

# Aus der Werkstatt der mittelhochdeutschen Lautlehre

Klein/Solms/Wegera: Mittelhochdeutsche Grammatik,  
Bd. I, Kapitel „Vokalismus“

# Mhd. Grammatik

Von der neuen korpusbasierten Mhd. Grammatik sind bisher zwei Bände erschienen:

- Band III: Wortbildung (2009)
- Band II: Flexionsmorphologie (2018)

Band IV: Syntax ist in Vorbereitung

# Mhd. Grammatik

## Band I: Lautlehre

Das von Klaus-Peter Wegera geschriebene Kapitel Konsonantismus ist bereits weitgehend fertig.

Für das Vokalismus-Kapitel werde ich noch ca. 1-2 Jahre benötigen.

# Datengrundlage der Mhd. Grammatik: Annotierte Korpora handschriftlicher mhd. Texte

1. „Mhd. Grammatikkorpus“ (MiGraKo):
  - 103 Texte/Textausschnitte,
  - Balanciert nach Zeit, Sprachraum und Textart (Prosa, Vers)
2. „Externes“\*) Korpus des „Referenzkorpus Mittelhochdeutsch“
  - 303 Texte/Textausschnitte,
  - Nicht balanciert
3. Corpus der altdeutschen Originalurkunden bis zum Jahr 1300

---

\*) „extern“ = nicht in MiGraKo enthalten

# Wo sind die annotierten mhd. Korpora online zugänglich?

1. MiGraKo und der Großteil der externen Texte (= „Referenzkorpus Mittelhochdeutsch“) in der Such- und Visualisierungsplattform ANNIS:  
<https://www.linguistics.rub.de/rem/access/simplesearch.html>

Vorteile:

- sehr gute Suchmöglichkeiten mit der mächtigen ANNIS Query Language
- gut dokumentiert

Nachteile:

- Korrekturstand von 2016
- ohne die graphophonemische Annotationsschicht

# Wo sind die annotierten mhd. Korpora online zugänglich?

2. MiGraKo (und demnächst auch alle externen Texte) im Gitlab-Repository der BAdW: <https://gitlab.lrz.de/badw-data/mhd-korpus>

Import und Einrichtung: Stefan Müller

## Vorteile

- Korrekturstand von 2020 (wird demnächst wieder aktualisiert)
- enthält die graphophonemische Annotationsschicht
- html-Lesetexte

## Nachteile

- bislang keine Möglichkeit für Suchanfragen

PrZü-105va,3 {3}	<b>sermo de angeli[s] Got vnfir herre def anegenge v. def ende</b>
normalisiert	<i>sermo de angelis. got, unser hêrre, dês anegenge unde dês ende</i>
Flexion	NSg 0NSgm NSg GSgm ASg GSgm ASg
Wortart/Klasse	[!] [!] [!] S:m Pron_poss S:m Rel-Pron S:h Konj Rel-Pron S:mn
A-Wortart/Klasse	Pron S:fn Pron
Lemma	sermo* de* angelus* got unser hêrre dër ane-genge unte dër ènte
A-Lemma	[!] [!] [!]
PrZü-105va,4 {3}	<b>niman wizzin ne   mag- ī   difime libe. d' wolte</b>
normalisiert	<i>nieman wizzen ne mac in diseme libe, dër wolte</i>
Flexion	NSg Inf.- 3SgPrI DSgm DSg NSgm 3SgPt
Wortart/Klasse	Pron_subst V:anv Partikel V:anv Präp Pron S:m Pron V:anv
A-Wortart/Klasse	S:mn
Lemma	nië-mann wizzen ne mügen in dise lib dër wëllen
A-Lemma	nië-mann(d)
PrZü-105va,5 {3}	<b>erchēnit werdin· v wolte gelobit w'din· v</b>
normalisiert	<i>erkēnet wërden unde wolte gelobet wërden unde</i>
Flexion	Part.Pt.- Inf.- 3SgPt Part.Pt.- Inf.-
Wortart/Klasse	V:swv V:stv3b Konj V:anv V:swv V:stv3b Konj
Lemma	er-kennen wërden unte wëllen loben wërden unte
PrZü-105va,6 {3}	<b>gemi⟨n⟩not w'din· dar vmbe. daz vone den   d'in</b>
normalisiert	<i>geminnet wërden dâr umbe, daz vone dën drîn</i>
Flexion	Part.Pt.- Inf.- DP1 DP1
Wortart/Klasse	V:swv V:stv3b Adv Adv Konj Präp Art Num
Lemma	minnen wërden dâr(umbe) (dâr)umbe daz von dër drî
A-Lemma	dâr umbe

Annotierte Lesetexte zu  
MiGraKo im Gitlab-  
Repository

Beispiel:

Züricher Predigten

# Mhd. Grammatik

## Vokalismus

**Ziel des Vokalismus-Kapitels ist die statistische Erfassung, die genaue Beschreibung und lauthistorische Interpretation der Vokalgraphien des MiGraKo.**

Externe Quellen – „extern“ bezogen auf MiGraKo – werden vor allem dort herangezogen, wo die MiGraKo-Daten allein kein hinreichend scharfes Bild ermöglichen.

Berücksichtigt werden außerdem die reimsprachlichen Zeugnisse, sowohl anhand der Arbeiten von K. Zwierzina, C. von Kraus, A. Schirokauer u.a. als auch aufgrund der reimsprachlichen Daten des MiGraKo und der externen Quellen.

# Datengrundlage des Vokalismus-Kapitels

- Entscheidende Datengrundlage ist die semi-automatisch erstellte graphophonemische Annotation; sie liegt vor
  - für alle MiGraKo-Texte
  - für 243 externe Texte/Textausschnitte.
- Diese Annotationsschicht besteht aus graphophonemischen Segmenten, erzeugt aus
  - der handschriftlichen Wortform und
  - der (automatisch erzeugten) „Normalform“

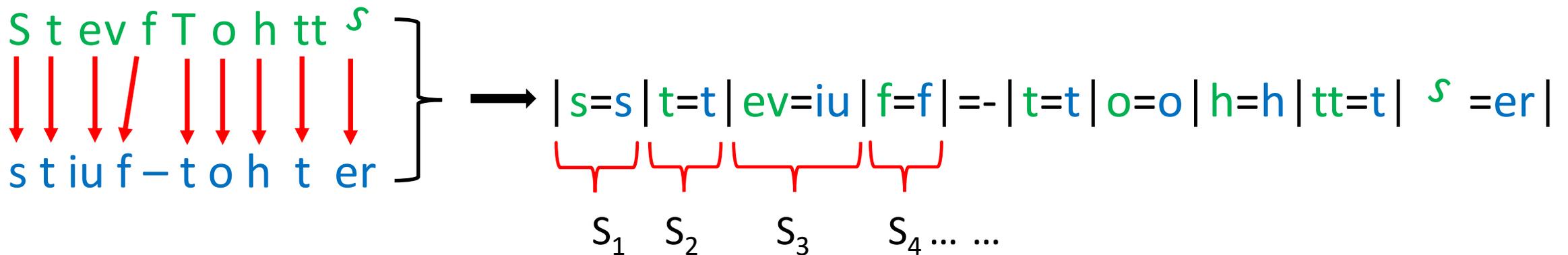
# Graphophonemische Annotation

Handschriftliche Wortform: **Stevf Tohtt<sup>s</sup>** (ULands, 22,1)

Normalform: **stiu f-toht er**

Segmentbildung

graphophonemische Segmente:



# Menge der Grapho-Segmente

	<b>MiGraKo</b>	<b>ReM-extern</b>	<b>MiGraKo + extern</b>
Vokale	<b>1.733.733</b>	<b>1.042.093</b>	<b>2.775.826</b>
Konsonanten	2.513.149	1.511.208	4.024.357
zusammen	4.246.882	2.553.301	6.800.183

# Vokalisches Grapho-Segmente

	Phonem	MiGraKo	extern	zusammen
Kurzvokale	/i/	216255	128148	344403
	/u/	87762	50819	138581
	/ü/	19841	12232	32073
	/è/ (Umlaut-e)	30641	19894	50535
	/ɛ/ (ë)	116171	71503	187674
	/o/	69973	44616	114589
	/ö/	1038	1125	2163
	/a/	189080	111155	300235
	/e/ (Schwa)	577283	365825	943108
	/é/ (voller Nebensilbenvokal)	7936	4414	12350
Langvokale	/î/	64195	33856	98051
	/û/	20907	11525	32432
	/ǖ/ (umgel. iu)	8236	4076	12312
	/ê/	24536	15584	40120
	/ō/	34105	18872	52977
	/ȫ/	4207	2318	6525
	/ǟ/ (æ)	14220	9138	23358
	/ā/	51201	30403	81604

# Vokalisches Grapho-Segmente

	Phonem	MiGraKo	extern	zusammen
Diphthonge	/ie/	49502	30706	80208
	/ue/	28088	18342	46430
	/üe/	6034	2695	8729
	/èi/	47636	27127	74763
	/ou/	12128	6494	18622
	/öü/	1164	509	1673
	/iu/	14662	7554	22216

# Vokalisches Grapho-Segmente nach Häufigkeit sortiert

Rang	Phonem	MiGraKo + extern	Rang	Phonem	MiGraKo + extern
1	/e/ (Schwa)	943108	14	/ē/	40120
2	/i/	344403	15	/ū/	32432
3	/a/	300235	16	/ü/	32073
4	/ɛ/	187674	17	/æ/	23358
5	/u/	138581	18	/iu/ (nicht umgelautet)	22216
6	/o/	114589	19	/ou/	18622
7	/ī/	98051	20	/é/ (voller Nebensilbenvokal)	12350
8	/ā/	81604	21	/ū/ (ū + iu umgelautet)	12312
9	/ie/	80208	22	/üe/	8729
10	/ei/	74763	23	/ō/ (œ)	6525
11	/ō/	52977	24	/ö/	2163
12	/è/	50535	25	/öu/	1673
13	/ue/	46430			

# Phonemspaltung und Phonemhäufigkeit

Rang	Phonem	Häufigkeit	Rang	Phonem	Häufigkeit	Phonemspaltung
5	/u/	138581	6	/o/	114589	germ. a-Umlaut/Brechung
10	/ei/	74763	14	/ē/	40120	ahd. Monophthongierung
19	/ou/	18622	11	/ō/	52977	
3	/a/	300235	12	/è/	50535	i-Umlaut
5	/u/	138581	16	/ü/	32073	
8	/ā/	81604	17	/æ/	23358	
15	/ū/	32432	21	/ū/ (ū + iu)	12312	
11	/ō/	52977	23	/ō/ (œ)	6525	
6	/o/	114589	24	/ö/	2163	
19	/ou/	18622	25	/öu/	1673	
13	/ue/	46430	22	/üe/	8729	

Bei Phonemspaltungen ergibt sich oft ein frequentielles Ungleichgewicht zwischen dem sich abspaltenden neu entstehenden Phonem und dem verbleibenden Rest; je nach Spaltungsbedingung kann dieses Ungleichgewicht unterschiedlich stark ausfallen. Der germ. a-Umlaut, die ahd. Monophthongierung und der ahd. i-Umlaut wirken diesbezüglich im Mhd. deutlich erkennbar nach.

# Phonemspaltung und Phonemhäufigkeit

Rang	Phonem	MiGraKo + extern	Rang	Phonem	MiGraKo + extern
1	/e/ (Schwa)	943108	14	/ē/	40120
2	/i/	344403	15	/ū/	32432
3	/a/	300235	16	/ü/	32073
4	/ɛ/	187674	17	/æ/	23358
5	/u/	138581	18	/iu/ (nicht umgelautet)	22216
6	/o/	114589	19	/ou/	18622
7	/ī/	98051	20	/é/ (voller Nebensilbenvokal)	12350
8	/ā/	81604	21	/ū/ (ū + iu umgelautet)	12312
9	/ie/	80208	22	/üe/	8729
10	/ei/	74763	23	/ō/ (œ)	6525
11	/ō/	52977	24	/ö/	2163
12	/è/	50535	25	/öu/	1673
13	/ue/	46430			

# Graphophonemische Annotation: Probleme

In nicht wenigen Fällen ist die Zuordnung einer (u.U. komplexer) Graphie zu nur einem Phonem nicht möglich.

Regelmäßig betrifft das bestimmte Phoneme vor oder nach /w/ und nach /f/ ⟨v, u⟩, z. B.

handschriftlich	Normalform	Stelle		Grapho-Segment
<i>wnder</i>	<i>wunter</i>	Kchr, 553	→	w=wu   n=n   d=t   e=e   r=r
<i>fra<sup>w</sup>e</i>	<i>vr<sup>ou</sup>we</i>	Rupr, 66,29	→	f=v   r=r   a <sup>w</sup> =ou <sup>w</sup>   e=e

# Phonemverbindungen in Grapho-Segmenten

	MiGraKo + ext.	hs.lich	Normalform	Grapho-Segment
/wu/	1021	wnden	wunten ‚Wunden‘	w=wu   n=n   d=t   e=e   n=n
/vu/	8	wnden	vunten ‚fanden‘	w=vu   n=n   d=t   e=e   n=n
/wü/	477	wrde	würde	w=wü   r=r   d=d   e=e
/vü/	26	erwillet	er-vüllet	e=e   r=r   =-   w=vü   ll=ll   e=e   t=t
/ūw/	34	bwete	bûwete	b=b   w=ûw   e=e   t=t   e=e
/viu <sup>1</sup> /	10	wr	viur	w=viu   r=r
/wō/	12	zw\o [zŵ]	zwô	z=z   w\o=wô
/uew/	3	rw\oe [rŵe]	ruowe	r=r   w\o=uow   e=e
/wue/	46	swr	swuor	s=s   w=wuo   r=r
/wüe/	24	w\^\$te [ŵfte]	wüèste	w\^=wüè   s=s   t=t   e=e
/ouw/	471	frw\oe [frŵe]	vrouwe	f=v   r=r   w\o=ouw   e=e
/öuw/	480	frowet	vröuwet	f=v   r=r   ow=öuw   e=e   t=t
/iuw/	830	triwe	triuwe	t=t   r=r   iw=iuw   e=e
<b>Σ</b>	<b>3442</b>			

- ‹w› ist teils wohl noch als ‹vv› zu verstehen – und gelegentlich auch noch so zu lesen?
- Vieldeutigkeit der Graphie ‹w›: = /wu/, /wü/, /vu/, /vü/, /viu/

# Ermittlung der einschlägigen Daten in den Korpora

Mit einem speziellen Suchprogramm werden die Graphie-Distributionen für die einzelnen Phoneme ermittelt.

In der Suchanfrage-Maske dieses Programms können sämtliche Pattern-Matching-Funktionen der auf Zeichenketten orientierten Programmiersprache Spibol (Snowball IV) verwendet werden.

Das erlaubt auch hochkomplexe Suchanfragen.

# Datenermittlung: Suchscript Such-NF, Festlegung des Such-Patterns

FESTLEGUNG DES SUCHBEGRIFFS	
Zeile	
L-Lemma	
L-Wortart	
Lemma	NICHT fa ('sô-'   (('dô'   'sô'   'all-sô'   'al-sô') fe))
Wortart	
Flexion	
Normalform	NICHT fa 'sôw'
Interptk. L	
Wortform	
Interptk. R	
Graphofeld	'!' oi '=ô!' gsilb
Zeit	
Raum	
Textsorte	
Stelle	
Status	
Kommentar	
Wiederholen	

Interptk. L = Interpunktionszeichen etc. am Wortanfang (".!)

Interptk. R = Interpunktionszeichen etc. am Wortende

F7 Programmende   Alt-U voriger Suchbegriff   Esc Weiter   F5 zurück  
Strg-H Hilfe   F1 Sonderzeichen

Such-Pattern für:  
‹oi, oy, ô› für mhd. /ō/ in  
geschlossener Silbe

Ausgeschlossen werden  
die hochfrequenten und  
lauthistorisch speziellen  
Formen von *sô(-)*, *alsô*, *dô*.  
Ihre Graphie-Verhältnisse  
werden gesondert  
untersucht.

# Ermittlung der einschlägigen Daten mit Suchscript Such-NF: programminterne Variablen und Funktionen

- `fa = pos(0), fe = rpos(0)`
- `ii = 'ilîîjy'`
- `a_ii = any(ii) (('\' any(''.^')) | '')`
- `oo = 'oôóò'`
- `oi = any(oo) (a_ii | ('y\' any('^\'.')) | ('\' any(ii)))`
- `k0 = 'ptkcqbdgnmlrfvszhwj'`
- `k = any(k0) | 'ch' | 'sch'`
- `gsilb = (span(k0) '=' k '|' (fe | '=' | ('=' any('ei')) | (span(k0) '=' k) | ('='  
break('|') '|' fe))) | '=h|t=t|' | 'th=ht|' | ('=' break('|') '|' span(k0) '=' k) | ('\-= '  
any('nm'))`

# Ergebnisdateien des Such-Scripts

+H							
Von SUCH-NF in C:\SPX\IND-LIST gefunden am 04/02/23 11:15:38							
~~~~~							
SUCHBEGRIFF:							
Grapho<1>: '  ' a_ii (any('\%'   ')) a_ee '=î'							
Ausgesternte Zeilen berücksichtigt: JA!							
Klammern etc. in der handschriftlichen Wortform NICHT unterdrückt							
Weder Fremdsprachliches noch Eigennamen berücksichtigt							
~~~~~							
@H							
`rîf(e) @adj	``rîf(e)	#adj	^NPFw%	~rîfén	\rîefon	_I·0·P_Will-11r,31{041G,07}.03	r=r   îe=î   f=f   o=é   n=n
`vlîzige @adv	``vlîzige	#adv comp	^	~vlîzigér	\ flîezegor	_I·0·P_Will-27v,07{076G,04}.03	f=v   l=l   îe=î   z=z   e=i   g=g   o=é   r=r
`guot-lîche @f	``guot-lîche	#f	^DS	~guot-lîché	\guotlieha.,,	_I·0·P_WNot-007rb,15{8}.05@	g=g   uo=uo   t=t   =-   l=l   ie=î   h=ch   a=é
`wîsen @swv	``wîsen	#swv	^2SGI	~wîses	\wie\$e\$	_II·1·P_Wind-008,05{16v,06}.17	w=w   ie=î   s=s   e=e   s=s
`wîten(e) @adv	``wîten(e)	#adv	^	~wîten	\wîeten	_II·1·V_Kchr-00490{02vb,34}.02	w=w   îe=î   t=t   e=e   n=n
`tiur-lich @adj	``tiur-lich	#adj	^ASm!	~tiur-lîchen	\tiver(=)liehen	_II·1·V_Kchr-00572{03rb,07}.02	t=t   ive=iu   r=r   =-   l=l   ie=î   h=ch   e=e   n=n
`drî-zig @num	``drî-zig	#num	^0APmfn%	~drî-zig	\drîezic	_II·1·V_Kchr-01099{05rb,18}.01	d=d   r=r   îe=î   =-   z=z   i=i   c=g

# Ergebnisdateien, statistischer Anhang 1

* GESAMTLISTE			
* Inhalt der Spalten:			
* A - Quellen			
* B - Zahl der Wortformen			
* <b>C - Zahl der gefundenen Belege</b>			
* D - Zahl der Belege pro 1000 Wortformen			
*			
* A	B	C	D
* I-0-P_Will	9941	2	0,2
* I-0-P_WNot	12862	1	0,08
* I-0-P_BaGB	2639	0	0
* I-0-P_HuH	619	0	0
* I-0-V_Ezzo	363	0	0
* I-0-V_Mem	819	0	0
* I-0-V_Meri	1004	0	0
* I-0-V_RPaul	698	0	0
* II-1-P_Phys	5752	0	0
* II-1-P_Wind	12623	1	0,08
* II-1-V_Kchr	13067	8	0,61
* II-1-V_HLit	4798	0	0
* II-2-P_Spec	13013	0	0
* II-2-P_WMEv	9529	0	0

# Ergebnisdateien, statistischer Anhang 2

<b>* ZEITLICHE VERTEILUNG</b>			
<b>* A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>* I: 1050-1150</b>	28945	3	0,1
<b>* II: 1150-1200</b>	112323	31	0,28
* II-1: bair.	36240	9	0,25
* II-2: bair.-alem.	25204	0	0
* II-3: alem.	22969	17	0,74
* II-4: wmd.	17540	1	0,06
* II-5: hess.-thür.	10370	4	0,39
<b>* III: 1200-1250</b>	229297	31	0,14
* III-0: obd.	52849	0	0
* III-1: bair.	43104	6	0,14
* III-2: bair.-alem.	26412	0	0
* III-3: alem.	25316	9	0,36
* III-4: wmd.	34190	7	0,2
* III-5: hess.-thür.	47426	9	0,19
<b>* IV: 1250-1300</b>	266753	244	0,91
* IV-1: bair.	48757	14	0,29
* IV-2: bair.-alem.	46821	4	0,09

# Ergebnisdateien, statistischer Anhang 3

* SPRACHGEOGRAPHISCHE VERTEILUNG			
* I-0-P_Will	9941	2	0,2
* I-0-P_WNot	12862	1	0,08
* I-0-P_BaGB	2639	0	0
* I-0-P_HuH	619	0	0
* I-0-V_Ezzo	363	0	0
* I-0-V_Mem	819	0	0
* I-0-V_Meri	1004	0	0
* I-0-V_RPaul	698	0	0
* III-0-V_Parz	12667	0	0
* III-0-V_Iw	13037	0	0
* III-0-V_Triss	12722	0	0
* III-0-V_Nib	14423	0	0
* 0: oberdeutsch	81794	3	0,04
* I-0-P_Will	9941	2	0,2
* I-0-P_WNot	12862	1	0,08
* I-0-P_BaGB	2639	0	0
* I-0-P_HuH	619	0	0
* I-0-V_Ezzo	363	0	0

...	...	...	...
* V-1-P_ObEv	12005	29	2,42
* V-1-U_ULands	10557	0	0
* V-1-V_MMag	6746	2	0,3
* 1: bairisch	170224	60	0,35
* II-2-P_Spec	13013	0	0
* II-2-P_WMev	9529	0	0
* II-2-V_Mess	2662	0	0
* III-2-P_ZwBR	15961	0	0
* III-2-P_Hoff	10451	0	0
* IV-2-P_DvATr	12946	1	0,08
* IV-2-P_StBA	20067	3	0,15
* IV-2-U_UAugsb1	6035	0	0
* IV-2-V_WinsA	7773	0	0
* V-2-P_Baum	12744	6	0,47
* V-2-U_UAugsb2	11970	0	0
* V-2-V_Türh	13003	0	0
* V-2-V_Hartw	17652	1	0,06
* 2: bair.-alem.	153806	11	0,07

# Phonem-Graphem-Übersichten

DvATr = David von Augsburg, Traktate, <sup>2</sup>13, alem.-bair., P

---

## Betonte Vokale

/i/ <i<sub>97,3|2782</sub>, <sup>-</sup><sub>2,6|75</sub>> [2860;2/3]

/ü/ <v<sub>88|219</sub>, <sup>̇</sup>v<sub>6,4|16</sub>, u<sub>4,4|11</sub>> [249;3/2]

/u/ <v<sub>98,7|1246</sub>> [1263;1/3]

/è/ <e<sub>91,3|377</sub>, æ<sub>4,4|18</sub>, a<sub>3,9|16</sub>> [413;3/2]

/e/ <e<sub>99|1332</sub>> [1345;1/4]

/ö/ <<sup>̇</sup>o<sub>80|8</sub>, o<sub>20|2</sub>> [10;2/0]

/o/ <o<sub>78,9|597</sub>, <sup>̇</sup>o<sub>20,5|155</sub>> [757;2/2]

/a/ <a<sub>97,7|2027</sub>> [2074;1/3]

/ī/ <i<sub>99|661</sub>> [668;1/5]

/ū/ <iv<sub>71,3|254</sub>, ĩ<sub>12,4|44</sub>, <sup>̇</sup>v<sub>6,5|23</sub>, v<sub>6,2|22</sub>> [356;4/5]

/ū/ <v<sub>85,7|276</sub>, ö<sub>10,2|33</sub>, <sup>̇</sup>v<sub>2,2|7</sub>> [322;3/4]

/ē/ <e<sub>98,4|251</sub>> [255;1/2]

/ō/ <<sup>̇</sup>o<sub>81,7|49</sub>, o<sub>18,3|11</sub>> [60;2/0]

/ō/ <o<sub>71,9|291</sub>, <sup>̇</sup>o<sub>27,9|113</sub>> [405;2/1]

/ā/ <æ<sub>78,8|108</sub>, e<sub>13,1|18</sub>, a<sub>8|11</sub>> [137;3/0]

/ā/ <a<sub>97,7|557</sub>> [570;1/3]

/ie/ <ie<sub>79,6|364</sub>, i<sub>19,5|89</sub>> [457;2/3]

/üe/ <<sup>̇</sup>v<sub>98,1|104</sub>> [106;1/2]

/ue/ <<sup>̇</sup>v<sub>98,3|235</sub>> [239;1/3]

/èi/ <ei<sub>99,1|632</sub>> [638;1/5]

/öu/ <ö<sub>88,2|15</sub>, æv<sub>5,9|1</sub>, ev<sub>5,9|1</sub>> [17;3/0]

/ou/ <ö<sub>95,7|90</sub>, ov<sub>4,3|4</sub>> [94;2/0]

## Durchschnittliche Zahl der Grapheme pro Phonem

IV-2-P_DvATr	> 2%	alle
Kurzvokale	1,9	4,3
Langvokale	2,1	4,6
Diphthonge	1,7	3,8
alle Vokale	1,9	4,3

# Phonem-Graphem-Übersichten: DvATr = David von Augsburg, Traktate

## Potentieller Umlaut

/u/	⟨ <b>v</b> <sub>33,3 10 lich</sub> , <b>v</b> <sub>30 9 ig</sub> , <b>v</b> <sub>10 3 v(K)</sub> , <b>ṽ</b> <sub>10 3 lich</sub> , <b>v</b> <sub>3,3 1 inne</sub> , <b>u</b> <sub>3,3 1 v(K)</sub> , <b>v</b> <sub>3,3 1 lîn</sub> , <b>u</b> <sub>3,3 1 (u)</sub> , <b>u</b> <sub>3,3 1 lich</sub> ⟩ [30;9/0]
/o/	⟨ <b>ō</b> <sub>35,3 24 v(K)</sub> , <b>o</b> <sub>26,5 18 v(K)</sub> , <b>ō</b> <sub>25 17 lich</sub> , <b>ō</b> <sub>7,4 5 ig</sub> , <b>o</b> <sub>2,9 2 ig</sub> , <b>o</b> <sub>2,9 2 lich</sub> ⟩ [68;6/0]
/a/	⟨ <b>a</b> <sub>40 16 (u)</sub> , <b>a</b> <sub>22,5 9 ig</sub> , <b>æ</b> <sub>12,5 5 lich</sub> , <b>a</b> <sub>10 4 lich</sub> , <b>a</b> <sub>10 4 nisse</sub> , <b>a</b> <sub>2,5 1 isch</sub> , <b>æ</b> <sub>2,5 1 ig</sub> ⟩ [40;7/0]
/ū/	—
/ō/	⟨ <b>ō</b> <sub>66,7 4 lich</sub> , <b>o</b> <sub>16,7 1 isch</sub> , <b>o</b> <sub>16,7 1 (u)</sub> ⟩ [6;3/0]
/ā/	⟨ <b>a</b> <sub>60 3 ig</sub> , <b>ō</b> <sub>20 1 v(K)</sub> , <b>a</b> <sub>20 1 v(K)</sub> ⟩ [5;3/0]
/ue/	⟨ <b>ṽ</b> <sub>40 4 lich</sub> , <b>ṽ</b> <sub>20 2 v(K)</sub> , <b>ṽ</b> <sub>20 2 ig</sub> , <b>ṽ</b> <sub>10 1 (u)</sub> , <b>o<sup>v</sup></b> <sub>10 1 (u)</sub> ⟩ [10;5/0]
/ou/	⟨ <b>ō</b> <sub>100 1 ig</sub> ⟩ [1;1/0]

## Volle Suffixvokale

/i/	⟨ <b>i</b> <sub>53,9 139 ig</sub> , <b>i</b> <sub>16,3 42 lich</sub> , <b>i</b> <sub>15,1 39 isch</sub> , <b>ī</b> <sub>3,9 10 ig</sub> , <b>i</b> <sub>3,5 9 inne</sub> , <b>i</b> <sub>2,3 6 ing</sub> , <b>e</b> <sub>2,3 6 ig</sub> ⟩ [258;7/3]
/u/	⟨ <b>v</b> <sub>96,2 25 ung</sub> , <b>ṽ</b> <sub>3,8 1 ung</sub> ⟩ [26;2/0]
/a/	⟨ <b>a</b> <sub>43,8 14 sam</sub> , <b>a</b> <sub>18,8 6 haft</sub> , <b>a</b> <sub>15,6 5 sal</sub> , <b>a</b> <sub>12,5 4 schaft</sub> , <b>a</b> <sub>9,4 3 valt</sub> ⟩ [32;5/0]
/ī/	⟨ <b>i</b> <sub>95,5 150 lîch</sub> , <b>i</b> <sub>3,2 5 lîn</sub> ⟩ [157;2/2]
/ō/	⟨ <b>ō</b> <sub>75 3 lôs</sub> , <b>o</b> <sub>25 1 lôs</sub> ⟩ [4;2/0]
/ā/	⟨ <b>æ</b> <sub>95,2 40 ære</sub> , <b>e</b> <sub>4,8 2 ære</sub> ⟩ [42;2/0]
/ā/	⟨ <b>a</b> <sub>100 1 ât</sub> ⟩ [1;1/0]

## Schwa

/e/	⟨ <b>e</b> <sub>74,4 5098</sub> , <b>ē</b> <sub>25,1 1720</sub> ⟩ [6849;2/5]
/é/	⟨ <b>o</b> <sub>50 1</sub> , <b>a</b> <sub>50 1</sub> ⟩ [2;2/0]

# Phonem-Graphem-Übersichten: DvATr = David von Augsburg, Traktate

## Seltene Graphien

**Betonte Vokale:** /i/: ⟨e<sub>0,0|1</sub>, y<sub>0,0|1</sub>, v<sub>0,0|1</sub>⟩. – /ü/: ⟨v̇<sub>0,8|2</sub>, ũ<sub>0,4|1</sub>⟩. – /u/: ⟨v̇<sub>0,9|11</sub>, u<sub>0,4|5</sub>, i<sub>0,1|1</sub>⟩. – /è/: ⟨v̇<sub>0,2|1</sub>, â<sub>0,2|1</sub>⟩. – /ę/: ⟨æ<sub>0,4|6</sub>, ˘<sub>0,3|4</sub>, i<sub>0,1|2</sub>, ĩ<sub>0,1|1</sub>⟩. – /o/: ⟨a<sub>0,5|4</sub>, â<sub>0,1|1</sub>⟩. – /a/: ⟨e<sub>1,1|22</sub>, æ<sub>0,8|16</sub>, ˘<sub>0,4|9</sub>⟩. – /ī/: ⟨ei<sub>0,4|3</sub>, ĩ<sub>0,1|1</sub>, e<sub>0,1|1</sub>, ˘<sub>0,1|1</sub>, ie<sub>0,1|1</sub>⟩. – /ū/: ⟨ie<sub>1,7|6</sub>, ĩwe<sub>0,8|3</sub>, ǒ<sub>0,6|2</sub>, ev̇<sub>0,3|1</sub>, i<sup>v</sup><sub>0,3|1</sub>⟩. – /ū/: ⟨v̇<sub>0,9|3</sub>, ˘<sub>0,3|1</sub>, o<sup>v</sup><sub>0,3|1</sub>, u<sub>0,3|1</sub>⟩. – /ē/: ⟨ie<sub>0,8|2</sub>, i<sub>0,8|2</sub>⟩. – /ō/: ⟨a<sub>0,2|1</sub>⟩. – /ā/: ⟨æ<sub>1,9|11</sub>, e<sub>0,2|1</sub>, o<sub>0,2|1</sub>⟩. – /ie/: ⟨iv<sub>0,4|2</sub>, ˘<sub>0,2|1</sub>, ei<sub>0,2|1</sub>⟩. – /üe/: ⟨ve<sub>0,9|1</sub>, v<sub>0,9|1</sub>⟩. – /ue/: ⟨o<sub>0,8|2</sub>, v<sub>0,4|1</sub>, ˘<sub>0,4|1</sub>⟩. – /èi/: ⟨ie<sub>0,3|2</sub>, ay<sub>0,2|1</sub>, a<sub>0,2|1</sub>, i<sub>0,2|1</sub>, e<sub>0,2|1</sub>⟩.

**Volle Suffixvokale:** /i/: ⟨v<sub>1,6|4</sub> nisse, ˘<sub>0,8|2</sub> lich, ˘<sub>0,4|1</sub> isch⟩. – /ī/: ⟨e<sub>0,6|1</sub> lîn, ei<sub>0,6|1</sub> lîch⟩.

**Schwa:** /e/: ⟨i<sub>0,3|22</sub>, æ<sub>0,1|4</sub>, ie<sub>0,0|1</sub>, ei<sub>0,0|2</sub>, v<sub>0,0|2</sub>⟩.

# Graphem-Phonem-Übersichten: DvATr = David von Augsburg, Traktate

⟨i⟩	/i{70,4 2782}, ī{16,7 661}, î{3,8 150 N: <i>lîch</i> }, i{3,5 139 N: <i>ig</i> }, ie{2,3 89}/ [3951;5/16]
⟨y⟩	/i{100 1}/ [1;1/1]
⟨ÿ⟩	/ū{100 1}/ [1;1/1]
⟨u⟩	/ü{55 11}, u{25 5}, u{5 1 U: <i>V(K)</i> }, ū{5 1}, u{5 1 U: ( <i>u</i> )}, u{5 1 U: <i>lich</i> }/ [20;6/6]
⟨v⟩	/u{68,4 1246}, ū{15,2 276}, ü{12 219}/ [1821;3/15]
⟨e⟩	/e{71,5 5098}, e{18,7 1332}, è{5,3 377}, ē{3,5 251}/ [7126;4/14]
⟨°⟩	/ue{100 1}/ [1;1/1]
⟨o⟩	/o{64,2 597}, ō{31,3 291}/ [930;2/13]
⟨a⟩	/a{75,4 2027}, ā{20,7 557}/ [2689;2/21]
⟨æ⟩	/ā{51,7 108}, ā{19,1 40 N: <i>ære</i> }, è{8,6 18}, a{7,7 16}, ā{5,3 11}, e{2,9 6}, a{2,4 5 U: <i>lich</i> }/ [209;7/9]
⟨ï⟩	/ī{50 1}, e{50 1}/ [2;2/2]
⟨ïwe⟩	/ū{100 3}/ [3;1/1]
⟨ie⟩	/ie{96,8 364}/ [376;1/6]
⟨iʷ⟩	/ū{100 1}/ [1;1/1]
⟨ï⟩	/ū{100 44}/ [44;1/1]
⟨iv⟩	/ū{99,2 254}/ [256;1/2]
⟨û⟩	/ü{100 1}/ [1;1/1]
...	...
usw.	

# Datenimport nach Excel

Es gibt sowohl für MiGraKo als auch für das externe Korpus vorstrukturierte Excel-Arbeitsblätter, z.B. für fünf Merkmalsausprägungen:

		x1	x1 %	x2	x2 %	x3	x3 %	x4	x4 %	x5	x5 %	Σ
I-0-P1.WIL	Will	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
I-0-P2.WNO	WNot	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
I-0-P3.BAG	BaGB	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
I-0-P3.BAG	HuH	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
I-0-V1.EZM	Ezzo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
I-0-V1.EZM	Mem	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
I-0-V2.MER	Meri	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
I-0-V3.RPA	RPaul	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
II-1-P1.PHY	Phys	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
II-1-P2.WIN	Wind	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
II-1-V1.KCH	Kchr	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
II-1-V2.HLI	HLit	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
II-2-P1.SPE	Spec	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
II-2-P2.WME	WMEv	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
II-2-V1.MES	Mess	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0
II-3-P1.PRZ	PrZü	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0

# Datenimport nach Excel

Die C-Spalten der Suchergebnisdateien werden in das vorstrukturierte Excel-Arbeitsblatt kopiert

		<i>	<i> %	<î>	<î> %	<ij>	<ij> %	<ie>	<ie> %	<ei>	<ei> %	Σ
I-0-P1.WIL	Will	52	6%	<b>818</b>	<b>94%</b>	0	0%	2	0%	0	0%	872
I-0-P2.WNO	WNot	<b>1076</b>	<b>100%</b>	2	0%	0	0%	1	0%	0	0%	1079
I-0-P3.BAG	BaGB	88	49%	<b>92</b>	<b>51%</b>	0	0%	0	0%	0	0%	180
I-0-P3.BAG	HuH	21	66%	11	34%	0	0%	0	0%	0	0%	32
I-0-V1.EZM	Ezzo	18	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	18
I-0-V1.EZM	Mem	34	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	34
I-0-V2.MER	Meri	35	85%	6	15%	0	0%	0	0%	0	0%	41
I-0-V3.RPA	RPaul	49	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	49
II-1-P1.PHY	Phys	250	90%	28	10%	0	0%	0	0%	0	0%	278
II-1-P2.WIN	Wind	1034	100%	3	0%	0	0%	1	0%	0	0%	1038
II-1-V1.KCH	Kchr	690	97%	11	2%	0	0%	8	1%	1	0%	710
II-1-V2.HLI	HLit	307	86%	50	14%	0	0%	0	0%	0	0%	357
II-2-P1.SPE	Spec	587	79%	160	21%	0	0%	0	0%	0	0%	747
II-2-P2.WME	WMEv	372	98%	8	2%	0	0%	0	0%	0	0%	380
II-2-V1.MES	Mess	89	65%	48	35%	0	0%	0	0%	0	0%	137
II-3-P1.PRZ	PrZü	493	96%	18	4%	0	0%	2	0%	0	0%	513

# Statistische Tabellen in Excel

Die vorstrukturierten Excel-Arbeitsblätter enthalten eine Reihe von vorbereiteten statistischen Tabellen

- eine Tabelle zur zeitlichen Verteilung der Graphien
- eine Tabelle zur sprachräumlichen Verteilung der Graphien
- für jede Graphie eine Tabelle zu ihrer zeitlichen und sprachräumlichen Verteilung

Mit dem Kopieren der C-Spalten der Suchergebnisdateien in das Excel-Arbeitsblatt werden auch diese vorbereiteten Tabellen automatisch gefüllt und die Prozentzahlen berechnet.

- Wenn die obigen drei Tabellentypen noch keinen hinreichend genauen Einblick in die Distributionsverhältnisse erlauben, empfiehlt sich die manuelle Erstellung einer Tabelle mit den Einzeltexten, in denen die betroffenen Graphien besonders häufig vorkommen.

All diese Tabellen können einfach in die Word-Datei des Vokalismus-Kapitels übernommen und dort mit einem Word-Makro nachformatiert werden.

# Statistische Tabellen in Excel 1: Graphien für mhd. /ō/

	⟨o⟩		⟨ô, ó⟩		⟨ō, oe, ö⟩		⟨oi⟩		⟨ou, ō⟩		⟨u, û⟩		Σ
<sup>2</sup> 11– <sup>1</sup> 12	176	70%	75	30%	0	0%	2	1%	0	0%	0	0%	253
<sup>2</sup> 12	1077	84%	189	15%	2	0%	0	0%	12	1%	0	0%	1280
<sup>1</sup> 13	3124	93%	195	6%	1	0%	18	1%	7	0%	0	0%	3345
<sup>2</sup> 13	2691	88%	163	5%	113	4%	70	2%	4	0%	1	0%	3042
<sup>1</sup> 14	4984	91%	19	0%	150	3%	277	5%	32	1%	4	0%	5466

Abb.: Graphien für mhd. /ō/ in zeitlicher Verteilung

# Statistische Tabellen in Excel 2: Graphien für mhd. /ō/

	⟨o⟩		⟨ô, ó⟩		⟨ō, oe, ö⟩		⟨oi⟩		⟨ou, ō⟩		⟨u, û⟩		Σ
obd. <sup>2</sup> 11- <sup>1</sup> 12	176	70%	75	30%	0	0%	2	1%	0	0%	0	0%	253
lw, Nib, Parz, Tris	813	97%	27	3%	0	0%	0	0%	1	0%	0	0%	841
bairisch	1895	88%	231	11%	<b>23</b>	<b>1%</b>	0	0%	4	0%	0	0%	2153
alem.-bair.	1390	86%	111	7%	<b>105</b>	<b>7%</b>	0	0%	3	0%	1	0%	1610
alemannisch	1699	89%	163	9%	6	0%	0	0%	37	2%	2	0%	1907
mittelfränkisch	1548	82%	3	0%	3	0%	343	18%	1	0%	1	0%	1899
rhfrk.-hess.	1814	100%	0	0%	0	0%	2	0%	4	0%	0	0%	1820
hess.-thür.	715	98%	9	1%	0	0%	0	0%	5	1%	0	0%	729
ostmitteldt. ( <sup>2</sup> 13- <sup>1</sup> 14)	1351	97%	16	1%	2	0%	20	1%	0	0%	1	0%	1390
ostfränkisch	651	83%	6	1%	<b>127</b>	<b>16%</b>	0	0%	0	0%	0	0%	784
Σ	12052	90%	641	5%	266	2%	367	3%	55	0%	5	0%	13386

Graphien für mhd. /ō/ in sprachräumlicher Verteilung

# Statistische Tabellen in Excel 3: Graphien für mhd. /ō/

	obd.					omd.	wmd.	
	lw, Nib, Parz, Tris	alem.	alem.-bair.	bair.	ofrk.	<sup>2</sup> 12, <sup>1</sup> 13:	rhfrk.-hess.	mfrk.
						hess.-thür.		
<sup>2</sup> 11– <sup>1</sup> 12	–		0%			–	–	
<sup>2</sup> 12	–	0%	0%	0%	–	0%	0%	
<sup>1</sup> 13	0%	0%	0%	0%	–	0%	0%	
<sup>2</sup> 13	–	0%	<b>27%</b>	<b>1%</b>	–	0%	0%	0%
<sup>1</sup> 14	–	0%	0%	<b>3%</b>	<b>16%</b>	0%	0%	0%

Abb: ⟨<sup>e</sup>ō, oe, <sup>ó</sup>⟩ für mhd. /ō/ in zeitlicher und sprachräumlicher Verteilung

# Statistische Tabellen in Excel 4: Mehrdeutigkeit von ⟨oe, ö, ó⟩

		mhd. /ō/										mhd. /ö/		
		⟨o⟩		⟨ô, ó⟩		⟨oe, ö, ó⟩		sonst		Σ	⟨oe, ö, ó⟩		Σ	
bair.	<sup>2</sup> 12	Wind	94	78%	24	20%	2	2%	0	0%	120	9	8%	108
	<sup>1</sup> 13	*PrLeys	126	90%	0	0%	<b>14</b>	<b>10%</b>	0	0%	140	<b>49</b>	<b>77%</b>	64
	<sup>2</sup> 13	Bart	93	89%	6	6%	4	4%	1	1%	104	1	5%	21
		Diet	192	93%	11	5%	2	1%	0	0%	206	12	17%	72
	<sup>1</sup> 14	MMag	115	88%	6	5%	<b>10</b>	<b>8%</b>	0	0%	131	<b>10</b>	<b>40%</b>	25
		Rupr	118	94%	2	2%	5	4%	0	0%	125	28	90%	31
ostschwäb.	<sup>2</sup> 13	DvATr	61	38%	0	0%	<b>98</b>	<b>62%</b>	0	0%	159	<b>71</b>	<b>87%</b>	82
		StBA	88	96%	0	0%	4	4%	0	0%	92	54	95%	57
	<sup>1</sup> 14	Türh	219	99%	0	0%	2	1%	0	0%	221	29	97%	30
alem.	<sup>2</sup> 13	RWh	183	99%	0	0%	2	1%	0	0%	185	32	82%	39
omd.	<sup>1</sup> 14	LuKr	249	99%	0	0%	2	1%	0	0%	251	1	3%	33
ofrk.	<sup>1</sup> 14	GnaÜ	244	90%	0	0%	<b>26</b>	<b>10%</b>	0	0%	270	<b>4</b>	<b>10%</b>	39
		WüPo	15	16%	0	0%	<b>76</b>	<b>84%</b>	0	0%	91	<b>29</b>	<b>100%</b>	29
		UNürnb	81	98%	0	0%	2	2%	0	0%	83	19	76%	25
		Lupo	52	70%	0	0%	<b>22</b>	<b>30%</b>	0	0%	74	<b>15</b>	<b>58%</b>	26

Abb.: Texte mit  $\geq 1$  ⟨oe, ö, ó⟩ für mhd. /ō/; dazu zum Vergleich der Anteil von ⟨oe, ö, ó⟩ für mhd. /ö/

# Grammatiktext zu ‹oe, ȝ, ȝ̇› für mhd. /ō/

## V101 ‹oe, ȝ, ȝ̇› für mhd. /ō/

Die Schreibungen ‹oe, ȝ, ȝ̇› für mhd. /ō/ beschränken sich weitestgehend auf das Bair., Ostalem. und Ofrk. (s. Abb. V32) und bezeichnen sehr wahrscheinlich regionale Diphthonge, die aus mhd. /ō/ entstanden sind.

[Abb. V32 = vorige Folie]

Bei der Bewertung der Graphien ‹oe, ȝ, ȝ̇› für mhd. /ō/ ist zu berücksichtigen, dass diese Schreibungen im Obd. weit überwiegend die Umlautvokale /ō̄/ und /ö/ bezeichnen (s. § V113f. u. § ##). Wo ‹oe, ȝ, ȝ̇› häufig für /ō̄/ und nur sehr selten bis vereinzelt für /ō/ steht, kann es sich bei Letzterem daher um graphische Irrläufer handeln, die sich aus der Unsicherheit der Phase des Übergangs zur Umlautbezeichnung erklären. Wo allerdings der Anteil von ‹oe, ȝ, ȝ̇› für mhd. /ō/ vergleichsweise hoch ist (vgl. Abb. V35), können diese Schreibungen nicht oder nicht in erster Linie einer graphischer Distinktion zwischen /ō/ und /ō̄/ qua Umlautbezeichnung gedient haben, sondern müssen (auch) einen anderen Lautwert gehabt haben.

## Grammatiktext zu ‹oe, ȝ, ȝ́› für mhd. /ō/

Vor diesem Hintergrund ist zu vermuten, dass ‹oe, ȝ› in unterofrk. Texten wie WüPo und Lupo und möglicherweise auch in ostschwäb. wie DvATr und südbair. wie MMag und \*PrLeys für fallende Diphthonge wie /ōə/ bzw. /ō̄ə/ stehen, die den rezenten ostschwäb. und südbair. *õp, ěp* und unterofrk. *q̄ə, q̄ə* (Wiesinger 1970a, 215f.220–228, 239–247; Kranzmayer 1956, § 11) vorausgingen. Vgl. z.B. ostschwäb. *hōhe* ‚hohe‘, DvATr, 28v,5; *hōhen*, 28v,9, 29v,5; *lōnef*, 29r,14 usw.; *tōten*, StBA, 20ra,22; *Strō*, 21va,02; *ftrōs*, 107va,09; ... südbair. *trōft*, MMag, 373, 396 u.ö.; *trōftes*, 399, 772; *tōt*, \*GvJudenb, 964; *tōde*, 978; *tōdes*, 1713, 1877; ... unterofrk. *brōt*, -e, -es, WüPo, 240vb,1.12.29 u.ö.; *geftōzzen*, 242ra,20.21; *grōz*, 243va,9 usw.; *tōt*, Lupo, 1,8; *ōren*, 1,42; *grōzer*, 1,73; *clōfter*, 1,203 usw.

ANM. 1: In DvATr bezeichnet ‹ȝ› allerdings häufig auch kurzes /o/ (s. § ##), ohne dass dafür ein lautlicher Hintergrund im Ostschwäb. erkennbar wäre. Das schwächt die Aussagekraft des ‹ȝ› für langes /ō/. – In WüPo und Lupo beschränkt sich ‹ȝ› für /o/ dagegen auf die Stellung vor /r/ (z.B. *kōrn*, *wōrten*, *vōr* usw.), die diese Schreibung erklären könnte (Sprossvokalbildung?, s. § ##).

# Grammatiktext zu ‹ $\text{oe}$ , $\text{ö}$ , $\text{ó}$ › für mhd. / $\bar{o}$ /

V102 Im Unterofrk. ist / $\bar{o}$ / zudem mit mhd. / $\bar{a}$ / in  $\bar{o}\bar{a}$  zusammengefallen. Dass dies bereits in (spät)mhd. Zeit der Fall war, bestätigen die häufigen ‹ $\text{ö}$ ›-Schreibungen für / $\bar{a}$ / in WüPo und Lupo (s. § V137), z.B. fch $\text{ö}$ ff, -e ‚Schaf(e)‘, WüPo, 242ra,12, 243ra,27; Lupo, 2,284; w $\text{ö}$ ge ‚Waage‘, WüPo, 245vb,12.14 u.ö.; m $\text{ö}$ z, -e, 246rb,11.14 u.ö.; m $\text{ö}$ nden ‚Monate‘, Lupo, 2,284; gr $\text{ö}$ fen ‚Grafen‘, 2,550.

Tendenziell dieselben graphischen Verhältnisse herrschen in GnaÜ, bei allerdings deutlich niedrigerem Anteil von ‹ $\text{ö}$ ,  $\text{ó}$ ›-Graphien sowohl für mhd. / $\bar{o}$ / als auch für / $\bar{ö}$ / (s. Abb. V36), für mhd. / $\bar{o}$ / z.B. t $\text{ó}$ t, GnaÜ, 4,22; gr $\text{ó}$ z, 6,10.15 u.ö.; gr $\text{ö}$ zze, 23,1; k $\text{ó}$ r, ch $\text{ó}$ r, 23,8, 30,2 u.ö.; n $\text{ó}$ t, 9,18; himelr $\text{ö}$ s, 20,16. Auch in GnaÜ sprechen die – wenn auch seltenen – ‹ $\text{ó}$ ›-Graphien für mhd. / $\bar{a}$ / für einen Zusammenfall von mhd. / $\bar{o}$ / und / $\bar{a}$ /: w $\text{ó}$ nt (w $\bar{a}$ nte), GnaÜ, 8,14, 110,11; gez ‚gegessen‘, 100,16. Da im nordbair.-ofrk. Übergangsraum um Nürnberg rezent kein fallender Diphthong, sondern nordbair. palatovelares / $\text{ç}\text{ç}$ / < mhd. / $\bar{o}$ / gilt (Wiesinger 1970a, 238f.), muss die Einordnung der ‹ $\text{ö}$ ,  $\text{ó}$ ›-Graphien in GnaÜ einer genaueren diesbezüglichen Untersuchung weiterer Nürnberger Quellen aus spätmhd.-frnhd. Zeit überlassen bleiben.

# Phonologische Reihenschritte

- Lautwandel erfolgt oft in Form von Reihenschritten: Er erfasst ganze Reihen zusammengehöriger Phoneme.
- So betrifft die ahd. Lautverschiebung die Reihen der vorahd. stimmlosen bzw. stimmhaften Verschlusslaute /p – t – k/ bzw. /b – d – g/ und die „nhd.“ Diphthongierung die Reihe der hohen Langvokale /ī – ū – ū/.

# Phonologische Reihenschritte und ihre Verschriftlichung

## Chronologische Probleme

- Reihenschritte treten nicht notwendig synchron ein, also für alle Reihenglieder gleichzeitig, sondern erfolgen teilweise für die einzelnen Reihenglieder zeitlich gestaffelt.
- Ein bekannter Fall ist die zeitliche Staffelung der Tenues-Verschiebung im Ahd.: Dieser Lautwandel hat offenbar zuerst germ. \*/t/, dann \*/p/ und schließlich \*/k/ erfasst (s. (Braune/Heidermanns, Ahd. Gr. I, § 88 Anm. 6).

# Asynchrone Verschriftlichung von Reihenschritten

- Auch die Verschriftlichung von Reihenschritten kann in der Weise asynchron erfolgen, dass der Wandel eines Reihenglieds früher und/oder durchgreifender verschriftlicht wird als der eines anderen Reihenglieds.
- Es stellt sich dann die Frage, inwieweit aus der asynchronen Verschriftlichung des Reihenschritts auf ein entsprechend zeitlich gestaffeltes Eintreten des Reihenschritts selbst geschlossen werden darf oder ob die Asynchronie der Verschriftlichung anders begründet sein könnte.

# Asynchrone Verschriftlichung von Reihenschritten

Ein Beispiel für asynchrone Reihenschritt-Verschriftlichung ist die Verschriftlichung der Diphthongierung der hohen Langvokale /ī/ und /ū/ im Neuhochdeutschen:

Hochdeutsch			
Phonem	Graphie	Phonem	Graphie
/ī/	⟨i⟩	/ū/	⟨u⟩
/ēi/	⟨ei⟩	/ou/	⟨ou⟩
/ai/	–	/au/	⟨au⟩

Ein Faktor bei dieser asynchronen Verschriftlichung ist zweifellos konservative Schreibung: Der Verschriftlichungsprozess ist für die einzelnen Reihenglieder zu unterschiedlicher Zeit und auf unterschiedlichen Entwicklungsstufen stehen geblieben.

# Asynchrone Verschriftlichung von Reihenschritten in mhd. Zeit

## Öffnung von /ëi/ – /öö/ – /ou/ im Rhfrk., Hess. und Ofrk.

- In mhd. Zeit kommt konservative Schreibung als Erklärung asynchroner Verschriftlichung dagegen erst weit weniger in Frage. Hier wäre daher nach anderen Gründen zu suchen.
- Ein Beispiel für das Problem ist die Entwicklung der Reihe mhd. /ëi/– /ou/ – /öö/ im Rheinfränkischen, Hessischen und Ostfränkischen. Am Anfang des in mhd. Zeit einsetzenden Wandels dieser Reihe steht die Öffnung zu Extremdiphthongen /ai/ – /au/ – /äu/.
- Für das Ofrk. formuliert P. Wiesinger (Phonetisch-phonologische Untersuchungen, II, 151) das so: „Das Ostfränkische hat die Reihe mhd. ei – ou – öü schon sehr früh zu kaum gespannten Extremdiphthongen geöffnet, so daß [...] im Gegensatz zu allen übrigen Reihen Umlautentrundung eintreten konnte“ und die Nachfolger von /ëi/ und /öö/ infolgedessen zusammenfielen.

# Asynchrone Verschriftlichung von Reihenschritten

Öffnung von /èi/ – /öö/ – /ou/ im Rhfrk., Hess. und Ofrk.

- Man würde nun erwarten, dass sich die Öffnung der Reihe auch in den Graphien <ai> für /ai/ < /èi/ und <au> für /au/ < /ou/ widerspiegelt.
- Tatsächlich setzt sich in den spätmhd. rheinfränkischen, hessischen und ostfränkischen Quellen zwar <au> für mhd. /ou/ weitgehend durch, doch für mhd. /èi/ bleibt <ei>-Schreibung die Regel – also ganz ähnlich wie bei der Verschriftlichung der „nhd.“ Diphthongierung in der nhd. Schriftsprache.

# Öffnung von /ëi/ – /öü/ – /ou/ im Rhfrk., Hess. und Ofrk. asynchron verschriftlicht

	/ëi/							/ou/						
	⟨ei⟩		⟨ai⟩		⟨e⟩		Σ	⟨ou⟩		⟨o⟩		⟨au⟩		Σ
<b>OxBR</b>	<b>614</b>	<b>98%</b>	0	0%	12	2%	626	0	0%	0	0%	<b>60</b>	<b>100%</b>	60
<b>Hleb</b>	<b>707</b>	<b>100%</b>	0	0%	2	0%	709	130	99%	1	1%	0	0%	131
<b>UMainz</b>	<b>396</b>	<b>100%</b>	0	0%	0	0%	396	0	0%	0	0%	<b>19</b>	<b>100%</b>	19
<b>Elis</b>	<b>614</b>	<b>100%</b>	0	0%	1	0%	615	153	92%	4	2%	10	6%	167
<b>Erlös</b>	<b>478</b>	<b>99%</b>	0	0%	6	1%	484	1	1%	1	1%	<b>120</b>	<b>98%</b>	122
<b>PrRei</b>	<b>550</b>	<b>100%</b>	0	0%	2	0%	552	0	0%	0	0%	<b>243</b>	<b>100%</b>	243

Graphien für mhd. /ëi/ und /ou/ **in rheinfränkisch-hessischen Quellen** aus <sup>114</sup>

	/ëi/							/ou/						
	⟨ei⟩		⟨ai⟩		⟨e⟩		Σ	⟨ou⟩		⟨o⟩		⟨au⟩		Σ
<b>GnaÜ</b>	<b>460</b>	<b>82%</b>	99	18%	1	0%	560	0	0%	0	0%	<b>63</b>	<b>100%</b>	63
<b>SBNü</b>	<b>256</b>	<b>88%</b>	34	12%	1	0%	291	135	99%	1	1%	0	0%	136
<b>WüPo</b>	<b>439</b>	<b>100%</b>	0	0%	1	0%	440	0	0%	0	0%	<b>249</b>	<b>100%</b>	249
<b>UNürnb</b>	<b>298</b>	<b>63%</b>	173	37%	0	0%	471	1	1%	0	0%	<b>105</b>	<b>99%</b>	106
<b>Renn</b>	<b>596</b>	<b>96%</b>	21	3%	1	0%	618	0	0%	1	1%	<b>132</b>	<b>99%</b>	133
<b>Lupo</b>	<b>248</b>	<b>99%</b>	0	0%	1	0%	249	2	3%	0	0%	<b>66</b>	<b>97%</b>	68

Graphien für mhd. /ëi/ und /ou/ **in ostfränkischen Quellen** aus <sup>114</sup>

# Öffnung von /èi/ – /öü/ – /ou/ im Ofrk., Rhfrk. und Hess. asynchron verschriftlicht – zwei Deutungsmöglichkeiten

1. asynchroner Reihenschritt  
entsprechend aynchron  
verschriftlicht

frmhd.	/èi/ <ei>	–	/öü/ <ou>	–	/ou/ <ou>
<sup>114</sup>	/èi/ <ei>	–	/?/ <ou> ~ <eu>	–	/au/ <au> ~ <ou>
später	/ai/		–		/au/
	/ā/				

2. simultaner Reihenschritt  
aynchron verschriftlicht

frmhd.	/èi/ <ei>	–	/öü/ <ou>	–	/ou/ <ou>
<sup>114</sup>	/äi/ <ei>	–	/âü/ <ou> ~ <eu>	–	/âu/ <au> ~ <ou>
später	/ai/		–		/au/
	/ā/				

# Asynchrone Verschriftlichung der Diphthongierung von mhd. /ī/ – /ū/ im Bair.

⟨ei⟩ für mhd. /ī/	obd.					omd.	wmd.	
	Iw, Nib,					<sup>2</sup> 12, <sup>1</sup> 13:		
	Parz, Tris	alem.	alem.-bair.	bair.	ofrk.	hess.-thür.	rhfrk.-hess.	mfrk.
<sup>2</sup> 11– <sup>1</sup> 12	–	0%				–	–	
<sup>2</sup> 12	–	0%	0%	0%	–	0%	0%	
<sup>1</sup> 13	0%	0%	0%	<b>0,5%</b>	–	0%	0%	
<sup>2</sup> 13	–	0%	0%	<b>4%</b>	–	0%	0%	0%
<sup>1</sup> 14	–	0%	0%	<b>67%</b>	<b>30%</b>	1%	0%	0%

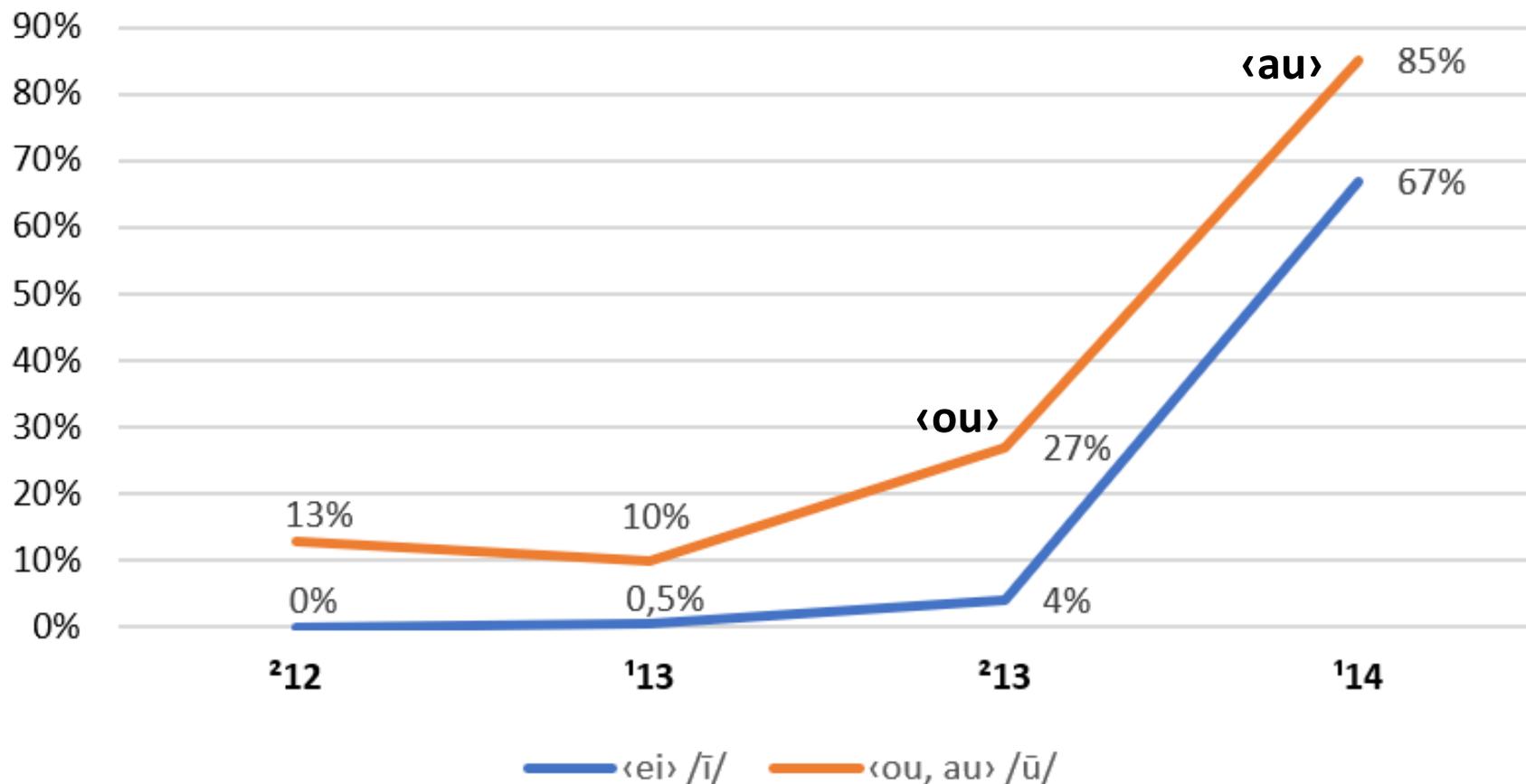
⟨ou⟩ → ⟨au⟩ für mhd. /ū/	obd.					omd.	wmd.	
	Iw, Nib,					<sup>2</sup> 12, <sup>1</sup> 13:		
	Parz, Tris	alem.	alem.-bair.	bair.	ofrk.	hess.-thür.	rhfrk.-hess.	mfrk.
<sup>2</sup> 11– <sup>1</sup> 12	–		0%			–	–	
<sup>2</sup> 12	–	1%	0%	<b>13%</b>	–	0%	0%	
<sup>1</sup> 13	1%	0%	<b>1%</b>	<b>10%</b>	–	0%	0%	
<sup>2</sup> 13	–	0%	<b>7%</b>	<b>27%</b>	–	0%	0%	0%
<sup>1</sup> 14	–	0%	<b>12%</b>	<b>85%</b>	<b>47%</b>	0%	0%	0%

Im Vergleich zu den Digraphen ⟨ou, ō, ow⟩ und später ⟨au, aw⟩ für mhd. /ū/ setzt ⟨ei⟩ für diphthongiertes /ī/ später ein und es setzt sich im 13. Jh. auch zögerlicher durch.

Erst in <sup>1</sup>14 nähert sich der Durchsetzungsgrad von ⟨ei⟩ für /ī/ dem der Digraphen für /ū/ an.

# Asynchrone Verschriftlichung der Diphthongierung von mhd. /ī/ – /ū/ im Bairischen

Verschriftlichung der bair. Diphthongierung von /ī/ – /ū/



Die Verschriftlichung der bair. Diphthongierung von /ū/ kommt in der 1. Hälfte des 14. Jh. zum Abschluss, indem <ou> durch <au> abgelöst wird: im Korpus nur noch 4% <ou> gegenüber 82% <au>.

Dagegen bleibt der entsprechende Schritt von <ei> zu <ai> für /ī/ aus: Die Verschriftlichung des Wandels von /ī/ > /ei/ > /ai/ kommt über das Stadium /ei/ <ei> nicht hinaus.

# Asynchrone Verschriftlichung der Diphthongierung von mhd. /ī/ – /ū/ im Ostoberdeutschen

Grund dafür dürfte das Bedürfnis nach graphischer Distinktion zwischen /ɔp/ < mhd. /èi<sup>1</sup>/ und /ai/ < /ei/ < mhd. /ī/ gewesen sein:

Der bair. Wandel von /èi/ > /ai/ > /oe/ > /ɔp/ wurde nicht über /ai/ < ai > hinaus verschriftlicht: < ai > blieb das Zeichen für mhd. /ei/, obgleich sich dieses von /ai/ aus stark weiter verändert hatte. So konnte die Distinktion nur dadurch aufrechterhalten werden, dass man für /ai/ (< mhd. /ī/) weiterhin < ei > schrieb und es so graphisch von dem < ai > geschriebenen /ɔp/ < mhd. /ei/ unterschied.

Für die asynchrone Verschriftlichung von /ai/ – /au/ durch < ei > – < au > in der nhd. Schriftsprache reicht diese Erklärung allein offenbar nicht aus, da mhd. /ei/ und /ī/ in nhd. /ai/ < ei > zusammengefallen sind und für graphische Distinktion also kein Grund bestand. Warum aber dann weiterhin < ei >?

Diese Frage muss ich offenlassen!

## Asynchrone Verschriftlichung der Diphthongierung von mhd. /ī/ – /ū/ im Neuhochdeutschen

Für die asynchrone Verschriftlichung von /ai/ – /au/ durch ⟨ei⟩ – ⟨au⟩ in der nhd. Schriftsprache reicht das Bedürfnis nach graphischer Phonemdistinktion als Erklärung dagegen offenbar nicht aus, da mhd. /ei/ und /ī/ in nhd. /ai/ ⟨ei⟩ zusammengefallen sind. Warum schrieb man gleichwohl weiterhin ⟨ei⟩, obwohl man /ai/ sprach?

Diese Frage muss und kann ich offenlassen, denn die Gründe dafür werden vornehmlich in nach-mhd. Zeit zu suchen sein.