

# Areale Variation im Mittelhochdeutschen

## Methodologische und quantitative Aspekte

Carsten Becker (HU Berlin)  
Daniel Hrbek (Uni Osnabrück)  
Oliver Schallert (LMU München)

15. Jahrestagung der Gesellschaft für germanistische  
Sprachgeschichte (GGSG)  
Passau, 25.09.2023

HUMBOLDT-  
UNIVERSITÄT  
ZU BERLIN



UNIVERSITÄT OSNABRÜCK



LMU

LUDWIG-  
MAXIMILIANS-  
UNIVERSITÄT  
MÜNCHEN

- 1 Worum geht's?
- 2 Methodik
  - Datengrundlage
  - Vorgehensweise
- 3 Fallstudien
  - Apokope
  - Diphthongierung
  - Negationswandel
- 4 Fazit

## Twitter-Version:

- Korpora zum Mhd. (ReM, CAO) liefern feinskalierte Informationen zu arealer (und diachroner) Variation in dieser Sprachstufe.
- Allerdings setzen sie philologisches und technisches Fingerspitzengefühl voraus.
- Fallstudien...
  - Negationsstrukturen: diskontinuierliche (*ne ...niht*) versus einfache Negation (*niht*)
  - Apokope: *liute* ‚Leute‘ → *liut*
  - Diphthongierung: *hûs* → *hous*

## Variation in Zeit und Raum:

- Raumstrukturen sind **Ausdruck und Reflex von differierenden sprachlichen Systemen** (Weinreich 1954); in neuerer Diktion würde man von minimal variierenden Grammatiken sprechen (vgl. Seiler 2004; Bresnan u. a. 2007).
- Aus einer (kurzzeit-)diachronen Perspektive ermöglichen sie Einblicke, wie Wandlerscheinungen (insbesondere Grammatikalisierungs- bzw. Reanalyse-Prozesse usw.) im Raum **diffundieren**.
- ➡ Arealstrukturen repräsentieren „gefrorene Diachronie“!

## Herangezogene Korpora:

- *Referenzkorpus Mittelhochdeutsch (ReM)* (1050–1350)
- *Corpus der altdeutschen Originalurkunden bis zum Jahre 1300 (CAO)*

Diese beiden Quellen ergänzen sich in hervorragender Weise...

- **ReM:** sehr gute zeitliche Abdeckung; räumlich auf die vier Großareale beschränkt
- **CAO:** sehr gute räumliche Abdeckung; zeitlich auf das Ende des 13. Jhds. beschränkt
-  Beide Quellen eignen sich auch dazu, die **Übereinstimmungsvalidität** (Albert und Marx 2017: 32) der erhobenen Daten zu prüfen.

## Referenzkorpus Mittelhochdeutsch (ReM):

- Frei zugänglich seit 2016 und beinhaltet die gesamte mhd. Sprachperiode (1050–1350)
- ~ 2 Mio. Tokens, POS-getaggt
- **Ausbalanciert** in Sachen Textsorte → textsortenspezifische Einflüsse werden gering gehalten
  - In diachroner und diatopischer Hinsicht allerdings wenig ausgeglichen; wmd. und oobd. Texte überwiegen, während omd. (Siedlungsgeschichte!) Werke spärlich vertreten sind
- ☞ Ostmitteldeutsch wird daher für den Großteil der Untersuchungen ausgeschlossen.

(Klein u. a. 2016)

- Trotz Einsatz von ANNIS3 (Krause und Zeldes 2016) fehlen dem ReM **syntaktische Annotationen** → eingeschränkter Nutzen für historische Syntaxforschung
- Außerdem gelegentliche Crashes/Abstürze sowie Bugs/Fehler (insb. beim Exportieren)
- Abfragen für Negationsstrukturen oft nur indirekt möglich (z. B. mit Abstandsparametern); Stichprobe mit *R*
- 📌 Ergebnisse hier aus Hrbek (2021) und Hrbek und Schallert (2023)

## Corpus der altdutschen Originalurkunden (CAO):

- 5 gedruckte Bände mit Zusatzmaterialien; fertiggestellt 2004 (Wilhelm et al. 1932–2004).
  - Eine elektronische Version ist online verfügbar, jedoch nur mit rudimentären Suchfunktionen. ([Link](#))
  - Eindeutige Dominanz der oberdeutschen Regionen; siehe Karte auf der nächsten Folie.
  - Deckt die Zeit zw. 1200–1300 ab; aber nur 0.2 % des Materials vor 1250 (Ganslmayer 2009: 42).
- 📖 Neue Arbeiten demonstrieren den Nutzen von Urkunden für die Untersuchung arealer Variation im Mhd. (Becker und Schallert 2021, 2022a,b; Hertel 2022).

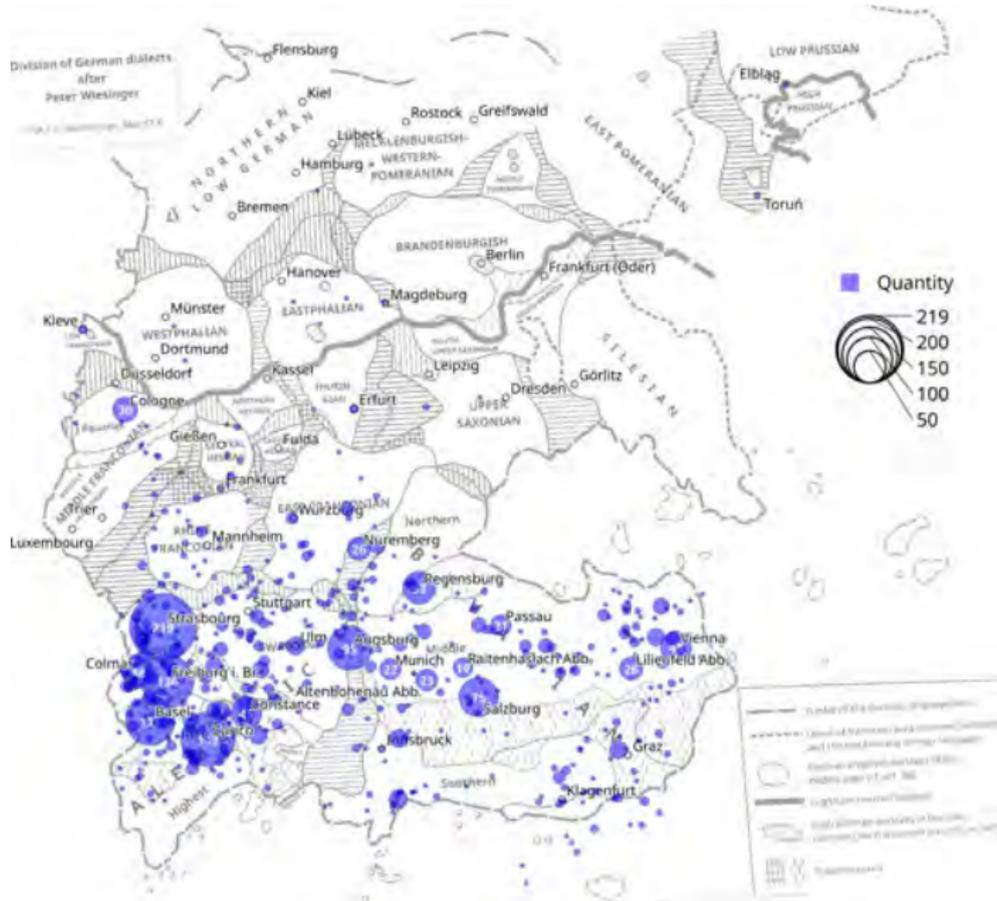


Abbildung: Anzahl an Urkunden pro Belegort

- Wir haben die digitalisierte Version des CAO konvertiert und in eine SQL-Datenbank überführt.
- Mithilfe des *RNNTagger* (Schmid 2020) wurden die Daten POS- und morphosyntaktisch annotiert.

**Auswertungen** basierend auf drei Methoden:

- ① **Datenbankabfragen** auf Grundlage der **automatischen Annotationen**
  - V: Auch wortübergreifende Phänomene sind greifbar
  - N: Akkuratheit (derzeit ca. 85 %)
- ② **RegEx-Abfragen**, basierend auf allen relevanten Graphievarianten des interessierenden Lexems, die aus dem *Wörterbuchs der mittelhochdeutschen Urkundensprache* (WMU) (1994–2010) exzerpiert wurden.
  - V: Guter Recall
  - N: Precision abhängig von der graphematischen Variabilität des interessierenden Phänomens (z. T. sehr viele irrelevante Belege).

- 3 Auswertung der **Zettelbestände** des *Wörterbuchs der mittelhochdeutschen Urkundensprache* (Uni Marburg).
  - V: Bereits lemmatisiertes und (händisch) annotiertes Material.
  - N: Auswertung sehr, sehr zeitaufwändig. Unklar, wie exhaustiv das Urkundenmaterial exzerpiert wurde.

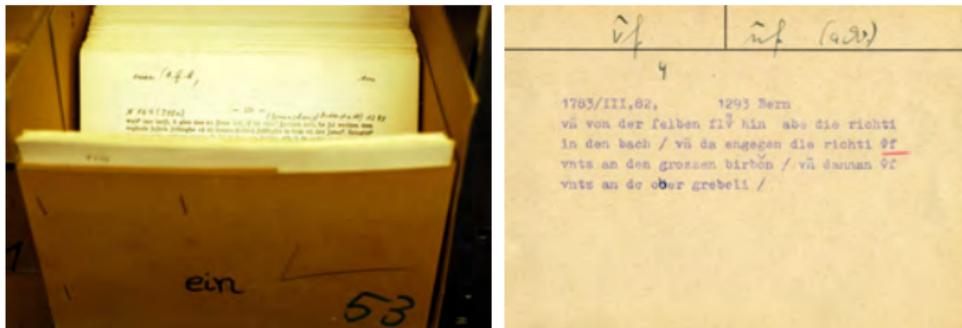


Abbildung: WMU-Belegzettel für mhd. *ûf* ‚auf‘

## Das Phänomen:

- Schwund des auslautenden *-e* (= /ə/):
  - z. B. *Tage* → *Tag*, *heute* → *heut*
- Erste Ansätze zu dieser Veränderung lassen sich bereits zu Beginn des 13. Jahrhunderts erkennen.
  - Das Bairische spielt dabei eine deutliche Vorreiter-Rolle (Paul u. a. 2007: 109–111 [§ L 53]).
- Anfang des 16. Jahrhunderts weitgehend abgeschlossen.
  - Die Apokope betrifft vor allem das Oberdeutsche und Teile des Mitteldeutschen;
  - sie unterbleibt gerade im Ostmitteldeutschen, das für die Herausbildung der Standardsprache eine besondere Rolle spielt.

- Da zahlreiche Morpheme auf -e auslauten, wirkt sich die Apokope auch auf das morphologische System aus (Lindgren 1953: 193, 204; Birkenes 2014: 133–136).
  - Auslautendes -e ist beispielsweise das Morphem des Dat. Sg. der starken Maskulina und Neutra, des Plurals vieler Substantive, der 1. Sg. Ind. Präs. etc.

- Die Apokope gilt Reis (1891) zufolge als Auslöser des sog. „oberdeutschen Präteritalschwunds“ (um ca. 1550 weitgehend abgeschlossen).
  - *macht*<sub>[3. P. Präs.]</sub>  $\approx$  *macht(e)*<sub>[3. P. Prät.]</sub>
  - Diese Auffassung darf inzwischen als völlig überholt gelten (siehe Fischer 2018: 325–343 zu einer Evaluation phonologischer Einflussfaktoren).
  - Durchführung der Apokope in verschiedenen dt. Dialekten:

%	Bair.	Ofr.	Schw.	Obal.	Ndal.	Böhm.	Rhfr.	Omd.
90	1200	1300	1300	1325	1325	1350	1400	–
50	1275	1375	1375	1400	1425	1400	1425	–
10	1375	1425	1425	1425	1450	–	–	–

Tabelle: entnommen aus Lindgren (1953: 178)

- Im Niederdeutschen erscheint die Apokope in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts (zuerst in Mecklenburg).

*Dieses verhältnismäßig späte Auftreten war sehr wahrscheinlich der Grund dafür, dass es in den Dialekten im nd. Apokopierungsgebiet zu keinem Verlust des Präteritums kam. Denn in dieser Zeit begann schon mächtig die hd. Schriftsprache auf das Nd. einzuwirken. Die heutigen Umgangssprachen des Nordens haben nicht apokopiert.*

(König u. a. 2019: 159)



Apokope in *müde* (»Wir sind müde«) und *Hause* (»Hinter unserem Hause ...«)

Abbildung: Ausbreitung der Apokope (König u. a. 2019: 159)

- Kartierungen (basierend auf den WMU-Zetteln):
  - *liute* (Übersicht)
  - Zeitserie zur Ausbreitung der Apokope im 13. Jh.



Verbreitung 1270–1279



Verbreitung 1280–1289



Verbreitung 1290–1299

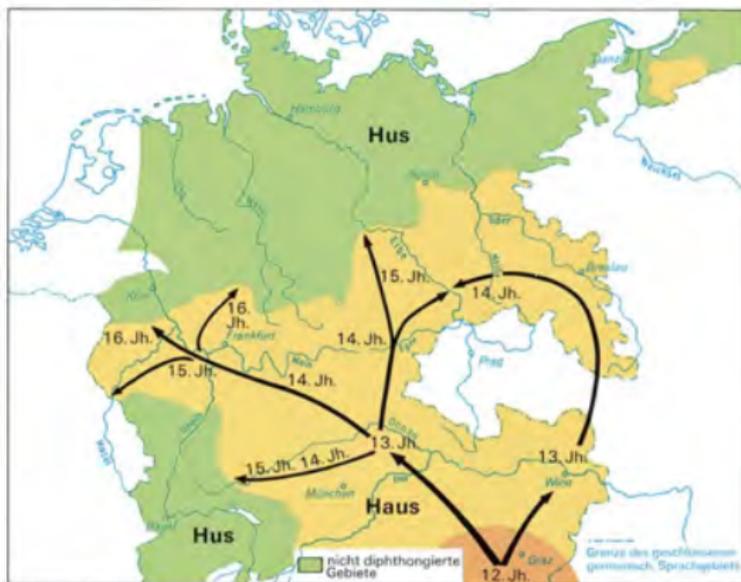
- Die Apokope-Auswertung ist mit Unterstützung von Joachim Herrgen (Philipps-Universität Marburg) entstanden.

- Ein Vergleich zu Lindgren (1953) untermauert die Validität der Ergebnisse:
  - 1275, weisen die bairischen Quellen noch 50 % unapokopierte Formen auf, 100 Jahre später (1375) sind es nur noch 10 %.
  - Deutlich verzögert spiegelt sich diese Entwicklung in den schwäbischen und ostfränkischen Textzeugen wider, die 1300 noch bei 90 % liegen;
  - im restlichen Alemannischen ergibt sich auch 25 Jahre später derselbe Prozentsatz an Schwa-Belegen.

## Das Phänomen:

- Die mhd. hohen Langvokale  $\hat{i}$  (= /i:/),  $iu$  (= /y:/),  $\hat{u}$  (= /u:/) werden im größten Teil des Sprachgebiets zu den Diphthongen nhd. /aɪ/, /ɔɪ/, /aʊ/.
  - Merksatz: mhd. *mîn niuwez hûs* > nhd. *mein neues Haus*
  - Erste Belege bereits im 12. Jahrhundert in Kärnten und Südtirol; „Hauptkennzeichen des Bair. in mhd. Zeit“ (Paul u. a. 2007: 37).
  - Im Alemannischen, Teilen des Thüringischen, im Nordhessischen und Ripuarischen fehlt diese Entwicklung.

(Paul u. a. 2007: 74–77 [§ L 17])



Ausbreitung der neuhochdeutschen Diphthongierung in schriftlichen Zeugnissen

Abbildung: Ausbreitung der Diphthongierung (König u. a. 2019: 146)

- Die neuen Digraphien (z. B. ⟨au⟩) wurden auch in den nicht erfassten Gebieten im Lauf des 16. Jh. in die Schriftsprache übernommen.
- In der nhd. Standardsprache fallen die neuen Diphthonge mit den gesenkten Diphthongen des Mhd. zusammen (*ei*, *ou*), in den Dialekten üblicherweise nicht.
  - Z. B. bair. *hoaß* ‚heiß‘ [= mhd. *ei*], *Freid* ‚Freude‘ [= mhd. *ou*], *Bam* ‚Baum‘ [= mhd. *ou*].

(Paul u. a. 2007: 80 [§ L 19])

- Kartierungen (basierend auf automatisierten Annotationen):
  - *liute* (Übersicht)
  - Zeitserie zur Ausbreitung der Diphthongierung im 13. Jh. beim Lemma *hûs* und **Übersicht**



Verbreitung 1270–1279



Verbreitung 1280–1289



Verbreitung 1290–1299

### Validierung:

- Laut Lindgren (1961: 18) (der u. a. CAO 1 und CAO 2 ausgewertet hat) weisen bairische Textzeugen schon 65 % diphthongierte Formen auf.
- In den Nachbarräumen (Ostfränkisch, Schwäbisch etc.) beträchtlich niedrigerer Anteil von 5–10 %.
  - Detailliertere Angaben bei Becker (2013).

## Abfragen (ReM/CAO):

- Direkte Suche nach den relevanten Lemmata *ne* und *niht* suchen via dem Tag PTKNEG (STTS Tagset).
- Zufallsstichprobe von 10 % aller Hits für Negationsstrukturen (mit *R*), händische Nachkontrolle.

Die bereits von Grimm (1890 [1831]: 690) postulierte Entwicklung der (Satz-)Negation wird gemeinhin dem sog. **Jespersen-Zyklus** (Jespersen 1917) zugeschrieben.

- **Phase I:** (Phonologische) Schwächung des ursprünglichen Negationsmarkers: ahd. *ni* → mhd. *ne/en/n*
  - **Phase II:** Stärkung des alten Ausdrucks durch einen neuen Negationsmarker *nicht*: ahd. *ni ...* → spätahd./mhd. *ne ... nicht*.
  - **Phase III:** Ersatz des alten Ausdrucks durch den neuen: *ich enweiz nicht* → nhd. *ich weiß nicht*.
- ☞ Der Status als (sich wiederholender) **Zyklus** ist heute (siehe bspw. Larrivé 2011) allerdings **umstritten!**

- Am schnellsten, dafür aber äußerst heterogen scheint der Negationswandel im **Hochdeutschen** abgelaufen zu sein.
  - Anhand eigener Untersuchungen können wir ein **hohes Maß an diachroner und diatopischer Variation** im Mhd. bestätigen (Hrbek und Schallert 2023).
- Für das **Niederdeutsche** findet Breitbarth (2014) einen Übergang in Phase III bereits im 15. Jhd. für die Hansestädte bzw. erst im späten 16. Jhd. für das Westfälische
  - stabile Phase II in allen ndt. Dialekten
  - „Low German underwent Jespersen’s Cycle“ (Breitbarth 2014: 54)

- Jägers (2008) Daten suggerieren, dass der *Jespersen-Zyklus* allerspätestens Ende des 13. Jhd. abgeschlossen war.
- Pickls (2017) Studie zu obd. Predigten unterstützt Jägers Fund → *niht* als Hauptvariante ab dem Jahr 1200.
- Witzenhausen (2019) (alleiniges *ne*) und Schüler (2016, 2017)/Hertel (2022), die auch das Wmd. mithilfe von Urkunden untersuchte, finden beide eine stark ausgeprägte areale Variation: Oberdeutsch vs. (West-)Mitteldeutsch

Den Verlust von *ne* (... *niht*) beeinflussende Faktoren:

- Dialektregion: Ober- vs. (West-)Mitteldeutsch
- Verbstellung: V1 vs. V2 & V-spät/V/E
- Präfigierte Verben vs. Simplexformen
- 📖 Erklärung mithilfe von Hertels (2022) Prosodie-basiertem Ansatz!
  - Nebensilbenabschwächung & Schwa-Tilgung!

(Behaghel 1918; Gärtner 1977; Pickl 2017; Schüler 2016, 2017; Hrbek 2021, Hrbek und Schallert 2023)

	Ostoberdeutsch		Westoberdeutsch	
	<i>ne ... niht</i>	<i>niht</i>	<i>ne ... niht</i>	<i>niht</i>
<b>1150–1200</b>	<b>785</b>	<b>686</b>	47	72
1200–1250	154	459	113	115
1250–1300	101	611	45	415
1300–1350	59	869	56	310
<b>Insgesamt:</b>	1099	2625	261	912

Tabelle: Phase II und III im Oberdeutschen

	Ostmitteldeutsch		Westmitteldeutsch	
	<i>ne ... niht</i>	<i>niht</i>	<i>ne ... niht</i>	<i>niht</i>
1150–1200	∅	∅	101	289
1200–1250	∅	∅	235	47
1250–1300	113	95	413	199
1300–1350	141	537	676	527
<b>Insgesamt:</b>	254	632	1427	1064

Tabelle: Phase II und III im Mitteldeutschen



## Einfluss der Verbstellung:

- V1-Sätze mit *ne ... niht* sind (insb. nach 1200) selten – mit *niht* sind sie hingegen deutlich frequenter ( $p < 0,01$ ).
  - V2 ist mit allen Varianten die häufigste Stellungsvariante, ein stützender Effekt auf *ne ... niht* ist in den Daten erkennbar.
  - V/E hat – entgegen bisheriger Annahmen (wie etwa Behaghel 1918: 245) keinen konservierenden Effekt auf die präverbale Negationspartikel *ne* – in den ersten Jahren ist V/E mit *niht* am frequentesten.
- ☞ Keine signifikante areale Variation hinsichtlich Verbstellung (vgl. auch Hertel 2022 sowie generell Prell 2001)!

## Einfluss der Präfigierung beim finiten Verb:

- Beispiel: mhd. *leiten* vs. *geleiten*; *beiten* vs. *gebeiten*
  - Präfigierte Verben mit *ne ... niht* sind **wenig frequent**; im Ostobd. nur 1,1 % aller Belege – mit Ausnahme des Wmd. (9,2 %), welches *ne (... niht)* länger erhält.
  - Bei alleinigem *niht* ist diese Frequenz **drastisch erhöht** – teilweise um bis zu das 13-fache: Ostobd. **14,3 %** und Wmd. **18,8 %!**
- ☞ Grund: Unbetontes, klitisches *ne* verhindert Trochäen und sorgt stattdessen für Daktylen.

- Das *Corpus der altdeutschen Originalurkunden bis zum Jahr 1300* ist eine interessante Datengrundlage für **Untersuchungen zu arealen Variation im Mittelhochdeutschen**
- *Referenzkorpus Mittelhochdeutsch (ReM)* als interessante Ergänzung.
- Zahlreiche Phänomene zeigen sehr klar ausgeprägte Raumbilder (z. B. Diphthongierung, Apokope, Negation).
- Philologisches und technisches Fingerspitzengefühl ist bei der Auswertung und Validierung nötig.
  - „making the best use of bad data“ (Labov 1994: 11).

**Danke für die Aufmerksamkeit!**

-  Albert, Ruth und Nicole Marx (2017). *Empirisches Arbeiten in Linguistik und Sprachlehrforschung. Anleitung zu quantitativen Studien von der Planungsphase bis zum Forschungsbericht*. 3. Aufl. (Narr Studienbücher). Tübingen: Narr.
-  Becker, Carsten (2013). „Die neuhochdeutsche Diphthongierung und ihre Spuren im „Corpus der altdeutschen Ordinalurkunden bis zum Jahr 1300““. Bachelorarbeit, Philipps-Universität Marburg.
-  Becker, Carsten und Oliver Schallert (2021). „Charters as a source for the dialectology of Middle High German“. In: *North-Western European Language Evolution [NOWELE]* 74.2, 199–241.

-  Becker, Carsten und Oliver Schallert (2022a). „Areale Variation im Bairischen des 13. Jahrhunderts: Eine Innen- und Außenperspektive“. In: *Struktur von Variation zwischen Individuum und Gesellschaft. Akten der 14. Bayerisch-Österreichischen Dialektologietagung, Salzburg, 7.–9.11.2019*. Hrsg. von Philip C. Vergeiner, Stephan Elspaß und Dominik Wallner. (Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik – Beihefte). Steiner.
-  — (2022b). „Urkunden als Quelle (schreib-)sprachlandschaftlicher Variation: Bestandsaufnahmen und Perspektiven“. In: *Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Literatur [ZfdA]* 151.
-  Behaghel, Otto (1918). „Die Verneinung in den deutschen Sprachen“. In: *Wissenschaftliche Beihefte zur Zeitschrift des allgemeinen deutschen Sprachvereins* 5 (38/40), 225–252.

-  Birkenes, Magnus B. (2014). *Subtraktive Nominalmorphologie in den Dialekten des Deutschen: ein Beitrag zur Interaktion von Phonologie und Morphologie*. (Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik – Beihefte; 156). Stuttgart: Steiner.
-  Boor, Helmut de u. a., Hrsg. (2004). *Corpus der altdeutschen Originalurkunden bis zum Jahr 1300*. Begr. von Friedrich Wilhelm. Fortgef. von Helmut de Boor u. a. Bd. 5: Nachtragsurkunden 1261–1297. Berlin: Erich Schmidt.
-  Breitbarth, Anne (2014). *The History of Low German Negation*. Oxford [u.a.]: Oxford University Press.
-  Bresnan, Joan, Ashwini Deo und Devyani Sharma (2007). „Typology in variation: a probabilistic approach to *be* and *n't* in the Survey of English Dialects“. In: *English Language and Linguistics* 11.2, 301–346.

-  Fischer, Hanna (2018). *Präteritumschwund im Deutschen. Dokumentation und Erklärung eines Verdrängungsprozesses.* (Studia Linguistica Germanica; 132). Berlin, Boston: De Gruyter.
-  Ganslmayer, Christine (2009). *Adjektivderivation in der Urkundensprache des 13. Jahrhunderts.* (Studia Linguistica Germanica; 97). Berlin, Boston: de Gruyter.
-  Gärtner, Kurt (1977). „Zur Negationspartikel ne in den Handschriften von Wolframs ‚Willehalm‘. Die mit ne und niht verneinten Sätze“. In: *Wolfram-Studien 4*. Hrsg. von Werner Schröder. Berlin: Schmidt, 81–103.
-  Grimm, Jacob (1890 [1831]). *Deutsche Grammatik, Band 3.* Gütersloh: C. Bertelsmann.

-  Hertel, Julia (2022). *Von der Syntax zur Phonologie: Der Negationswandel im Mittelhochdeutschen und weiteren westgermanischen Sprachen (Diss.)* Universität des Saarlandes: Uni Saarland.
-  Hrbek, Daniel (2021). *Untersuchungen zu Negationsstrukturen im Mittelhochdeutschen*. LMU München [Masterarbeit].
-  Hrbek, Daniel und Oliver Schallert (2023). „Die diskontinuierliche Negation im Mittelhochdeutschen – Areale und zeitliche Variation in ReM und CAO“. In: *Syntax aus Saarbrücker Sicht 6. Beiträge der SaRDiS-Tagung zur Dialektsyntax*.
-  Jäger, Agnes (2008). *History of German negation (= Linguistik Aktuell 118)*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
-  Jespersen, Otto (1917). *Negation in English and other languages*. København: Andr. Fred. Høst & Søn.

-  Kirschstein, Bettina u. a., Hrsg. (1994). *Wörterbuch der mittelhochdeutschen Urkundensprache auf der Grundlage des Corpus der altdeutschen Originalurkunden bis zum Jahr 1300*. Bd. 1. *ab – hinnen*. Berlin: Erich Schmidt.
-  — Hrsg. (2010). *Wörterbuch der mittelhochdeutschen Urkundensprache auf der Grundlage des Corpus der altdeutschen Originalurkunden bis zum Jahr 1300*. Bd. 3. *swesterkind – zwîvelrede; Nachträge abebenen – zilboum; Bemerkungen zum Abschluss des WMU*. Berlin: Erich Schmidt.
-  Klein, Thomas u. a. (2016). *Referenzkorpus Mittelhochdeutsch (1050–1350), Version 1.0*. Techn. Ber. URL: <https://www.linguistics.ruhr-uni-bochum.de/rem/index.html>.
-  König, Werner, Stephan Elspaß und Robert Möller (2019). *dtv-Atlas Deutsche Sprache*. 19. Aufl. München: dtv.

-  Krause, Thomas und Amir Zeldes (2016). „ANNIS3: A new architecture for generic corpus query and visualization“. In: *Digital Scholarship in the Humanities* 31. URL: <http://dsh.oxfordjournals.org/content/31/1/118>.
-  Labov, William (1994). *Principles of linguistic change*. Bd. 1: Internal factors. Oxford: Blackwell.
-  Larrivéé, Pierre (2011). „Is there a Jespersen Cycle?“ In: *The Evolution of Negation: Beyond the Jespersen Cycle (= Trends in Linguistics 235)*. Hrsg. von Pierre Larrivéé, Richard P. Ingham. Berlin, Boston: De Gruyter Mouton, 1–22.
-  Lindgren, Kaj B. (1953). *Die Apokope des mhd. -e in seinen verschiedenen Funktionen*. (Suomalaisen Tiedeakatemia toimituksia. Sarja B = Series B; 78,2). Helsinki: Annales Academiæ Scientiarum Fennicæ.

-  Lindgren, Kaj B. (1961). *Die Ausbreitung der nhd. Diphthongierung bis 1500*. (Suomalaisen Tiedeakatemia toimituksia. Sarja B = Series B; 123,2) 123.2. Helsinki: Suomalainen Tiedeakatemia.
-  Paul, Hermann u. a. (2007). *Mittelhochdeutsche Grammatik*. 25. Aufl. (Sammlung kurzer Grammatiken germanischer Dialekte, A. Hauptreihe; 2). Tübingen: Niemeyer.
-  Pickl, Simon (2017). „Neues zur Entwicklung der Negation im Mittelhochdeutschen. Grammatikalisierung und Variation in oberdeutschen Predigten“. In: *Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur* 139. de Gruyter, 1–46.
-  Prell, Heinz-Peter (2001). *Der mittelhochdeutsche Elementarsatz: eine syntaktische Untersuchung an Prosatexten des 11. bis 14. Jahrhunderts*. Acta humaniora / 112. Oslo. URL: <http://opac.regesta-imperii.de/id/407417>.

-  Reis, Hans (1891). „Beiträge zur mainzer Mundart“. Diss. Universität Gießen.
-  Schmid, Helmut (2020). „Deep Learning-Based Morphological Taggers and Lemmatizers for Annotating Historical Texts“. In: *Proceedings of Digital Access to Cultural Heritage*. New York, NY: Association for Computing Machinery, 133–137. DOI: <https://doi.org/10.1145/3322905.3322915>.
-  Schüler, Julia (2016). „Alte und neue Fragen zur mittelhochdeutschen Negationssyntax“. In: *Syntax aus Saarbrücker Sicht 1. Beiträge der SaRDiS-Tagung zur Dialektsyntax*. Hrsg. von Augustin Speyer, Philipp Rauth. Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik – Beihefte; 165, 91–107.
-  — (2017). „Negationsstrukturen in den Kölner Urkunden des 13. Jahrhunderts im Vergleich“. In: *Rheinische Vierteljahresblätter 81*, 1–23.

-  Seiler, Guido (2004). „On three types of dialect variation and their implications for linguistic theory. Evidence from verb clusters in Swiss German dialects“. In: *Dialectology meets Typology. Dialect Grammar from a Cross-Linguistic Perspective*. Hrsg. von Bernd Kortmann. Berlin: de Gruyter, 367–399.
-  Weinreich, Uriel (1954). „Is a structural dialectology possible?“ In: *Word* 10, 388–400.
-  Wilhelm, Friedrich, Hrsg. (1932). *Corpus der altdeutschen Originalurkunden bis zum Jahr 1300*. Bd. 1: 1200–1282. Lahr: Schauenburg.
-  Witzenhausen, Elisabeth (2019). „Negation – Exception – Contrast. The post-cyclical development of *ne/en* in Middle High German, Middle Low German and Middle Dutch (Diss.)“. Diss. Universität Ghent.

## Erklärung nach Hertel (2022):

- ahd. *ni* als schwaches funktionales Wort schnell zu /ə/ abgeschwächt und getilgt
- In V1-Sätzen: *ne* dispräferiert, da ansonsten die initiale Silbe unbetont wäre – widerspricht Trochäus!
  - entwickelt sich während dem Mhd. zum präferierten prosodischen Muster
  - z. B. *wehsele* > *wechsel*∅  
 $((\sigma_s \sigma_r \sigma_r)_F)_\omega > ((\sigma_s \sigma_r \emptyset)_F)_\omega$
- Dasselbe gilt für präfigierte Verben, z. B. mit *ge-*
- ☢ Verzögerte Durchführung phonologischer Prozesse (wie Schwa-Tilgung) im Westmitteldeutschen – längerer Erhalt von *ne ... niht!*

	Ostoberdeutsch			Westoberdeutsch		
	V1	V2	Vspät & V/E	V1	V2	Vspät & V/E
1150–1200	10	114	9	0	2	4
1200–1250	0	19	4	1	16	5
1250–1300	5	5	5	0	1	2
1300–1350	0	4	8	1	8	1
<b><i>ne ... niht:</i></b>	<b>15</b>	142	26	<b>2</b>	27	12
1150–1200	5	23	<b>39</b>	0	3	4
1200–1250	10	25	<b>18</b>	2	19	6
1250–1300	6	33	30	8	17	<b>16</b>
1300–1350	15	44	24	0	16	<b>18</b>
<b><i>niht:</i></b>	<b>36</b>	125	111	<b>10</b>	55	44

Tabelle: Verbstellung im Obd. für Phase II (oben) und III (unten)

	Ostmitteldeutsch			Westmitteldeutsch		
	V1	V2	Vspät & V/E	V1	V2	Vspät & V/E
1150–1200	∅	∅	∅	1	8	3
1200–1250	∅	∅	∅	2	24	12
1250–1300	7	5	4	2	33	37
1300–1350	5	15	2	8	63	46
<b><i>ne ... niht:</i></b>	12	20	6	13	<b>128</b>	<b>98</b>
1150–1200	∅	∅	∅	0	11	<b>16</b>
1200–1250	∅	∅	∅	0	2	1
1250–1300	2	2	5	1	2	4
1300–1350	6	33	13	5	16	11
<b><i>niht:</i></b>	8	35	18	6	31	32

Tabelle: Verbstellung im Md. für Phase II (oben) und III (unten)

	Simplexverben		Präfigierte Verben	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Ostoberdeutsch	181	98,9 %	2	1,1 %
Westoberdeutsch	39	95,1 %	2	4,9 %
Ostmitteldeutsch	38	100 %	0	0 %
Westmitteldeutsch	217	90,8 %	22	9,2 %
<b><i>ne ... niht:</i></b>	475	94,8 %	26	5,2 %
Ostoberdeutsch	233	85,7 %	39	14,3 %
Westoberdeutsch	92	92,9 %	7	7,1 %
Ostmitteldeutsch	54	88,5 %	7	11,5 %
Westmitteldeutsch	56	81,2 %	13	18,8 %
<b><i>niht:</i></b>	435	86,8 %	66	13,2 %

Tabelle: Simplex- vs. Präfixverben bei Phase II (o.) und III (u.)