

Zarah Weiß & Gohar Schnelle

**Frühneuhochdeutsche
Satzsegmentierung**

Annotationsrichtlinien

Version 4.0

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Richtlinienüberblick	3
3	Richtlinienbeschreibung	4
3.1	Basisdefinition	4
3.2	Unabhängigkeit des Kopfes	7
3.3	Einzigartigkeit	8
3.4	Exhaustivität	9
3.5	Minimale Länge I	10
3.6	Minimale Länge II	14
3.7	Finitheit	15
3.8	Kontinuität	16
3.9	Satzfinale Interpunktion	18
	Quellentexte	19
	Sekundärliteratur	19

1 Einleitung

Die folgenden Richtlinien dienen der Satzsegmentierung von frühneuhochdeutschen Texten mit unvollständiger oder ambiger Interpunktion. Diese Aufgabe ist sowohl für automatische als auch für manuelle Annotationen eine Herausforderung. Schmidt (2016, S. 216) berichtet von bisher über 200 Versuchen nicht-graphematischer Satzdefinitionen in der Linguistik.¹ Da eine zuverlässige Satzsegmentierung jedoch eine notwendige Grundlage zahlreicher weiterer Annotations- und Sprachverarbeitungsschritte darstellt, ist die Segmentierung von Sätzen auch ohne graphematische Marker unabdingbar, um ein Korpus mit linguistischen Informationen anzureichern.

Um eine mögliche Lösung für diese Problematik anzubieten, haben wir uns im Rahmen des LangBank Projektes dazu entschlossen, einen Leitfaden zur manuellen Satzsegmentierung zu entwickeln. Das LangBank Projekt beschäftigt sich mit der Entwicklung einer Ressource für annotierte Texte in klassischem Latein und in historischen Stufen des Deutschen.² Zu diesem Zweck werden historische Texte digitalisiert und mit verschiedenen Ebenen linguistischer Annotation manuell, semi-automatisch und voll-automatisch angereichert. Die meisten dieser Annotationsschritte erfordern eine vorherige Satzsegmentierung. Aufgrund der Natur der Daten und unseres konkreten Anwendungsziels liegt der Fokus der hier beschriebenen Segmentierung auf einer primär syntaktischen und nur sekundär graphematischen Satzdefinition. Ziel der Annotation ist es, weiterfolgende automatische Sprachverarbeitung zu erlauben und zugleich eine Segmentierung zu erzeugen, die vor dem Hintergrund des aktuellen Forschungsdiskurses als plausibel gelten kann. Die Richtlinien haben folglich keine rein linguistisch motivierte Satzdefinition zum Zweck, sondern sind auch durch pragmatische Überlegungen im Hinblick auf spätere Verarbeitungsmöglichkeiten beeinflusst. Aus diesen Maßgaben ergab sich eine an die speziellen Bedürfnissen des Frühneuhochdeutschen (FNHD) angepasste Variante der sogenannten T-UNIT, im Folgenden als Frühneuhochdeutsche T-Unit (FNHD-TU) bezeichnet. Ursprünglich wurden T-Units von Hunt (1965, 20ff) eingeführt als ‘shortest grammatically allowable sentences into which (writing can be split) or minimally terminable **unit**’. Sie werden in der Linguistik insbesondere in der Analyse gesprochener und geschriebener Diskurse sowie in der Forschung zu sprachlicher Komplexität verwendet (Lu 2010).

Als Datengrundlage diente diesen Richtlinien das Multilayer-Korpus Ridges (Register in Diachronic German Science).³ Es handelt sich um eine annotierte Sammlung historischer Kräuterkundetexte vom Beginn des Buchdrucks bis 1914, die insbesondere für die Forschung sprachlicher Variation geeignet ist. Alle näher diskutierten Beispiele stammen aus dem RIDGES Korpus. Allerdings wurden sowohl die eigentlichen Annotationsrichtlinien als auch die problematisierten Konstruktionen so formuliert, dass sie sich auf allgemeine linguistische Eigenschaften des Frühneuhochdeutschen beziehen, was die Regeln auch für andere Texte generalisierbar macht.

Es folgt zunächst eine Auflistung aller Richtlinien zur Definition FNHD-TU in Abschnitt 2. Daran schließt eine detaillierte Besprechung der einzelnen Richtlinien mit Beispiel- und Problemfällen und Bezügen zum klassischen T-Unit-Begriff in Abschnitt 3 an.

¹Für einen philologischen Überblick über die Schwierigkeiten einer nicht-graphematischen Satzdefinition siehe Schmidt (2016).

²<http://sfs.uni-tuebingen.de/langbank/de/index.html>.

³http://korpling.german.hu-berlin.de/ridges/index_de.html.

2 Richtlinienüberblick

1. **Basisdefinition:** Eine FNHD-TU besteht aus einem Phrasenkopf und allen seinen Argumenten und Adjunkten und aus nichts sonst.
2. **Unabhängigkeit des Kopfes:** Der Kopf einer FNHD-TU darf nicht seinerseits Adjunkt oder Argument eines anderen Kopfes sein. Das heißt, FNHD-TUs regieren einander nicht.
3. **Einzigartigkeit:** FNHD-TU können einander nicht überlappen, das heißt, keine Phrase gehört zu mehr als einer FNHD-TU.
4. **Exhaustivität:** FNHD-TUs sind so zu definieren, dass alle Tokens eines Textes genau einer sentenziellen Einheit zugeordnet werden können.
5. **Minimale Länge I:** Wenn
 - a. der Kopf einer potentiellen FNHD-TU strukturell ambig im Bezug darauf ist, ob er seinerseits Argument/Adjunkt eines anderen Kopfes ist oder nicht, und
 - b. unter Gesichtspunkten der Textkohärenz keine eindeutige kontextuelle Disambiguierung möglich ist,wird die potentielle FNHD-TU als separate FNHD-TU annotiert.
6. **Minimale Länge II:** Wenn
 - a. die Zuordnung einer Phrase strukturell ambig im Bezug darauf ist, zu welcher FNHD-TU sie zuzuordnen ist, und
 - b. unter Gesichtspunkten der Textkohärenz keine eindeutige kontextuelle Disambiguierung möglich ist,wird sie der kürzeren der beiden FNHD-TU zugeordnet, wobei Länge in Tokenzahl bemessen wird. Bei gleicher Tokenzahl wird die Phrase der ihr vorangehenden FNHD-TU zugeordnet.
7. **Finitheit:** Eine FNHD-TU enthält präferiert, aber nicht notwendigerweise ein overtes oder kovertes Finitum. Das heißt, wenn eine FNHD-TU ambig im Hinblick darauf ist, ob sie ein Finitum enthält oder nicht, ist die Analyse vorzuziehen, die eine FNHD-TU mit wenigstens einem Finitum bildet.
8. **Kontinuität:** FNHD-TUs bestehen aus einer kontinuierlichen Folge von Tokens eines Textes. Diskontinuierliche FNHD-TUs sind nicht möglich. Einzige Ausnahme von dieser Regel sind metatextuelle Einschübe, diese können FNHD-TUs unterbrechen.
9. **Satzfinale Interpunktion:** Falls eindeutig satzfinale Interpunktion vorliegt, kann sich diese ausschließlich am äußersten Rand der rechten Peripherie der sentenziellen Einheit befinden. Abweichend vom Gegenwartsdeutschen ist der Status eines Satzzeichen als eindeutig satzfinal abhängig von Textregister und Entstehungszeit.

3 Richtlinienbeschreibung

3.1 Basisdefinition

Regel

Eine FNHD-TU besteht aus einem Phrasenkopf und allen seinen Argumenten und Adjunkten und aus nichts sonst.

Erläuterung

Durch diese Regel wird der kürzest mögliche grammatische Satz gebildet, sofern das für diesen benötigte sprachliche Material vorliegt: das finite Verb des Matrixsatzes fungiert in diesem Fall als Phrasenkopf, alle Argumente und Adjunkte, die zu der maximalen Projektion dieser Verbphrase gehören, werden ebenfalls in die FNHD-TU mit einbezogen. Bei diesen kann es sich um Phrasen oder subordinierte Sätze handeln. Beispiel 1 zeigt eine FNHD-TU, deren Kopf das finite Verb *bedeutet* ist, das als Subjekt eine Nominalphrase und als Objekt einen untergeordneten Satz nimmt. Da beide Phrasen Argumente des Kopfes sind, müssen sie in der selben FNHD-TU stehen.

- (1) a. **Richtig:** { auch **bedeutet** die rote Butte [...] / wie sehr zunahm die christliche Kirche auf dieser Erde von Christus gehalten lieb und wert }
- b. **Falsch:** { auch **bedeutet** die rote Butte / [...] } { wie sehr zunahm die christliche Kirche auf dieser Erde von Christus gehalten lieb und wert }⁴

Koordinierte Matrixsätze hingegen bilden separate FNHD-TU. Dies ist in Beispiel 2 illustriert, wo mehrere verschiedene FNHD-TU koordiniert wurden.

- (2) a. **Richtig:** { Galienus spricht dass das Kraut gut sei zu essen mit Lactuken, } { wann es säntigt der Lactuken Kälte } { und sein Samen ist gut wider die Wassersucht, } { wann es erhitzt die Leber und reinigt sie ¶ }
- b. **Falsch:** { Galienus spricht dass das Kraut gut sei zu essen mit Lactuken, wann es säntigt der Lactuken Kälte und sein Samen ist gut wider die Wassersucht, wann es erhitzt die Leber und reinigt sie ¶ }⁵

In Übereinstimmung mit der üblichen linguistischen Analyse koordinierter Sätze wird die koordinierende Konjunktion in diesem Fall dem zweiten Konjunkt zugeordnet. Dies gilt auch für beiordnende Konjunktionen, wie in *wann es erhitzt die Leber [...]* illustriert. Bei dem letzten Konjunkt *und reinigt sie ¶* handelt es sich nicht um einen koordinierten Matrixsatz, sondern um eine koordinierte Verbphrase, erkenntlich an dem fehlenden Subjekt. Folglich wird es nicht als separate FNHD-TU annotiert. Generell gilt, syndetisch oder asyndetisch koordinierte Konstruktionen gehören der selben FNHD-TU an, wie in Beispiel 3 illustriert. Nur koordinierte Matrixsätze sind hiervon ausgenommen.

- (3) a. **Richtig:** { aber dieses Pulver soll er essen in der Speise: Braunwurz 6 Lot / Rheinblumen / Stechas citrina genannt / oder Krebsaugenstein 4 Lot / oder 4 Teile / Akeleiwurz 2 Lot / oder 2 Teile also fortgefahren. }
- b. **Falsch:** { aber dieses Pulver soll er essen in der Speise: } { Braunwurz 6 Lot / } { Rheinblumen / Stechas citrina genannt / } { oder Krebsaugenstein 4 Lot / } { oder 4 Teile / Akeleiwurz 2 Lot / } { oder 2 Teile } { also fortgefahren. }⁶

⁴Rosbachs (1588, Z. 3777ff).

⁵Konrad von Megenberg (1482, Z. 1566ff).

⁶Carrichter (1609, Z. 3639ff).

Die Basisdefinition entspricht somit in Teilen der klassischen T-Unit Definition. Die obige Formulierung kommt jedoch ohne den Begriff „Satz“ aus. Dies ist im Rahmen der Formulierung von Richtlinien zur Satzidentifikation vorzuziehen. Es ist wichtig festzustellen, dass die Basisdefinition nicht auf finite Verben als Kategorien für Phrasenköpfe beschränkt ist: Auch andere Phrasen können FNHD-TU bilden, sofern sie nicht von einem finiten Verb regiert werden. Dies betrifft insbesondere Kapitelüberschriften, wie in Beispiel 4, und unvollständige Sätze. Aber auch Exklamationen, Interjektionen und Anreden, wie in Beispiel 5 sind hiervon betroffen.⁷

- (4) a. **Richtig:** { Leibliche Nutzen und Wirkung. } { Dies Kräutlein Abbiss wird genannt [...] }
 b. **Falsch:** { Leibliche Nutzen und Wirkung. Dies Kräutlein Abbiss wird genannt [...] }⁸
- (5) a. **Richtig:** { Ach und aber ach } { wie lang hat mich die Welt in die Finstere gezogen und lockt mich nach ihr }
 b. **Falsch:** { Ach und aber ach wie lang hat mich die Welt in die Finstere gezogen und lockt mich nach ihr }⁹

Hier divergiert die Definition FNHD-TUs von der klassischen Definition (Young 1995, S. 38), die es verbietet Interjektionen als T-Units zu analysieren. Da das betreffende sprachliche Material in den Satz weder semantisch noch syntaktisch integriert ist, scheint es angebracht, es zu separieren. Präzisierende Angaben wie in Beispiel 3 werden nicht als separate FNHD-TU betrachtet, da sie allein stehend die textliche Kohärenz auflösen, siehe hierzu die Regel zu Minimalen Länge I.

Problemfälle

Koordinationen vs. Subordinationen Es ist darauf zu achten, dass gegenwartsdeutsche Subordinationen im FNHD teilweise als Koordinationen verwendet werden und umgekehrt. Dies ist in Beispiel 6 illustriert, wo *doch* – im Gegenwartsdeutschen eine Subordination – als Koordination auftritt und folglich als Beginn einer neuen FNHD-TU analysiert werden muss, und *denn* – im Gegenwartsdeutschen eine Koordination – als Subordination auftritt und folglich als Bestandteil der vorangehenden FNHD-TU analysiert wird.

- (6) { **doch** mögen wir Deutschen wohl und recht dafür gebrauchen das Kraut so man Welsamen nennt / **denn** es der Kraft / auch zum Teil der Gestalt nach dem rechten Seriphium ganz gleich ist }¹⁰

Geteilte Argumente Teilen sich koordinierte Strukturen ein Argument, entsprechen ansonsten jedoch allen Kennzeichen separater FNHD-TU, sind sie als gemeinsame FNHD-TU zu analysieren, wenn ein Tilgungsprozess oder eine Phrasenkoordination plausibel gemacht werden können.¹¹ Beispiel 7 zeigt eine solche Analyse.

- (7) a. **Richtig:** { Das Kraut entlöst Blähung in dem Leib und ~~das Kraut~~ öffnet das Verstopfen des Leibes } { und darum macht es schwitzen }
 b. **Falsch:** { Das Kraut entlöst Blähung in dem Leib } { und öffnet das Verstopfen des Leibes } { und darum macht es schwitzen }¹²

⁷Siehe hierzu auch den Abschnitt zu Appositionen & Parenthesen bei den Problemfällen zur Kontinuitäts-Regel (Nummer 3.8).

⁸Rosbachs (1588, Z. 50ff).

⁹Konrad von Megenberg (1482, Z. 4905ff).

¹⁰Fuchs (1543, Z. 304ff).

¹¹Welche der beiden Analysen konkret zutrifft, ist für die Satzsegmentierung nicht von Relevanz und wird daher nicht weiter diskutiert. In manchen Beispielen wird allerdings Elision durch durchgestrichene Argumente illustriert werden. Dies ist jedoch nicht theoretisch motiviert, sondern alleine dem Umstand geschuldet, dass koordinierte Phrasen gemeinhin durch Klammerung angezeigt werden. Aufgrund der Darstellung von FNHD-TU-Grenzen durch Klammerung schien es der Leslichkeit nicht zuträglich, weitere klammer-basierte Annotationen einzuführen.

¹²Konrad von Megenberg (1482, Z. 1506ff)

Die ersten beiden Konjunkte teilen das Subjekt *das Kraut*. Dies ist nur im ersten Konjunkt overt realisiert. Im zweiten Konjunkt wird durch die durchgestrichene Schreibung kenntlich gemacht, dass *das Kraut* trotzdem auch als Subjekt von *öffnet* verstanden wird. Das dritte Konjunkt wiederum zeigt ein overt realisiertes Subjekt: *es*. Es stellt daher eine eigene FNHD-TU dar. Dies gilt nicht nur für Subjekte, sondern für alle Arten von geteilten Argumenten, wie 8 zeigt.

- (8) a. **Richtig:** { Von dieser Wurzel getrunken räumt die Brust, ~~von dieser Wurzel getrunken~~ heilt die versehrte Lunge, ~~von dieser Wurzel getrunken~~ treibt aus den Kot }
- b. **Falsch:** { Von dieser Wurzel getrunken räumt die Brust, } { heilt die versehrte Lunge, } { treibt aus den Kot } ¹³

Etwas weniger eindeutig sind Fälle wie in Beispiel 9, da hier verschiedene grammatische Funktionen an das geteilte Argument zugewiesen werden.

- (9) a. **Richtig:** { das andere so Hühnerserb genannt wird / hat Blättlein ~~Blättlein~~ sind ein wenig rauher und ringsumher gekerbt [...] }
- b. **Falsch:** { das andere so Hühnerserb genannt wird / hat Blättlein } { sind ein wenig rauher und ringsumher gekerbt / [...] } ¹⁴

Hier handelt es sich bei *Blättlein* um das Objekt des ersten und das Subjekt des zweiten Finitums. Für diese Konstruktion bieten sich verschiedene interessante Analysen an.¹⁵ Für unsere Zwecke reicht es jedoch festzustellen, dass *Blättlein* von beiden finiten Verben eine Argumentrolle zugewiesen wird und daher eine gemeinsame FNHD-TU angenommen werden muss.

Nebensatzhäufungen Im Frühneuhochdeutschen können außerdem Nebensatzhäufungen ohne übergeordneten Hauptsatz auftreten. In diesen Fällen werden alle Nebensätze zusammengefasst und als einzelne FNHD-TU analysiert. Dies ist in Beispiel 10 illustriert.

- (10) a. **Richtig:** { Da ich aber das Widerspiel erfahren / dass auf eine Zeit da der Samen unter dem / in die Reben getragenen Grund hervorgekommen / er über den Winter grün verblieben / und nachwärts im Sommer sehr groß geworden. }
- b. **Falsch:** { Da ich aber das Widerspiel erfahren / } { dass auf eine Zeit da der Samen unter dem / } { in die Reben getragenen Grund hervorgekommen / } { er über den Winter grün verblieben / } { und nachwärts im Sommer sehr groß geworden. } ¹⁶

¹³Adam von Bodenstein (1557, Z. 1593ff).

¹⁴Fuchs (1543, Z. 3395ff).

¹⁵Man könnte beispielsweise einen asyndetischen Relativsatz mit Bezugsnomen im Matrixsatz aber ohne Relativpronomen im Relativsatz annehmen. Diese Konstruktionen sind jedoch einerseits nur im Althochdeutschen belegt (**gaertner1981**) und andererseits sind Relativsätze im frühneuhochdeutschen in der Regel Verbletzt-Sätze. Eine andere mögliche Analyse wäre die Annahme eines Nullsubjekts.

¹⁶Rhagor (1639a, Z. 914ff)

3.2 Unabhängigkeit des Kopfes

Regel

Der Kopf einer FNHD-TU darf nicht seinerseits Adjunkt oder Argument eines anderen Kopfes sein. Das heißt, FNHD-TUs regieren einander nicht.

Erläuterung

Die zusätzliche Bedingung der Unabhängigkeit des Kopfes einer FNHD-TU ist notwendig, um eine in der Basisdefinition angelegte Übergeneralisierung einzugrenzen: Diese würde ohne weitere Einschränkung nicht nur für alle Arten von Sätzen, also auch Nebensätzen, gelten, sondern auch für alle maximalen Projektionen von Phrasenköpfen. Dies ist jedoch nicht zweckdienlich und entspricht auch nicht dem klassischen T-Unit Begriff. Beispiel 11 illustriert die Implikationen dieser Regel.

- (11) a. **Richtig:** { auch **bedeutet** die rote Butte / darin der Samen liegt / wie sehr zunahm die christliche Kirche auf dieser Erde von Christus gehalten lieb und wert }
- b. **Falsch:** { { auch } bedeutet die rote Butte / { darin der Samen liegt / } { wie sehr zunahm die christliche Kirche auf dieser Erde von Christus gehalten lieb und wert } } ¹⁷

Problemfälle

Derzeit sind keine Problemfälle in diesem Kontext bekannt.

¹⁷Rosbachs (1588, Z. 3777ff).

3.3 Einzigartigkeit

Regel

FNHD-TU können einander nicht überlappen, das heißt, keine Phrase gehört zu mehr als einer FNHD-TU.

Erläuterung

Diese Regel ist konsistent mit der herkömmlichen Auffassung von Sätzen und T-Units. Sie dient vornehmlich der vollständigen Beschreibung der FNHD-TU. Der zuvor besprochene Satz aus Beispiel 9, hier wiederholt genutzt in Beispiel 12, illustriert ihren Effekt. Um die intendierte Klammerung deutlich zu machen, wurden zueinander gehörige Klammern in Beispiel 12b farblich markiert.

- (12) a. **Richtig:** { das andere so Hühnerserb genannt wird / hat Blättlein sind ein wenig rauher und ringsumher gekerbt [...] }
b. **Falsch:** { das andere so Hühnerserb genannt wird / hat { Blättlein } sind ein wenig rauher und ringsumher gekerbt / [...] }¹⁸

Problemfälle

Derzeit sind keine Problemfälle in diesem Kontext bekannt.

¹⁸Fuchs (1543, Z. 3395ff).

3.4 Exhaustivität

Regel

FNHD-TUs sind so zu definieren, dass alle Tokens eines Textes genau einer sentenzialen Einheit zugeordnet werden können.

Erläuterung

Diese Regel ist konsistent mit der herkömmlichen Auffassung von Sätzen und T-Units. Sie dient vornehmlich der vollständigen Beschreibung der FNHD-TU.

Problemfälle

Derzeit sind keine Problemfälle in diesem Kontext bekannt.

3.5 Minimale Länge I

Regel

Wenn

- a. der Kopf einer potentiellen FNHD-TU strukturell ambig im Bezug darauf ist, ob er seinerseits Argument/Adjunkt eines anderen Kopfes ist oder nicht, und
- b. unter Gesichtspunkten der Textkohärenz keine eindeutige kontextuelle Disambiguierung möglich ist,

wird die potentielle FNHD-TU als separate FNHD-TU annotiert.

Erläuterung

Dies führt dazu, dass mehr FNHD-TUs von geringerer Länge annotiert werden. Dies ist eine pragmatisch motivierte Präferenz, die der effizienteren und weniger fehleranfälligen Verarbeitbarkeit kürzerer Sätze durch Natural Language Processing (NLP) Tools, beispielsweise Parsern, geschuldet ist, sowie dem im Vergleich zum Gegenwartsdeutschen erhöhten Vorkommen sehr langer Sätze im FNHD. Beispiel 13 illustriert dies.

- (13) a. **Richtig:** { aber von dem Baum des Erkenntnis Gutes und Böses sollst du nicht essen / } { denn welches Tages du davon isst / sollst du des Todes sterben }
- b. **Falsch:** { aber von dem Baum des Erkenntnis Gutes und Böses sollst du nicht essen / denn welches Tages du davon isst / sollst du des Todes sterben }¹⁹

Obwohl man aufgrund der semantischen Verknüpfung für 13b argumentieren könnte, ist der *denn*-Nebensatz doch eindeutig *sollst* bis *sterben* untergeordnet. Da die Analyse in 13a keinen inkohärenten Text produziert, wohl aber zwei kürzere FNHD-TUs, findet hier die erste Regel zur minimalen Länge Anwendung.

Die Einschränkung in Richtlinie 3.5 b. verhindert, dass die erste Regel der minimalen Länge Übergeneralisierungen basierend auf rein syntaktischen Überlegungen zur Saturiertheit des Phrasenkopfes erlaubt. Dies ist in Beispiel 14 illustriert.

- (14) a. **Richtig:** { aber dieses Pulver soll er essen in der Speise: Braunwurz 6 Lot / Rheinblumen / Stechas citrina genannt / oder Krebsaugenstein 4 Lot / oder 4 Teile / Akeleiwurz 2 Lot / oder 2 Teile also fortgefahren. }
- b. **Falsch:** { aber dieses Pulver soll er essen in der Speise: } { Braunwurz 6 Lot / Rheinblumen / Stechas citrina genannt / oder Krebsaugenstein 4 Lot / oder 4 Teile / Akeleiwurz 2 Lot / oder 2 Teile also fortgefahren. }²⁰

Obwohl das Finitum durch den ersten Teil der FNHD-TU von *aber* bis *Speise* bereits vollständig saturiert ist und solitäre Nominalphrasen grundsätzlich eine eigene FNHD-TU bilden können, würde die Textkohärenz unter einer Analyse wie 14b stark leiden und auch die weitere Analyse mit Sprachverarbeitungsprogrammen erschweren. Dank der Einschränkung der ersten Regel der minimalen Länge kann dies verhindert werden.

¹⁹Rosbachs (1588, Z. 466ff).

²⁰Carrichter (1609, Z. 3639ff).

Problemfälle

Demonstrativ- vs. Relativsätze Eine Besonderheit, die sich durch diese Richtlinie ergibt, ist die systematische Auflösung der im FNHD häufigen Ambiguität zwischen Demonstrativ- und Relativsätzen zu Gunsten der Demonstrativsätze. Beispiel 16 zeigt einen Demonstrativsatz, der mit einem typischen Relativpronomen eingeleitet wird, jedoch V2-Stellung aufweist. Generell ist anzumerken, dass sich die möglichen Demonstrativ- und Nebensatzeinleiter im FNHD und im Gegenwartsdeutschen teilweise stark unterscheiden. So handelt es sich bei *so* beispielsweise um einen häufigen Relativsatzeinleiter im FNHD, der im Gegenwartsdeutschen so nicht mehr auftaucht, siehe Beispiel 15.

- (15) { Unter denen erstlich M. Cato Censorius, von dem L.Columella meldet / dass er der erste gewesen / **so** den Feldbau die lateinische Sprache gelehrt }
(Rhagor 1639b, Z. 169ff).
- (16) a. **Richtig:** { der gemeine Wermut ist ein Kraut mit vielen Zinken und Ästen / } { **an welchen** sind aschefarbene Blätter / vielfältig zerspalten / und goldgelbe Blumen / runder Same. }
b. **Falsch:** { der gemeine Wermut ist ein Kraut mit vielen Zinken und Ästen / **an welchen** sind aschefarbene Blätter / vielfältig zerspalten / und goldgelbe Blumen / runder Same. }²¹

Da Demonstrativsätze eigenständige Matrixsätze sind, während Relativsätze untergeordnete Nebensätze sind, wird die Analyse zum Demonstrativsatz in diesem Fall durch die erste Regel zur minimalen Länge forciert, obwohl eine primär linguistisch motivierte Unterscheidung zwischen diesen beiden Konstruktionen oftmals nicht trivial wäre. Relativsätze werden nur angenommen, wenn eine unambige Relativsatzkonstruktion mit Verbletzstellung vorliegt, wie in Beispiel 17.

- (17) a. **Richtig:** { daher ich zu sagen pflege / dass man nicht nur auf den Lust / sondern viel mehr auf den Nutz pflanzen solle / als welches die rechte Endursache / und Zweck ist / darauf man sehen soll . }
b. **Falsch:** { daher ich zu sagen pflege / dass man nicht nur auf den Lust / sondern viel mehr auf den Nutz pflanzen solle / } { als welches die rechte Endursache / und Zweck ist / } { darauf man sehen soll . }²²

Die erste Richtlinie der minimalen Länge erlaubt also für diese hoch problematischen Fälle konsistente Annotationsentscheidungen. Allerdings muss beim Gebrauch der FNHD-TU oder der auf diesen basierenden Annotationen klar sein, dass die getroffene Unterscheidung bei Ambiguitäten zwischen Demonstrativ- und Relativsätzen nicht primär linguistisch motiviert ist. Für die Untersuchung einer Forschungsfrage zum Beispiel, die sensitiv für die Verteilung von Demonstrativ- und/oder Relativsätzen ist, sind FNHD-TU folglich nicht ohne Weiteres geeignet, da sie ein überproportionales Verhältnis von Demonstrativ- zu Relativsätzen etablieren.

Unabhängige vs. Abhängige Sätze Während die erste Regel der minimalen Länge grundsätzlich die Analyse im Hinblick auf ihren Status ambiger Strukturen als Matrixsätze bevorzugt, gibt es einen Sonderfall, bei dem ambige Strukturen grundsätzlich als abhängig interpretiert werden (i.e. auch Ambiguitäten zwischen Demonstrativ- und Relativsätzen grundsätzlich als Relativsätze aufgelöst werden): Tritt eine ambige Struktur mit einem (nicht notwendigerweise overt realisierten, siehe Regel 3.7) Finitum in der rechten Satzklammer auf, wird die Verbletzstellung als eindeutiger Indikator für den Nebensatzstatus der Konstruktion gewertet. Verbletzstellung kann als eindeutig disambiguierender Faktor gewertet werden, da die Verbletzstellungsasymmetrie im aktuellen Forschungsdiskurs als seit dem Althochdeutschen

²¹Fuchs (1543, Z. 212ff).

²²Rhagor (1639c, Z. 621ff).

etabliert angenommen wird (Abramowski 1979, S. 61, Axel 2007, 2009; Axel-Tober 2012, S. 284, Dittmer und Dittmer 1998). Daher liegt bei Verbletzt-Konstruktionen im Sinne der Richtlinien keine strukturelle Ambiguität zwischen unabhängigen und abhängigen Sätzen vor, sodass die erste Regel der Minimalen Länge keine Anwendung findet.

Beispiel 18 zeigt einen solchen Fall.

- (18) a. **Richtig:** { in griechischer und lateinischer Sprache wird es genannt Absinthium / welcher Name bis auf den heutigen Tag in den Apotheken geblieben ist. }
 b. **Falsch:** { in griechischer und lateinischer Sprache wird es genannt Absinthium / } { welcher Name bis auf den heutigen Tag in den Apotheken geblieben ist. }²³

Hier ist ein Relativsatz zu sehen, der eine im Gegenwartsdeutschen nicht mehr gebräuchlichen Relativsatzeinleitung hat. Während das Relativpronomen mit Bezug auf *Absinthium* im Gegenwartsdeutschen *was* lauten würde, wird der Nebensatz hier mit *welcher Name* eingeleitet. Die Verbletztstellung macht die Subordination dieses Segments unter die vorgehende FNHD-TU jedoch eindeutig.

Es ist darauf zu achten, dass die Nachfeldbesetzung insbesondere mit beispielsweise Präpositionalphrasen im FNHD wesentlich produktiver als im Gegenwartsdeutschen ist. Aus diesem Grund kann der Verbletzt-Begriff irritierend sein und wird vor allem benutzt, um mit der gängigen Terminologie konsistent zu bleiben. Jedoch gilt auch eine Konstruktion, deren Finitum in der rechten Satzklammer eine Phrase im Nachfeld folgt als abhängiger Satz, siehe Beispiel 19.

- (19) { [...] eine jede Blume ein Schote zwei / drei / herbringt / darin der Samen frei verborgen **liegt** eine lange Zeit }²⁴

Zudem ist die Abfolge der Verben in der rechten Satzklammer im FNHD noch weniger gefestigt, als im Gegenwartsdeutschen. Es ist daher auch damit zu rechnen, dass das Finitum zwar in der rechten Satzklammer, nicht aber in deren rechter Peripherie auftritt, wie in Beispiel 20.

- (20) { Apul. Und Orpheus lernen folgende Pillen zu machen / derer man alle morgens und abends zwei Skrupel dem Schwindsüchtigen **soll** geben / und gleich darauf **heißen** trinken laues Wasser. }²⁵

Obwohl weder die Konstruktion mit Nachfeldbesetzung noch die mit nicht-finaler Finitumstellung in der rechten Satzklammer phänotypisch dem V-Letzt-Satz des Gegenwartsdeutschen entspricht, handelt es sich auch bei diesen Sätzen um V-Letzt-Sätze, da sich das Finitum nicht in der linken Satzklammer befindet.

Konditionale mit Spitzenstellung Die Einschränkung, dass zur Anwendung der ersten Regel der Minimalen Länge zur Identifizierung des Status einer Struktur unter Gesichtspunkten der Textkohärenz keine eindeutige kontextuelle Disambiguierung möglich sein darf, kommt insbesondere bei Konditionalen mit integrativer Spitzenstellung zum tragen, da diese solche disambiguierenden Kontexte liefern. Dies ist in Beispiel 21 illustriert.

- (21) a. **Richtig:** { willst du diese Arznei kräftiger haben / nimm starken Weinessig zehn Lot / [...] }
 b. **Falsch:** { willst du diese Arznei kräftiger haben / } { nimm starken Weinessig zehn Lot / [...] }²⁶

Es handelt sich hierbei um einen V1-Konditionalsatz mit integrativer Spitzenstellung, i.e. die Protasis (*willst du diese Arznei kräftiger haben*) befindet sich im Vorfeld der Apodosis (*nimm starken Weinessig*

²³Fuchs (1543, Z. 40ff).

²⁴Rosbachs (1588, Z. 2060ff).

²⁵Adam von Bodenstein (1557, Z. 630ff).

²⁶Mattioli (1563, Z. 597ff).

zehn Lot [...]) (siehe König und Auwera 1988, S. 102), eine Konstruktion, die auch im Gegenwartsdeutschen bekannt ist. Da es sich in diesem Kontext bei der Protasis eindeutig um einen abhängigen Matrixsatz handelt, der sich äquivalent zu der Nebensatzkonstruktion mit *wenn* verhält, wird die Protasis in integrativer und in resumptiver (i.e. Apodosis mit *dann*) Spitzenstellung als gemeinsames Segment mit der Apodosis analysiert.

Dies ist zu unterscheiden von anderen V1-Sätzen, wie Imperativen, die weiterhin als separate FNHD-TU analysiert werden:

- (22) a. **Richtig:** { willst du diese Arznei kräftiger haben / nimm starken Weinessig zehn Lot / ein halbes Lot der grünen Wermutblätter / Salz ein Drittel eines Quäntchens / } { mische diese Stücke wohl zusammen } { und trink es warm }
- b. **Falsch:** { willst du diese Arznei kräftiger haben / nimm starken Weinessig zehn Lot / ein halbes Lot der grünen Wermutblätter / Salz ein Drittel eines Quäntchens / mische diese Stücke wohl zusammen und trink es warm } ²⁷

²⁷Mattioli (1563, Z. 597ff).

3.6 Minimale Länge II

Regel

Wenn

- a. die Zuordnung einer Phrase strukturell ambig im Bezug darauf ist, zu welcher FNHD-TU sie zuzuordnen ist, und
- b. unter Gesichtspunkten der Textkohärenz keine eindeutige kontextuelle Disambiguierung möglich ist,

wird sie der kürzeren der beiden FNHD-TU zugeordnet, wobei Länge in Tokenzahl bemessen wird. Bei gleicher Tokenzahl wird die Phrase der ihr vorangehenden FNHD-TU zugeordnet.

Erläuterung

Wie schon die erste Regel zur Minimalen Länge, führt dies dazu, dass mehr FNHD-TUs von geringerer Länge annotiert werden. Auch hierbei handelt es sich um eine pragmatisch motivierte Präferenz, die der effizienteren und weniger fehleranfälligen Verarbeitbarkeit kürzerer Sätze durch NLP Tools, beispielsweise Parsern, geschuldet ist, sowie dem im Vergleich zum Gegenwartsdeutschen erhöhten Vorkommen sehr langer Sätze im FNHD. Beispiel 23 illustriert die Anwendung der Regel.

- (23) a. **Richtig:** { So bedeuten nun diese zwei Blätter / im Predigtamt die raue Lehre / das Gesetz in zwei Tafeln fest / } { von Gott gegeben auch zuletzt / die anderen drei grünen Blättlein / die drei Personen dir zeigen fein / im göttlichen Wesen }
- b. **Falsch:** { So bedeuten nun diese zwei Blätter / im Predigtamt die raue Lehre / das Gesetz in zwei Tafeln fest / von Gott gegeben auch zuletzt / } { die anderen drei grünen Blättlein / die drei Personen dir zeigen fein / im göttlichen Wesen }²⁸

Gemäß aller anderer Regeln sind beide Analysen valide. Allerdings führt 23a zu einer maximalen FNHD-TU-Länge von 20 Tokens, während 23b zu einer maximalen FNHD-TU-Länge von 26 führt. Aus diesem Grund ist ersteres vorzuziehen.

Problemfälle

Derzeit sind keine Problemfälle in diesem Kontext bekannt.

²⁸Rosbachs (1588, Z. 3532ff).

3.7 Finitheit

Regel

Eine FNHD-TU enthält präferiert, aber nicht notwendigerweise ein overtes oder kovertes Finitum. Das heißt, wenn eine FNHD-TU ambig im Hinblick darauf ist, ob sie ein Finitum enthält oder nicht, ist die Analyse vorzuziehen, die eine FNHD-TU mit wenigstens einem Finitum bildet.

Erläuterung

Diese Eingrenzung dient dazu, trotz der Regeln zur minimalen Länge von FNHD-TUs und der Option, beispielsweise alleinstehende Nominalphrasen als separate FNHD-TU zu analysieren, grammatisch vollständige Sätze als Ergebnis der Einteilung in FNHD-TUs zu präferieren. Dies ist in Beispiel 24 illustriert.

- (24) a. **Richtig:** { Erdzwiebeln tun es auch Herzkraut ~~tut~~ es auch }
b. **Falsch:** { Erdzwiebeln tun es auch } { Herzkraut auch }²⁹

24a ist konsistent mit der Annahme geteilter Argumente. 24b ist konsistent mit der ersten Regel der minimalen Länge, wenn man annimmt, dass Textkohärenz in beiden Fällen zu diskutieren ist. Die Regel der Finitheit dient dazu, die FNHD-TU mit einem Finitum dem Fall einer FNHD-TU ohne Finitum vorzuziehen. Längere Konstruktionen mit finitem Verb kürzeren Konstruktionen ohne finites Verb vorzuziehen, deckt sich auch mit der Motivation für die Regeln der minimalen Länge. Diese dienen maßgeblich der Verwendbarkeit der Segmente in Sprachverarbeitungsprogrammen. Finite Sätze tragen hierzu jedoch mehr bei, als kurze Sätze.

Wenn die Regel der Finitheit angewandt wird, ist darauf zu achten, dass im FNHD zwischen Konstruktionen mit koverten finiten Verben und echt-finitumslosen Konstruktionen zu unterscheiden ist. So führen sogenannte *afinite* Konstruktionen ein kovertes Finitum mit sich, genauer, ein Auxiliar oder – seltener – ein Modalverb in der rechten Satzklammer, das jedoch nicht overt realisiert wird, siehe Beispiel 25. Afinite Sätze sind also immer auch als VL Sätze zu interpretieren, vgl Reichmann und Ebert (1993, §256). Ähnliches gilt für elliptische Kopulakonstruktionen, siehe Beispiel 26. In beiden Beispielen wurden die anzunehmenden, koverten, finiten Verben ergänzt und mit Durchstreichungen markiert.

- (25) { Unter denen erstlich M. Cato Censorius, von dem L. Columella meldet / dass er der erste gewesen ~~ist~~ / so den Feldbau die lateinische Sprache gelehrt ~~hat~~ }

- (26) { [Die Blättlein] sind ein wenig rauher und ringsumher gekerbt / die Stängel ~~sind~~ purpurrot }³⁰

In diesen Fällen unterscheidet sich die Absenz des Finitums qualitativ von echt-finitumslosen Konstruktionen, wie Kapitelüberschriften und Interjektionen (siehe u.a. Beispiel 4, 5 in der Basisdefinition, Regelformel 3.1), da das Finitum in diesen hoch salient ist.

Problemfälle

Derzeit sind keine Problemfälle in diesem Kontext bekannt.

²⁹Carrichter (1609, Z. 2014ff).

³⁰Fuchs (1543, Z. 3395ff).

3.8 Kontinuität

Regel

FNHD-TUs bestehen aus einer kontinuierlichen Folge von Tokens eines Textes. Diskontinuierliche FNHD-TUs sind nicht möglich. Einzige Ausnahme von dieser Regel sind metatextuelle Einschübe, diese können FNHD-TUs unterbrechen.

Erläuterung

Diese Richtlinie ist primär pragmatisch motiviert: die meisten Programme zur automatischen Textanalyse arbeiten mit einem kontinuierlichen Satzbegriff. Aus linguistischer Perspektive sind zwar die meisten Sätze kontinuierlich, dies ist jedoch keine notwendige Bedingung, siehe Beispiel 27.

- (27) Star Wars Episode vier – das habe ich schon immer gesagt – ist und bleibt der beste Star Wars Film.

Je nach Satzdefinition, kann hier dafür argumentiert werden, dass in der Tat zwei Sätze vorliegen. Das Beispiel würde gemäß dieser Richtlinien jedoch als eine FNHD-TU annotiert werden.

Problemfälle

Metatextuelle Einschübe Metatexte, wie beispielsweise Glossen, sind nicht Teil des Textes im engeren Sinne. Es ist darauf zu achten, sie als Elemente einer separaten Textebene unabhängig vom eigentlichen Text zu segmentieren.

Appositionen & Parenthesen Anders als metatextuelle Einschübe handelt es sich bei weiten Appositionen und Parenthesen um Einschübe in das bestehende Satzgefüge. Je nach Art des Einschubes, können diese alle Kriterien einer FNHD-TU erfüllen. Das Vorgehen ist hier wie folgt: Wenn

1. sich der Einschub nicht als eigenständige FNHD-TU qualifiziert, wird dieser als Teil der übergeordneten FNHD-TU analysiert.
2. sich der Einschub als eigenständige FNHD-TU qualifiziert und wenn
 - (a) sich der Einschub in der äußersten linken oder rechten Peripherie der übergeordneten FNHD-TU befindet, ist der Einschub gemäß der ersten Regel der minimalen Länge als separate FNHD-TU zu analysieren.
 - (b) sich der Einschub innerhalb der übergeordneten FNHD-TU befindet, ist der Einschub gemäß der Richtlinie der Kontinuität als Teil der übergeordneten FNHD-TU und nicht als eigenständige FNHD-TU zu analysieren.

Enge Appositionen sind folglich immer Teil der übergeordneten FNHD-TU, weite Appositionen und Paraphrasen werden abhängig von ihrer Position und ihrer internen Struktur als eigenständige FNHD-TU oder als Teil der übergeordneten FNHD-TU annotiert. Beispiel 28 zeigt eine FNHD-TU-interne Apposition, die zwar ihrerseits alle Kriterien einer FNHD-TU erfüllt – es handelt sich im klassischen Sinne um einen vollständigen grammatischen Satz –, jedoch als Teil der übergeordneten FNHD-TU analysiert wird, da diese nicht diskontinuierlich sein kann.

- (28) a. **Richtig:** { Wiewohl ich weiß dass nicht allein eben daran gelegen und genügsam ist / wann du dir Kräuter bringen lassest / und ihre Tugend in Büchern lesest / sondern dass auch / hoch notwendig zu wissen in welcher Zeit und an was Orte sie gewachsen sind / wann und wie ihre Einsammlung geschehen / in was Masse Proportion dieselbigen zum Brauch gegeben und

dargereicht müssen werden / und welche in ihrem Leben / **das ist** / **wann sie noch grün und saftig sind** ihre Tugend bald erzeugen / ja auch welche nach ihrem Sterben / wann sie gedörft dennoch von Gott Gnade empfangen kräftig ihre Eigenschaft zu erzeugen. }

- b. **Falsch:** { Wiewohl ich weiß dass nicht allein eben daran gelegen und genügsam ist / wann du dir Kräuter bringen lassest / und ihre Tugend in Büchern lesest / sondern dass auch / hoch notwendig zu wissen in welcher Zeit und an was Orte sie gewachsen sind / wann und wie ihre Einsammlung geschehen / in was Masse Proportion dieselbigen zum Brauch gegeben und dargereicht müssen werden / und welche in ihrem Leben / { **das ist** / **wann sie noch grün und saftig sind** } ihre Tugend bald erzeugen / ja auch welche nach ihrem Sterben / wann sie gedörft dennoch von Gott Gnade empfangen kräftig ihre Eigenschaft zu erzeugen. }

31

Ähnlich verhält es sich in Beispiel 29. Hier befindet sich eine Anrede, die eigentlich als separate FNHD-TU analysiert würde, satzintern ist und wird daher zum Wohle der Kontinuität der umgebenen FNHD-TU in diese inkorporiert.

- (29) a. **Richtig:** { nach langer Trübsal / **Christenleute** / in ewigem Leben/ auch bedeutet die rote Butte / darin der Samen liegt / wie sehr zunahm die christliche Kirche auf dieser Erde von Christus gehalten lieb und wert }
- b. **Falsch:** { nach langer Trübsal / } { **Christenleute** / } { in ewigem Leben/ auch bedeutet die rote Butte / darin der Samen liegt / wie sehr zunahm die christliche Kirche auf dieser Erde von Christus gehalten lieb und wert }³²

Beispiel 30 zeigt eine Apposition, die sich in der rechten Peripherie der FNHD-TU befindet, sich allerdings nicht als eigenständige FNHD-TU qualifiziert.

- (30) a. **Richtig:** { hat Blätter gleich Quitten / allein, dass sie länger sind }
- b. **Falsch:** { hat Blätter gleich Quitten / } { allein, dass sie länger sind }³³

³¹Adam von Bodenstein (1557, Z. 11ff).

³²Rosbachs (1588, Z. 3767ff).

³³Adam von Bodenstein (1557, Z. 366ff).

3.9 Satzfinale Interpunktion

Regel

Falls eindeutig satzfinale Interpunktion vorliegt, kann sich diese ausschließlich am äußersten Rand der rechten Peripherie der sentenzialen Einheit befinden. Abweichend vom Gegenwartsdeutschen ist der Status eines Satzzeichen als eindeutig satzfinal abhängig von Textregister und Entstehungszeit.

Erläuterung

Bei dieser Regel handelt es sich um das einzige Zugeständnis an die graphematische Satzdefinition. Selbst bei durchgängiger und konsistenter Interpunktion – welche in FNHD Texten nicht zu finden ist – ist es konsistent mit der regulären Definition von T-Units kleinerteilige Einheiten als den graphematische Satz zu bilden, beispielsweise im Fall von koordinierten Matrixsätzen. Eine Überschreitung eindeutiger Satzgrenzen ist jedoch auch bei den klassischen T-Units nicht vorgesehen und ist auch für die FNHD-TU nicht zweckmäßig.

Diese Regel legt außerdem fest, dass die Interpunktion zwischen zwei FNHD-TUs der rechten Peripherie der vorangehenden FNHD-TU und nicht der linken Peripherie der nachfolgenden FNHD-TU zuzordnen ist. Durch die Festlegung der Segmentierung wird die ursprünglich ambige Interpunktion disambiguiert: sie ist satzfinal. Dies ist in Beispiel 31 illustriert.

- (31) a. **Richtig:** { Das heimisch Eppich ist wohlschmeckend / } { aber es ist dem Haupt böse und erweckt den wallenden Siechtum }
- b. **Falsch:** { Das heimisch Eppich ist wohlschmeckend } { / aber es ist dem Haupt böse und erweckt den wallenden Siechtum } ³⁴

Problemfälle

Unerwartete Ambiguitäten Punkte beginnen erst im 15. Jahrhundert allmählich als Kennzeichnungen des Satzendes eingeführt zu werden. Anders als im Gegenwartsdeutschen dienen sie in diesen früheren Sprach- und Schreibstufen allerdings noch nicht systematisch der Kennzeichnung des Satzendes, siehe Hartweg und Wegera (2005, S. 131). Aus diesem Grund, zählen in frühneuhochdeutschen Texten Punkte nicht als eindeutige satzfinale Interpunktion. Beispiel 32 zeigt einen solchen eindeutig nicht satzfinalen Punkt.

- (32) a. **Richtig:** { das ist mehr für gelehrte Leute / als die sich mit dem Werk zu belustigen begehre. In welchem er aus Plinius sehr viel genommen }
- b. **Falsch:** { das ist mehr für gelehrte Leute / als die sich mit dem Werk zu belustigen begehre. } { In welchem er aus Plinius sehr viel genommen } ³⁵

³⁴Konrad von Megenberg (1482, Z. 1525ff).

³⁵Rhagor (1639c, Z. 985ff).

Quellentexte

- Adam von Bodenstein (1557). “Wie sich meniglich vor dem Cyperlin, Podagra genennet, waffen solle unnd Bericht diser Kreüter, so den himmelischen Zeichen Zodiaci zugeachtet”. In: Basel: Staehelin. Kap. *WieSichMeniglich_1557_vonBodenstein.xlsx*, S. 28–47.
- Carrichter, Bartholomäus (1609). “Kütterbuch Des Edelen und Hochgelehrten Herren Doctoris Bartholomei Carrichters”. In: Straßburg: Antonius Bertram. Kap. *Kraeuterbuch_1609_Carrichter.xlsx*, S. 47–75.
- Fuchs, Leonhart (1543). “New Kreüterbuch, in welchem nit allein die gantz histori, das ist namen, gestalt, statt vnd zeit der wachung, natur, krafft vnd wuerckung, des meysten theyls der Kreüter so in Teuetschen vnnd andern Landen wachsen”. In: Basel: Michael Isingrin. Kap. *NewKreuterbuch_1543_Fuchs.xlsx*, S. 2–4.
- Konrad von Megenberg (1482). “Das Buch der Natur”. In: Augsburg. Kap. *BuchDerNatur_1482_vonMegenberg.xlsx*.
- Mattioli, Pietro Andrea (1563). “New Kreüterbuch: Mit den allerschönsten vnd artlichsten Figuren aller Gewechez, dergleichen vormals in keiner sprach nie an tag kommen”. In: Prag. Kap. *NewKreuterbuch_1563_Handsch.xlsx*.
- Rhagor, Daniel (1639a). “PflantzGart: Darinn grundtlicher Bericht zufinden, welcher gestalten 1. Obs-Gärten, 2. Kraut-Gärten, 3. Wein-Gärten”. In: Bern: Ben Stephan Schmid. Kap. *PflantzGart-c4_1639_fixed.xlsx*, S. 33–45.
- Rhagor, Daniel (1639b). “PflantzGart: Darinn grundtlicher Bericht zufinden, welcher gestalten 1. Obs-Gärten, 2. Kraut-Gärten, 3. Wein-Gärten”. In: Bern: Ben Stephan Schmid. Kap. *PflantzGartVorrede_1639_Rhagor.xlsx*, S. 1–10.
- Rhagor, Daniel (1639c). “PflantzGart: Darinn grundtlicher Bericht zufinden, welcher gestalten 1. Obs-Gärten, 2. Kraut-Gärten, 3. Wein-Gärten”. In: Bern: Ben Stephan Schmid. Kap. *PflantzGart_1639_Rhagor.xlsx*, S. 92–110.
- Rosbachs, Konrad (1588). “Pardadeißgärtlein Darinnen die edleste unnd fürnehmste nach ihrer Gestalt und Eigenschaft abcontrafeytet”. In: Frankfurt am Main: Johann Spieß. Kap. *Paradeiszaertlein_1588_Rosbach.xlsx*, S. 1–43.

Sekundärliteratur

- Abramowski, Anneliese (1979). “Der Beitrag der Beschwerdeschriften aus der Zeit des Bauernkrieges in Deutschland 1525/26 zur Herausbildung einer nationalen Norm der Literatursprache unter besonderer Berücksichtigung syntaktischer Entwicklungstendenzen”. Diss.
- Axel, Katrin (2007). *Studies on Old High German Syntax. Left Sentence Periphery, Verb Placement and Verb-Second*. Amsterdam, Philadelphia: Benjamins.
- Axel, Katrin (2009). “The verb-second property in Old High German: Different ways of filling the pre-field.” In: *New Approaches to Word Order Variation and Change in the Germanic Languages*. Berlin, New York: de Gruyter, S. 17–44.
- Axel-Tober, Katrin (2012). *(Nicht-) kanonische Nebensätze im Deutschen: synchrone und diachrone Aspekte*. Bd. 542. Walter de Gruyter.
- Dittmer, A. und E. Dittmer (1998). *Studien zur Wortstellung – Satzgliedstellung in der althochdeutschen Tatianübersetzung. Für den Druck bearbeitet von Michael Flöer und Juliane Klempt*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Hartweg, Frédéric und Klaus-Peter Wegera (2005). “Frühneuhochdeutsch: eine Einführung in die deutsche Sprache des Spätmittelalters und der frühen Neuzeit”. In: *Germanistische Arbeitshefte*. 2. Auflage. Bd. 33. Walter de Gruyter.

- Hunt, Kellogg W. (1965). "Grammatical Structures Written at Three Grade Levels". In: *NCTE Research Report 3*.
- König, Ekkehard und Johan Van der Auwera (1988). "Clause integration in German and Dutch conditionals, concessive conditionals and concessives". In: *Clause combining in grammar and discourse*. Hrsg. von John Haiman und Sandra A. Thompson. Bd. 18. John Benjamins Publishing, S. 101–133.
- Lu, X. (2010). "Automatic analysis of syntactic complexity in second language writing". In: *International Journal of Computational Linguistics* 15.4, S. 474–496.
- Reichmann, Oskar und Robert Peter Ebert (1993). *Frühneuhochdeutsche Grammatik*. Bd. 12. Sammlung kurzer Grammatiken germanischer Dialekte. A, Hauptreihe. Tübingen: Niemeyer.
- Schmidt, Karsten (2016). "Der graphematische Satz". In: *Zeitschrift für germanistische Linguistik*, S. 215–256.
- Young, Richard (1995). "Conversational Styles in Language Proficiency Interviews". In: *Language Learning* 45.1, S. 3–42.