles in allem eine schöne > Das nächste Mal werde ich > Es war ein schöner Tag

Genau diese Verkettung würde in keinem Bericht vorkommen. Sie ist aber eine Art Kondensat der 37'000 Berichte, wobei natürlich einige weitere Kondensate denkbar wären. Im Folgenden beschreiben wir nun einige der Beobachtungen detaillierter.

4.1. Erzählerisches Höhenprofil

In welcher Relation steht nun der erzählerische Weg mit dem tatsächlich zurückgelegten Weg? Abbildung 1 zeigt, welche Wegpunkte mit welchen Höhen an welchen Positionen der Berichte erwähnt werden. Die Position ist als relative Angabe zwischen 0 und 1 und die Höhe normalisiert zwischen 0 und 100 angegeben. Die Größe des Punktes zeigt an, wie häufig der jeweilige Wegpunkt im Korpus insgesamt vorkommt. Die Titel der Berichte wurden entfernt. Die Wegpunkte verteilen sich nicht gleichmäßig über die Fläche; folgende Beobachtungen lassen sich machen:

- Die Wegpunkte ganz unten (also die Ausgangspunkte der Touren) und die ganz oben (also die Gipfelziele) gehören zu den häufigst genannten (also bekanntesten) Wegpunkten im Korpus.
- Dazwischen gibt es bestimmte Schichten von ebenfalls eher bekannten Wegpunkten, die wichtige Zwischenetappenziele zu sein scheinen.
- Eher am Anfang und Ende der Berichte werden Wegpunkte auf allen Höhen genannt.

- Die wichtigen Startpunkte werden eher zu Beginn und am Ende der Berichte erwähnt.
- Die Gipfelziele werden über die ganzen Berichte hinweg immer wieder genannt.
- Die eingezeichneten Lowess-Anpassungslinien (schwarz: alle Daten; grau: ohne jeweils höchste Erhebung) zeigen noch deutlicher den Trend: Ziemlich genau in der Mitte der Geschichten werden die höchsten Wegpunkte genannt, zu Beginn und Ende die tieferen, wobei gegen Ende die tiefsten genannt werden. Die schwarze Lowess-Anpassungslinie, die alle Daten berücksichtigt, liegt dabei logischerweise höher als die graue, die keine „Top Peaks“ enthält, die Verläufe der Kurven ähneln sich aber.
- Wegpunkte, die noch in der Mitte der Berichte auftauchen und auf unteren und mittleren Höhenlagen liegen, sind generell selten genannte Orte.

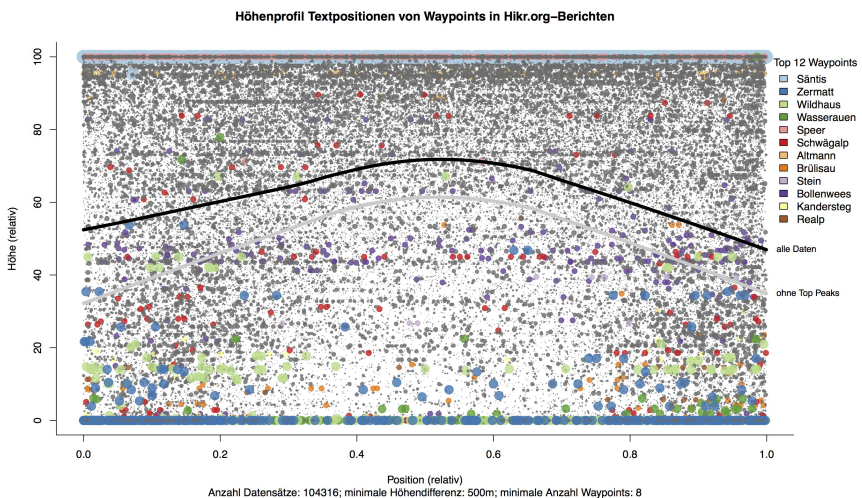


Abbildung 1: Erzählerisches Höhenprofil in den Hikr.org-Daten

Das erzählerische Höhenprofil der meisten Geschichten ist also wenig überraschend und gleicht ziemlich genau dem gegangenen Höhenprofil, wobei aber der jeweilige höchstgelegene Ort über die ganze Geschichte hinweg wichtig ist und immer wieder genannt wird.

4.2. Motivierung

Im ersten Teil der Geschichten spielen Mehrworteinheiten eine Rolle, die die Tour motivieren. Die Gründe sind dabei zu divers, als dass sie als typische Floskeln auftauchen würden, höchstens in Ansätzen. Sichtbar sind jedoch die sprachlichen Gerüste:

- haben PPER PRF für ein [... entschieden]
 - haben wir uns für eine
 - habe ich mich für eine
- sein wohl eine die ADJA
 - ist wohl einer der schönsten
 - war wohl einer der schönsten
 - ist wohl eine der anspruchsvollsten / bekanntesten / wildesten / längsten
- auf die Suche nach eine ADJA
 - Auf der Suche nach einem geeigneten / einer kurzen / eintägigen
 - auf der Suche nach einem ungestörten

Auffällig ist sodann die klassische „sich auf den Weg machen“-Lösung:

- machen PPER PRF auf der Weg
 - machten wir uns auf den Weg
 - mache ich mich auf den Weg
- machen PPER PRF auf die
 - machten / machen wir uns auf den
 - mache ich mich auf den

Diese Muster treten aber über die ganze Länge der Geschichten immer wieder auf (letzteres Muster: Median der Position 4/7, Q_1 : 2, Q_3 : 6). Damit verwandt sind auch die Muster „fahren PPER mit die Zug“ („fahren / fuhren wir mit dem Zug“) bzw. „mit die Auto fahren PPER“ („Mit dem Auto fuhren / fahren wir“), die sich in den typischen Positionen allerdings stark unterscheiden: Letzteres tritt praktisch nur in Anfängen auf (Median 1, Q_1 : 1, Q_3 : 2), während ersteres über die ganze Geschichte verteilt auftritt (eben auch am Ende, Median zwar auch 1, Q_1 und Q_3 jedoch 1 und 6). Es ist klar: Wenn man mit dem Auto zum Ausgangspunkt der Tour fährt,

jedoch nicht zum Ausgangspunkt zurück wandert, benutzt man wahrscheinlich den Zug dafür.

Am Anfang der Texte sind jedoch auch Aussagen über das Wetter häufig:

- für die ADJA Tag sein
 - für den heutigen Tag war
 - Für den nächsten Tag war
- Strich durch die Rechnung .
- in die Nacht haben PPER
 - in der Nacht hatte / hat es
- die Wetter sein ADJD ,
 - Das Wetter war / ist perfekt / traumhaft / gut / hervorragend ,

Die meisten dieser Muster treten nicht exklusiv am Anfang der Texte auf, so z.B. das zuletzt erwähnte Wetter-Muster (Median und Q_1 : 2, Q_3 : 5). Insgesamt dienen diese Muster dazu, die Tour zu motivieren und damit auch den Bericht darüber zu legitimieren.

4.3. Momente der Rechtfertigung

Als Elemente der Erzählmuster sind eine Reihe von Mehrworteinheiten auffallend, die eine rechtfertigende Funktion haben und typischerweise im mittleren Teil (Position 4/7) auftreten:

- entscheiden PPER PRF für die
 - entschieden wir uns für den
 - entscheiden wir uns für den
 - entschied ich mich für die
- PPER PRF für die ADJA
 - wir uns für den weiteren
 - wir uns für den direkten
 - ich mich für die zweite
 - wir uns für die rechte

- ADJD , so dass PPER
 - gut, so dass wir
 - heikel, so dass ich
 - warm, so dass wir
 - problemlos, so dass wir
- müssen PPER feststellen , dass
 - musste ich feststellen, dass
 - mussten wir feststellen, dass

Daraus folgt dann die zentrale Handlung, die meist im mittleren Teil der Geschichte (Median = Position 4/7, Q₁: 2, Q₃: 6):

- machen PPER PRF auf die [Weg]
 - machten wir aus auf den [Weg]
 - mache ich mich auf den [Weg]

In diesem Zusammenhang wird dann auch der Erfolg der Entscheidung verdeutlicht:

- haben man eine ADJA Blick
 - hat man einen schönen Blick
 - hat man einen guten Blick
 - hat man einen wunderbaren Blick
 - hat man einen beeindruckenden Blick
- haben man eine ADJA Blick auf
 - hat man einen schönen / guten / tollen / wunderbaren Blick auf
- ADJA Blick auf die ADJA
 - herrlichen Blick auf die schneebedeckten / umliegenden
 - schöne Blick auf die südlichen
 - fantastische Blicke auf die umliegenden
 - ersten Blick auf die eindruckliche

Es ist auffallend, dass die Mehrworteinheiten mit dem Lexem „Blick“

hauptsächlich in der Mitte der Texte auftreten (meist Median 4, Q_1 : 3, Q_3 : 5) und somit auch mit dem geografischen Höhepunkt der Tour einher gehen.

4.4. Weglosigkeit

Bergtouren, die beschreibungswürdig sind, scheinen dem Ideal der selbstbestimmten Tour zu folgen, die keinen Wegen folgt, sondern sich den Weg durchs Terrain selber sucht. In unserem Korpus bewegen sich die meisten Touren allerdings im Alpstein-Gebiet in der Ostschweiz (höchster Berg: *Säntis*), das von einem dichten Wegenetz durchzogen und von vielen Wanderern begangen ist, die wahrscheinlich ihre Wanderung nicht beschreibungswürdig empfinden würden. Trotzdem ist das Gebiet teilweise durchaus von alpinem Charakter, so dass weglose Touren nicht trivial sind. Diese Spannung zwischen erzwungener Nutzung des Wegenetzes und idealer Weglosigkeit schlägt sich auch in sprachlichen Mustern nieder, bei denen die Beschreibung des Terrains eine große Rolle spielt und die gleichzeitig auch dem weglosen, individuellen Bergsteigen huldigt:

- sein ADJD ADJD und ADJD
 - ist recht steil und rutschig
 - ist gelb markiert und gut
 - ist gut markiert und sichtbar
 - ist relativ schmal und steil
 - war mehrheitlich nass und matschig
 - war tatsächlich kurz und heftig
 - ist wunderbar luftig und gutgriffig
 - war super fein und einfach
 - ist durchgehend steil und abwechslungsreich
- ADJD ADJD auf die ADJA
 - mühsam steil auf der geteerten
 - anschliessend weglos auf den höchsten
 - leicht ansteigend auf der verschneiten
 - folgen steil auf die wunderbare
 - wirklich beeindruckend auf dem schmalen

- mühelos kletternd auf das obere

Die Realisierungen desselben Musters mit der adjektivischen Aufzählung als Prädikation (erstes Muster) zeigen auch das Spannungsfeld zwischen Herausforderung, Anstrengung und Genuss: Der gewählte Weg ist zwar schwierig, aber deswegen auch toll.

Das Ideal der Weglosigkeit könnte als verwandt mit dem „Ideal der Befreiung“ angesehen werden:

„Das Ideal der Befreiung scheint mit der Sehnsucht nach diesem Ideal identisch zu sein oder anders ausgedrückt: wo es diese Befreiung in Wirklichkeit nicht gibt, müssen die Berge als Projektion erhalten. Sie bleiben, auch wenn sie nie erstiegen werden, eine Verheißung durch ihre Gegenwärtigkeit und Möglichkeit, jederzeit angerufen zu werden.“ (Schmidt, 1990)

Egal, ob die weglose Besteigung möglich oder sinnvoll ist, bleiben sie trotzdem eine Verheißung auf das Ideal der Befreiung.

Die Muster verdeutlichen auch den Fokus auf das Terrain: Die Details der Route werden nicht objektiv-distanziert protokolliert, wie das etwa für die logbuchartigen Bergsteiger-Berichte in den SAC-Jahrbüchern des 19. Jahrhunderts typisch ist (Bubenhofers/Schröter, 2012), sondern mit der Charakterisierung gleichzeitig evaluiert, oder sogar emotionalisiert. Schließlich fällt die Qualität der Route auf den/die Verfasser/in zurück, der/die den Weg gefunden hat. Das folgende Muster repräsentiert dieses Phänomen:

- die ADJD ADJA , ADJA
 - den sanft abfallenden, schuttigen
 - den gut ausgebauten, interessanten
 - die schön gestuften, guten
 - das wunderschön unberührte, verschneite
 - die gut verfestigte, südwestliche
 - der wirklich schöne, schmale

4.5. Gipfelglück

Natürlich finden sich mehrere Mehrworteinheiten, die den Aufenthalt auf dem

Gipfel beschreiben. Wie man erwarten würde, ist die Aussicht und der Blick Ausdruck dieses Moments der Tour:

- die Aussicht sein ADJD .
 - Die Aussicht ist grandios / überwältigend / herrlich / atemberaubend / super / umwerfend / traumhaft / grossartig / fantastisch
- die Aussicht auf die ADJA
 - Die Aussicht auf die umliegenden / hohen / eindrücklichen gegenüberliegende
 - die Aussicht auf den nahen
- ADJA Sicht auf die ADJA
 - herrlicher Sicht auf die umliegenden
 - wunderbarer / gute Sicht auf die umliegenden
 - fantastische Sicht auf die majestätische
 - *aber auch*: eingeschränkte Sicht auf die umliegenden

Doch nicht immer gibt es auf den beschriebenen Touren einen eindeutigen Gipfel und die Tour folgt deshalb nicht dem klassischen Schema, bei dem der Gipfel der Höhepunkt der Tour ist. Dann werden eher Muster wie dieses verwendet:

- die ADJA Punkt die ADJA
 - den /den höchsten Punkt der heutigen / gesamten

4.6. Verzögerte Rückkehr

Gegen Ende der Berichte tauchen Muster auf, die sozusagen den wehmütigen Blick zurück vor der letzten Abstiegetappe beschreiben (alle weisen Mediane von 6 oder 7 auf).

- bevor PPER PRF auf die
 - bevor wir uns auf den
 - bevor ich mich auf den
- PPER PRF wieder auf die
 - wir uns wieder auf den
 - ich mich wieder auf den

- PPER auch noch die ADJA
 - wir auch noch die letzten
 - wir auch noch den zweiten
 - ich auch noch die letzten
- nun sein PPER nicht mehr
 - Nun ist / war es nicht mehr
- PPER PRF auf die Terrasse
 - wir / es uns auf der Terrasse
 - ich mir auf der Terrasse

Dies verdeutlicht, wie der Aufenthalt in den Bergen als der Wirklichkeit des Alltags im Tal entrückte „idealisierte Welt“ (Runggaldier, 2011, S. 26) konstituiert wird: Zwischen diesen Welten kommt es jeweils auf dem Hin- und dem Rückweg zu Transitionsprozessen. Muster wie „bevor wir uns auf den [Rückweg machten]“ oder „wir uns auf der Terrasse [des Gasthauses]“ beschreiben eine Art Auskosten des Moments der Transition zurück von der Berg- in die Alltagswelt, da in ihnen beide Welten Spuren hinterlassen. Beispielsweise beim Abschlusstrunk auf der Terrasse des Gasthauses o.ä., die beiden Welten gleichzeitig angehört:

„Bevor wir nach Alt Sankt Johann (891m) hinabgondeln, gönnen wir **uns auf der Terrasse** der Selamatt (1390m) noch ein paar Erfrischungen.“, <http://www.hikr.org/tour/post36278.html>

„Bei schönem und warmen Wetter gönnen **wir uns auf der Terrasse** des Restaurant Salwalds unseren Abschlusstrunk, bevor wir unsere längere Rückreise antreten – ein weiteres schönes Kapitel konnten wir drei in der Bergwelt erleben!“, <http://www.hikr.org/tour/post82463.html>

Typisch für die Verwendung des „bevor ich mich auf die“-Musters ist beispielsweise folgender Beleg:

„Auf der zeitlich zweiten Hälfte der Tour wurde ich dann durchgehend mit Sonnenschein verwöhnt, den ich am Ende der Tour auf der Selamatt mit Most und Blick in den Alpstein ausgiebig genoss, **bevor ich mich auf die** Weltreise zurück nach Zürich machte.“, <http://www.hikr.org/tour/post50954.html>

Allerdings sind die oben genannten Muster nicht immer Spuren des Transitionsprozesses zurück in die Alltagswelt, sondern stehen manchmal auch für Übergänge zwischen Etappen mitten in der Tour („Bei P. 1618 angekommen, rasten wir noch einmal kurz, bevor wir uns auf die lange Flachpassage machen [...]“, <http://www.hikr.org/tour/post77453.html>).

4.7. Evaluation

Die Berichte schließen normalerweise mit einer Art von Evaluation:

- alle in alle eine ADJA
 - Alles in allem eine schöne / tolle / wunderschöne / lange / lohnende
 - Alles in allem ein gelungener / tolles / herrlicher
- PPER sein eine ADJA Tag
 - Es war ein schöner / wunderschöner / wunderbarer / toller / perfekter / unvergesslicher / herrlicher Tag

Beide weisen einen Median von 7 auf. Ebenso die Nennung der nächsten Pläne:

- die ADJA Mal werden PPER
 - Das nächste Mal werde / würde ich
 - Das nächste Mal werden / würden wir

4.8. Sprachgebrauchsmuster

Die Berechnung der narrativen Muster hat bereits auf eine Reihe von Sprachgebrauchsmustern aufmerksam gemacht, die typisch für die Hikr.org-Daten sind und dort an bestimmten Positionen in den Berichten verwendet werden. In diesem Abschnitt möchten wir eine kleine Auswahl komplexer n-Gramme nennen, die jeweils typisch für die Hikr.org- und die SAC-Jahrbücher sind. Dafür wurden die beiden Korpora kontrastiert und n-Gramme mit den gleichen Parametern wie bereits bei den narrativen Mustern berechnet. Mit einem Log-Likelihood-Test wurden diejenigen n-Gramme berücksichtigt, die mit $p < 0.05$ typisch für das jeweilige Korpus sind.⁴

Auffallend bei den SAC-Jahrbüchern sind eine Reihe von n-Grammen, die aus Zeitangaben bestehen:

4 Die Listen können unter folgender URL abgerufen werden:
www.bubenhofner.com/publikationen/bergnarrative/

- PPER sein schon CARD Uhr
 - Es ist schon [Zahl] Uhr
- , PRELS um CARD Uhr
 - der/die/welcher um [Zahl] Uhr
- CARD bis CARD Uhr,
 - [Zahl] bis [Zahl] Uhr

Alleine der Ausdruck „[Zahl] Uhr“ ist in den SAC-Jahrbüchern 1,4 Mal häufiger als in den HIKR.org-Berichten ($p < 0.0001$). Diese Häufung von Zeitangaben ist vor allem den älteren Berichten der SAC-Jahrbücher aus dem 19. Jahrhundert geschuldet, deren Texte einen deutlichen Logbuchcharakter aufweisen und auch die zeitliche Dokumentation der Tour eine wichtige Rolle spielte (Bubenhöfer/Schröter, 2012; Gugerli/Speich, 2002, S. 212).

Umgekehrt treten in den HIKR.org-Berichten mehr Formulierungen auf, die den Ausblick oder Blick thematisieren, wie sich bereits oben bei den narrativen Mustern gezeigt hat:

- immer wieder schweifen PPOSAT Blick
 - immer wieder schweift unser / mein Blick
- Aussicht sein ADJD ADJD.
 - Aussicht ist einfach / wirklich grandios / fantastisch
 - Aussicht ist erstaunlich gut / umfassend

Damit verbunden sind auch die Formulierungen „von hier aus hat / hätte man“ und „von hier aus sehen wir / sehe ich“, die typisch für das HIKR.org-Korpus sind.

Generell ist auch die Verwendung von Personalpronomen in den beiden Korpora unterschiedlich. In den HIKR.org-Berichten gibt es 1,2 Mal mehr Personalpronomen als in den SAC-Jahrbüchern, was sich auch in komplexen n-Grammen wie den Folgenden äußert:

- sehr ADJD, dass PPER
 - sehr froh / glücklich / dankbar, dass wir / ich
- lassen PPER PPER PRF nicht nehmen
 - liessen / lassen wir es uns nicht nehmen
 - liess / lasse ich es mir nicht nehmen

- und PPER fragen PRF,
 - und ich frage / fragte mich
 - und sie fragte mich
- und so entscheiden PPER PRF
 - und so entschieden wir uns
 - und so entschied ich mich

Die Verwendung der Personalpronomen verändert sich auch innerhalb des Jahrbuchs von 1864 bis 2015 und ist in den 1950er bis 1970er-Jahren am höchsten – etwa gleich hoch (44'000 pro Mio. Tokens) wie im Hikr.org-Korpus (42'800 pro Mio. Tokens) – davor und vor allem danach jedoch deutlich niedriger.

Die unterschiedliche Verwendung von Personalpronomen kann stilistisch erklärt werden durch unterschiedliche subjektive Färbungen der Texte und darüber hinaus gedeutet werden als verschiedene kommunikative Zwecke der Schreibenden. Im Zusammenhang mit weiteren Indizien wird deutlich, dass die Subjektivierung der Texte dazu dient, weniger die Berge zu beschreiben, sondern die innere Welt des Menschen am Berg zu thematisieren (Bubenhof/Scharloth, 2011, S. 258). Dies ist in den Jahrbüchern der 1930er bis 1950er-Jahre sehr deutlich. Die Hikr.org-Berichte weisen eine interessante Mischung zwischen 19. Jhd.-Logbuch und persönlichem Bericht.

Mitunter sind die signifikanten n-Gramme jedoch auch schwierig zu deuten, wie etwa das hochsignifikante Muster „PRELS PRF in ADJA“ mit Realisierungen wie „die sich in weitem / erschreckender / prächtiger / wilden / schönen“, also einem mit Relativpronomen eingebetteten Nebensatz, die typisch für die Jahrbücher sind und in Hikr.org viel weniger häufig vorkommen. Mag sein, dass Formulierungen wie „steht man hier doch der ganzen Gruppe, <die sich in weitem> Bogen um den hübschen Gletscher legt, direkt gegenüber“⁵ einfach stilistische Präferenzen repräsentieren, die sich geändert haben.

4.9. Höhepunktsemantik

Welche Kollokatoren treten zusammen mit der Nennung des Gipfels in den Texten auf? Um diese Frage zu beantworten, verwendeten wir die mit der Ortskategorie „top“ annotierten Wegpunkte (im Folgenden „Top Peak“ genannt) und berechneten dazu die Kollokatoren innerhalb eines Fensters von sieben Wörtern links und

5 R. Lejeune: Bergfahrten im Gebiet des Hinterrheins. In: Die Alpen, 1/1943

rechts des Toponyms mit dem Signifikanzmaß Log Likelihood Ratio (Manning/Schütze, 2002, S. 172), geordnet nach der Wahrscheinlichkeit p. Hierbei ist natürlich zu berücksichtigen, dass der jeweils höchst gelegene Wegpunkt im Bericht mehrmals genannt wird, gerade auch zu Beginn des Berichts, wie der Abschnitt 4.1. zum erzählerischen Höhenprofil bereits deutlich gemacht hat. Daher finden wir damit weniger das semantische Profil des Höhepunkts der Geschichten, sondern die Assoziationen zum Tourenziel generell.

Um die Kollokatoren von jenen zu den anderen Wegpunkten (die teilweise zusammen mit dem Top Peak genannt werden) besser differenzieren zu können, berechneten wir zusätzlich die Kollokatoren zu allen Wegpunkten, die nicht Top Peaks sind. Zudem beschränkten wir uns auf die je 400 signifikantesten Kollokatoren. Die folgende Tabelle zeigt nun, welche der Kollokatoren jeweils typisch für die Top Peaks bzw. die anderen Wegpunkte sind, die also nur im einen oder anderen Kollokationsprofil vorkommen.

Typische Top Peaks Kollokatoren		Kollokatoren der anderen Wegpunkte	
»	höchste	angekommen	markierten
aufs	höchsten	Ausgangspunkt	Minuten
Aussicht	letzten	Bahnhof	Mit
Berg	liegt	bald	Nun
besteige	mehr	beginnt	Parkmöglichkeit
Besteigung	mir	Bergstation	Parkplatz
Besuch	Nordgrat	Bergweg	Pause
bietet	Normalroute	bin	Restaurant
Blick	Ostgrat	Bis	runter
Da	Piz	Bus	schönen
dass	Schnee	Dorf	Start
Ein	schöne	erreiche	starten
einfach	Skitour	erreichten	steige
Es	so	erst	steigen
Für	stand	folge	stiegen
Fuss	steht	folgen	Strasse
gegen	Südgrat	folgt	T1
Gipfelkreuz	Überschreitung	h	T5
habe	Wetter	hinab	Wald
haben	wie	hinüber	wandern
hatte	wollte	Kurz	Wegweiser
heute	wurde	kurzen	zuerst

Tabelle 1: Kollokatoren zu Top Peaks und anderen Wegpunkten (alphabetisch geordnet)

Zu den typischen Kollokatoren der Top Peaks gehören einerseits Spuren der Aktivitäten auf dem Gipfel: „Aussicht“, „Besuch“, „Blick“, „Gipfelkreuz“, ev.

„stand“ und „steht (auf dem Gipfel)“⁶. Andererseits die Spuren des Besteigens: „aufs“, „besteige“, „Besteigung“, „Nordgrat“, „Normalroute“, „Ostgrat“, „Südgrat“, „Überschreitung“. Zudem wird die Bezeichnung des Top Peaks als Gipfel charakterisiert: „höchste“, „schöne“, ev. „stand / steht (der Gipfel)“⁷. Die Gipfel werden aber auch zusammen mit „stehen“ genannt, um die Tour zu motivieren:

„Der **Chaiserstock stand** schon lange auf meiner Liste.“,
<http://www.hikr.org/tour/post8808.html>

Die gleiche Funktion hat oft der Kollokator „bieten“, mit dem die Qualität des Gipfels ausgedrückt wird:

„Nebst der Wasserflue **bietet** auch die **Ramsflue** Alpinwanderrouten vor den Toren Aaraus.“, *<http://www.hikr.org/tour/post18047.html>*

„Einmal oben, **bietet** das **Oberaarhorn** fantastische Aussichten zu Finteraarnhorn, Lauteraarnhorn und Schreckhorn und die ganze Gletscherlandschaft.“, *<http://www.hikr.org/tour/post8861.html>*

„Zudem **bietet** die Gemsflue und die **Bürglen** eine wunderbare Aussicht.“, *<http://www.hikr.org/tour/post92404.html>*

Das Reflexivpronomen „mir“ als Kollokator zu den Top Peaks ist ein Indiz dafür, dass die Nennung des Gipfels im Bericht auch ein Moment ist, wo die Beziehung des Bergs zum/r Erzähler/in thematisiert wird:

„Aufgefallen ist **mir** der kecke Spitz schon länger, der **Rotspitz** oberhalb Sörenberg.“, *<http://www.hikr.org/tour/post91055.html>*

„Dabei stach **mir** die **Schildflue** ins Auge, immerhin der höchste Gipfel in der Bergkette zwischen Schlappin- und Verstanclatal.“,

6 Vgl. z.B. folgende Belege: „Das Gelände wird immer steiler bis man die letzten ca.250Hm in der sehr steilen Ostflake [sic!], im Durchschnitt 38° überwindet und auf dem flachen Gipfel vom **Hausstock 3158m steht**.“,
<http://www.hikr.org/tour/post5617.html>; „Bald schon **stehen** wir auf dem höchsten Punkt **La Berra**.“, *<http://www.hikr.org/tour/post94441.html>*

7 Vgl. z.B.: „Die Capanna Soveltra dient auch als Stützpunkt für eine Besteigung des höchstens Tessiner Berges, der ganz auf Tessiner Boden **steht** – dem **Pizzo Campo Tencia!**“, *<http://www.hikr.org/tour/post9269.html>*

<http://www.hikr.org/tour/post101701.html>

„Das perfekte Ziel für diesen tollen Sommertag habe ich **mir** heute mit dem **Vorder Glärnisch** (2328 m) ausgesucht.“,

<http://www.hikr.org/tour/post97588.html>

„Dass es **mir** vergönnt sein würde, noch in diesem Jahr auf den **Pizzo di Claro** zu kommen, und noch dazu über die Via Lumino, erfüllte mich am Ende dieses gut ausgefüllten Tages mit grosser Freude und Befriedigung.“,

<http://www.hikr.org/tour/post100546.html>

„Vor **mir** liegt der **Monte Bigorio**.“,

<http://www.hikr.org/tour/post103819.html>

Die Kollokatoren zu den Non-Top-Peaks, also allen anderen Wegpunkten, stehen für die erwartbaren Handlungen am Beginn und an Zwischenstationen der Touren: Häufig sind solche Wegpunkte Ausgangspunkte der Touren, was man an den Kollokatoren „Ausgangspunkt“, „Bahnhof“, „Bergstation“, „Bus“, „Dorf“, „Parkmöglichkeit“, „Parkplatz“, „Start“, „Wegweiser“ sowie „beginnt“, „starten“, „steige/n“, „zuerst“ deutlich sieht. Oft sind diese Wegpunkte auch Zwischenziele („angekommen“, „erreichten“, „Pause“, „Restaurant“) oder Teil des Abstiegs („hinab“, „runter“).

5. Fazit

Zusammenfassend sind die Daten Indizien dafür, dass die Wegpunkte auch in der Erzählung als Toponyme zu wichtigen Dreh- und Angelpunkten werden. Sie sind gleichsam das Gerüst, an dem sich die Erzählung entlang hangelt und ihre Struktur erzählt. Diese Struktur ist konstituierend für die kommunikative Gattung „Tourenbericht“; der Tourenbericht bei Hikr.org ist quasi eine Verbalisierung der kartografisch bedeutenden Wegpunkte, die ja in den Metadaten der Berichte auch systematisch als georeferenzierte Punkte erfasst sind. Natürlich bietet die Verbalisierung einen Mehrwert gegenüber der nackten Liste von georeferenzierten Wegpunkten, da sie sie weiter qualifiziert und bewertet. Trotzdem ist erstaunlich, dass die Berichte (im großen Ganzen) nicht freiere Erzählformen nutzen, wie das beispielsweise bei den Tourenberichten in den SAC-Jahrbüchern durchaus der Fall ist, was folgendes Beispiel prototypisch illustrieren mag:

„Immer am Fuss des Bietschorns, nach langen Traversen, folgt ein

schön gekrümmter Schneekamm, der das Ziel noch eine Weile verdeckt. Erst kurz vor dem Gipfel erinnert eisiger Nordwind daran, dass die Idee, sonnige Südhänge zu begehren, gar nicht so daneben war. Endlich erscheint der Schafbärg (3240 m). Er ist ein unbedeutender Gipfel. Nicht mehr als eine bescheidene Kuppe auf dem langen Grat, der das Reemi vom Lötschental trennt. Doch für einmal ist der Gipfel nicht das Ziel. Das Vergnügen wartet anderswo. Die letzten Meter ohne Ski folgt man der Gratschneide bis zum höchsten Punkt. Hier belohnt das Panorama, am meisten aber, was nun wartet. Einmal mit den Stöcken abstossen – und schon ist man unterwegs. Worte genügen nicht, um zu beschreiben, was nun folgt. Zwei Zahlen müssen reichen: 1500 Höhenmeter auf rund drei Kilometern.“

(Stéphane Maire: Auf ins Theater! Der Schafbärg: eine überhaupt nicht bescheidene Abfahrt. In: Die Alpen, 3/2011)

Dieser Beitrag erschien in der SAC-Zeitschrift *Die Alpen* als „Tourentipp“, einer auf den ersten Blick mit den Hiker.org-Berichten vergleichbaren Textsorte. Die Unterschiede sind aber deutlich, da der Text sich nicht mit einer genauen Nennung von Wegpunkten aufhält, sondern eine andere erzählerische Agenda verfolgt. Die eigentlichen „technischen Daten“ der Tour sind dann aber auch in einem Kasten „Informationen“ zusammengefasst. Es ist klar, dass die Ansprüche der Autor/innen von Hiker.org und der professionellen Zeitschrift des SAC unterschiedlich sind und deswegen andere Texte entstehen.

Trotz der funktionalen Ausrichtung der Hiker.org-Berichte sieht man aber an den Top Peaks Kollokationen, wie auch an den weiter oben beschriebenen narrativen Mustern, dass insbesondere die erzählerische Einbettung des Erreichens des Gipfels Emotionalität ausgedrückt wird. Dies, indem, wie am Kollokator „mir“ gezeigt, sich der/die Erzähler/in selbst thematisiert, oder der Blick und die Aussicht als Höhepunkt konstituiert werden (vgl. Abschnitt 4.5).

Die Berichte über die individuellen Erlebnisse in den Bergen finden im Fall der Hiker.org-Daten auf einer medialen Plattform statt, die als Teil der „Aussenstruktur“ der kommunikativen Gattungen (Günthner/Knoblach, 1994, S. 711) zur Verfestigung beitragen: Durch die technischen Vorgaben (Struktur der Berichte, zu erfassende Metadaten) und das Milieu, dem die Autor/innen angehören, entsteht eine Serialität von Berichten, sie sich aneinander orientieren. Dies gilt grundsätzlich nicht nur für die Berichte auf dieser einen Plattform, sondern für die alpine Literatur allgemein, die so die „unendliche Menge von Möglichkeiten, die

Bergwelt zu deuten und zu erleben, [...] auf die gesellschaftlich konventionalisierten Sehschablonen und Routinen reduziert“ (StremLOW, 1998, S. 275).

6. Bibliographie

Affolter, Katrin (2016): Visualization of Narrative Structures. Master's Thesis in Computer Science University of Zurich.

BubenhofeR, Noah (2013): Quantitativ informierte qualitative Diskursanalyse. Korpuslinguistische Zugänge zu Einzeltexten und Serien. In: Roth, Kersten Sven/Spiegel, Carmen (eds.): Angewandte Diskurslinguistik. Felder, Probleme, Perspektiven. (Diskursmuster - Discourse Patterns). Berlin, pp. 109–134.

BubenhofeR, Noah (2009): Sprachgebrauchsmuster. Korpuslinguistik als Methode der Diskurs- und Kulturanalyse. (Sprache und Wissen). Berlin, New York.

BubenhofeR, Noah/Müller, Nicole/Scharloth, Joachim (2013): Narrative Muster und Diskursanalyse: Ein datengeleiteter Ansatz. In: Zeitschrift für Semiotik, Methoden der Diskursanalyse 35 (3–4), pp. 419–444.

BubenhofeR, Noah/Scharloth, Joachim (2011): Korpuspragmatische Analysen alpinistischer Literatur. In: Elmiger, Daniel/Kamber, Alain (eds.): La linguistique de corpus – de l'analyse quantitative à l'interprétation qualitative / Korpuslinguistik – von der quantitativen Analyse zur qualitativen Interpretation. (Travaux neuchâtelois de linguistique). Neuchâtel, pp. 241–259.

BubenhofeR, Noah/Scharloth, Joachim (2013): Korpuspragmatische Methoden für kulturanalytische Fragestellungen. In: Benitt, Nora/Koch, Christopher/Müller, Katharina/et al. (eds.): Kommunikation Korpus Kultur: Ansätze und Konzepte einer kulturwissenschaftlichen Linguistik. (Giessen Contributions to the Study of Culture). Trier, pp. 47–66.

BubenhofeR, Noah/Scheurer, Patricia (2014): Warum man in die Berge geht. Das kommunikative Muster “Begründen” in alpinistischen Texten. In: Hauser, Stefan/Kleinberger, Ulla/Roth, Kersten Sven (eds.): Musterwandel – Sortenwandel. Aktuelle Tendenzen der diachronen Text(sorten)linguistik. (Sprache in Kommunikation und Medien). Bern, Berlin etc.

BubenhofeR, Noah/Schröter, Juliane (2012): Die Alpen. Sprachgebrauchsgeschichte –

Korpuslinguistik – Kulturanalyse. In: Maitz, Péter (ed.): Historische Sprachwissenschaft. Erkenntnisinteressen, Grundlagenprobleme, Desiderate. (Studia Linguistica Germanica). Berlin/Boston, pp. 263–287.

Bubenhof, Noah/Volk, Martin/Leuenberger, Fabienne/et al. (eds.) (2015): Text+Berg-Korpus (Release 151_v01).

Feilke, Helmuth (2000): Die pragmatische Wende in der Textlinguistik. In: Brinker, Klaus (ed.): Text- und Gesprächslinguistik/Linguistics of Text and Conversation. (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft/Handbooks of Linguistics and Communication Science). Berlin/New York, pp. 64–82.

Gugerli, David/Speich, Daniel (2002): Topografien der Nation: Politik, kartografische Ordnung und Landschaft im 19. Jahrhundert.

Günthner, Susanne/Knoblauch, Hubert (1994): “Forms are the Food of Faith.” Gattungen als Muster kommunikativen Handelns. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 46, pp. 693–723.

Manning, Christopher D/Schütze, Hinrich (2002): Foundations of Statistical Natural Language Processing. 5. Cambridge, Massachusetts.

Runggaldier, Ingrid (2011): Frauen im Aufstieg: Auf Spurensuche in der Alpingeschichte. 1. ed. Bozen. — ISBN: 978-88-7283-346-9

Scharloth, Joachim/Bubenhof, Noah (2011): Datengeleitete Korpuspragmatik: Korpusvergleich als Methode der Stilanalyse. In: Felder, Ekkehard/Müller, Marcus/Vogel, Friedemann (eds.): Korpuspragmatik. Thematische Korpora als Basis diskurslinguistischer Analysen von Texten und Gesprächen. Berlin, New York, pp. 195–230.

Schiller, Anne/Teufel, Simone/Thielen, Christine (1995): Guidelines für das Tagging deutscher Textcorpora mit STTS. Stuttgart.

Schmid, Helmut (1994): Probabilistic Part-of-Speech Tagging Using Decision Trees. In: Proceedings of International Conference on New Methods in Language Processing. Manchester, UK.

Schmidt, Aurel (1990): Die Alpen. Schleichende Zerstörung eines Mythos.

Stremlow, Matthias (1998): Die Alpen aus der Untersicht: von der Verheissung der nahen Fremde zur Sportarena : Kontinuität und Wandel von Alpenbildern

seit 1700. — ISBN: 978-3-258-05848-1