

Dokumentation und Annotationsrichtlinien für das Korpus WroDiaCo Version 2.1

Sarah Wesolek, Malte Belz

Institut für deutsche Sprache und Linguistik
Humboldt-Universität zu Berlin

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6534385>

10. Mai 2022

Inhaltsverzeichnis

1	Korpus	4
1.1	Zusammenfassung und Beschreibung	4
1.2	Änderungen	5
1.2.1	Bisherige Arbeiten und Forschungsfragen	5
1.3	Experimentablauf	6
1.4	Material	6
1.4.1	Freies Gespräch	6
1.4.2	Diapixe	7
1.4.3	Wortlisten	7
1.5	Datenstruktur und Dateienbenennung	7
1.6	Verfügbarkeit	8
1.7	Audionachverarbeitung	9
1.8	Versuchspersonen	9
1.9	Einwilligungserklärungen	12
2	Annotationsschema	12
3	Annotationsebenen	15
3.1	Ebene <code>ORT</code>	15
3.1.1	Erstellung	15
3.2	Ebene <code>ORTword</code>	15
3.2.1	Erstellung	16
3.3	Ebene <code>SAMPword</code>	17
3.3.1	Erstellung	17
3.3.2	Ebene <code>SAMPword</code>	17
3.4	Ebene <code>phon</code>	17
3.4.1	Erstellung	18
3.4.2	Annotationswerte	18
3.5	Ebene <code>KORphon</code>	18
3.5.1	Erstellung	18
3.5.2	Annotationswerte	18
3.6	Ebene <code>targetword</code>	19
3.6.1	Erstellung	19
3.6.2	Annotationswerte	19
3.7	Ebene <code>central vowel</code>	20
3.7.1	Erstellung	20
3.7.2	Annotationswerte	20
3.8	Ebene <code>r</code>	20
3.8.1	Erstellung	20

3.8.2	Annotationswerte	21
3.9	Ebene pseudo	21
3.9.1	Erstellung	21
3.9.2	Annotationswerte	21
3.10	Ebene TRN	21
3.10.1	Erstellung	22
3.11	Ebene ORT-MAU	22
3.11.1	Erstellung	22
3.12	Ebene KAN-MAU	22
3.12.1	Erstellung	22
3.13	Ebene MAU	23
3.13.1	Erstellung	23
3.14	Ebene ortflue	23
3.14.1	Erstellung	23
3.14.2	Annotationswerte	23
3.15	Ebene flue	24
3.15.1	Erstellung	24
3.15.2	Annotationswerte	24
3.16	Ebene dia	24
3.16.1	Erstellung	24
3.16.2	Annotationswerte	25
3.17	Ebene erab	26
3.17.1	Erstellung	26
3.17.2	Annotationswerte	26
3.18	Ebene auab	26
3.18.1	Erstellung	27
3.18.2	Annotationswerte	27
3.19	Ebene intab	27
3.19.1	Erstellung	27
3.19.2	Annotationswerte	27
3.20	Ebene quab	28
3.20.1	Erstellung	28
3.20.2	Annotationswerte	29

Literatur	29
------------------	-----------

1 Korpus

1.1 Zusammenfassung und Beschreibung

Tabelle 1: Zusammenfassung von WroDiaCo

Name	Wrocław Dialogue Corpus
Abkürzung	WroDiaCo
Version	2.1
Herausgebende	SARAH WESOLEK, M.A. DR. MALTE BELZ PROF. DR. CHRISTINE MOOSHAMMER
Adresse	Institut für deutsche Sprache und Linguistik Humboldt-Universität zu Berlin Unter den Linden 6 10099 Berlin
Zitation des Korpus	Sarah Wesolek, Malte Belz und Christine Mooshammer (2022). <i>Wrocław Dialogue Corpus (WroDiaCo): Version 2.1</i> . Medien-Repositorium. URL: https://rs.cms.hu-berlin.de/phon
Zitation dieser Dokumentation	Sarah Wesolek und Malte Belz (2022). <i>Dokumentation und Annotationsrichtlinien für das Korpus WroDiaCo Version 2.1</i> . DOI: 10.5281/zenodo.4541102
Zugang	Medienrepositorium der HU, https://rs.cms.hu-berlin.de/phon
Annotator*innen (alphabetische Reihenfolge)	Malte Belz, Carolin Odebrecht, Megumi Terada, Sarah Wesolek
Dialoge	8
Versuchspersonen	16 (12 weiblich, 4 männlich)
Sprache	Deutsch als Fremdsprache (L1 Polnisch)
Register	Aufgabenfreie und aufgabenbasierte spontansprachliche Dialoge, gelesene Wortlisten
Annotationen	Nicht alle Annotationen sind in allen Dateien vorhanden. Für eine Übersicht vgl. Tabelle 6

Das Wrocław Dialogue Corpus (WroDiaCo) besteht aus akustischen Aufnahmen spontansprachlicher freier Dialoge, spontansprachlicher aufgabenbasierter Dialoge (Diapixe) und zwei gelesenen Wortlisten je Versuchsperson. Die Versuchspersonen sind polnische Muttersprachler*innen, die Deutsch als Fremdsprache sprechen. Dialoge und Listen wurden in deutscher Sprache aufgenommen.

WroDiaCo wurde im Oktober 2019 im Rahmen einer Masterarbeit erhoben, wobei die Daten im Rahmen des DAAD-Programms *Die Wahrnehmung und Verarbeitung des fremdsprachlichen Akzents aus der deutsch-polnischen Perspektive PI: M. Zygis (German site); PI: J. Blaszcak (Polish site)* gefördert und in Kooperation mit dem

Leibniz-Zentrum Allgemeine Sprachwissenschaft, der Humboldt-Universität zu Berlin und der Breslauer Universität (Uniwersytet Wrocławski) entstanden sind. WroDiaCo und die vorliegende Dokumentation sind im Aufbau angelehnt an BeDiaCo (Belz und Mooshammer 2020; Belz et al. 2020) entstanden.

Insgesamt wurden für WroDiaCo ursprünglich 18 Versuchspersonen aufgenommen, wobei alle Versuchspersonen einer Weiternutzung der Daten durch akademische Dritte zugestimmt haben. Eine Versuchsperson (Versuchsperson *b2f*) war jedoch bilingual, weshalb ihre Sprechdaten mitsamt derer des/der Gesprächspartner*in nicht in das Korpus integriert werden.

1.2 Änderungen

In WroDiaCo v2.1 wurde für die Ebene KORphon bei acht Sprecher*innen das zilsprachliche Phonem /e:/ für die Token *stehts*, *steht*, *dem*, *den*, *jeden*, *jedem*, *jeder*, *X-zehn*, *neben* korrigiert (Grenzen und Formanten). Die korrigierten Formanten sind in der beigegeführten emu-Datenbank auf dem Medienrepositorium enthalten.

In WroDiaCo v.2 sind die Daten aller 16 Versuchspersonen enthalten. Achtung: Nicht alle Ebenen sind in allen Dateien enthalten (s. Tabelle 6). Die Wortlisten der acht in v.2 neu hinzugekommenen VPs sind ebenfalls noch nicht annotiert (s. Übersicht in Tabelle 7).

In WroDiaCo v.1 sind die Daten von acht Versuchspersonen enthalten (Wesolek et al. 2020).

1.2.1 Bisherige Arbeiten und Forschungsfragen

1. V.1: Im Rahmen der Masterarbeit von Sarah Wesolek mit dem Thema *Akustische Analyse der finalen Reduktionsvokale /ə/ und /ɐ/ in der Spontansprache polnischer Deutschlerner* wurde Datenmaterial von 8 Versuchspersonen (4 Dyaden) bearbeitet und untersucht. Diese Dateien bilden WroDiaCo v. 1. Bearbeitet wurden die Annotationsebenen `ORT`, `ORTword`, `SAMPword`, `phon`, `KORphon`, `targetword`, `centralvowel`, `r`, `pseudo`.
2. V.2: Für Untersuchungen zum Sprechfluss in der L2 wurden die 8 verbliebenen Dialoge signalaligniert und veröffentlicht. Insgesamt sind 16 Versuchspersonendialoge mit den Ebenen `ORT-MAU`, `KAN-MAU`, `MAU`, `TRN`, `ortflue`, `flue`, `dia`, `erab`, `auab`, `pseudo`, `intab`, `quab` annotiert. Die Forschungsfragen lauten: I) Können In-parte-Maße andere oder komplementäre Aussagen über einen Dialog als In-toto-Maße treffen? II) Können Flüssigkeitsmaße im kontrastiven Vergleich von *in parte* vs. *in toto* als Indikator herangezogen werden, um Register zu unterscheiden? (Belz und Odebrecht 2022)

3. V.2.1 Für acht SprecherInnen mit der Ebene KORphon untersuchen Odebrecht und Belz (2023), ob der zielsprachliche Vokal /e:/ phonetisch als Diphthong realisiert wird. Parallel dazu die werden einhergehende Fragestellungen an das Datenmanagement problematisiert.

1.3 Experimentablauf

Die Aufnahme erfolgte mit zwei Nackenbügelsprechgarnituren Headset Opus 54 beyerdynamics, angeschlossen an einen Zoom H4nPro Handy Recorder. Die Aufnahme-lautstärke wurde mithilfe einer recorderinternen Funktion an die Sprechlautstärke der Versuchspersonen angepasst.

Aufnahmen wurden im Psycholinguistiklabor des Instituts für Anglistik der Universität Wrocław in Breslau, Polen durchgeführt. Das Labor ist zum größten Teil schallisoliert. Die Versuchspersonen saßen sich in einem Abstand von ungefähr 1 m gegenüber. Das Experiment dauerte ca. eine Stunde. Die Versuchspersonen erhielten ein Honorar von 40 zł, welches ca. 10 Euro entspricht. Die Anweisungen der Experimentatorin wurden durchgängig auf Polnisch vorgenommen. Der Ablauf war folgendermaßen festgelegt:

- Ankommen, Ausfüllen der Einwilligung und kurze Einführung in das Experimentvorhaben (10 min)
- Verkabelung, Testen, VP 1 Wortliste DE 1 (ohne VP 2) (5 min)
- Verkabelung, Testen, VP 2 Wortliste DE 1 (ohne VP 1) (5 min)
- Freies Gespräch (ca. 3,5 – 5 min)
- Diapix (ca. 13-15 min, Street 1, Street 3 oder Street 4, VP jeweils Vers. A oder B)
- Verkabelung, Testen, VP 1 Wortlisten DE 2, DE 3, PL 1, PL 2, PL 3 (ohne VP 2) (20 min)
- Verkabelung, Testen, VP 2 Wortlisten DE 2, DE 3, PL 1, PL 2, PL 3 (ohne VP 1) (20 min)¹

1.4 Material

1.4.1 Freies Gespräch

- Anweisung durch die Experimentatorin:

„Sie dürfen sich jetzt circa 4 min lag über ein Thema Ihrer Wahl, wie zum Beispiel über Ihr vergangenes oder Ihr kommendes Wochenende, unterhalten. Bitte verwenden Sie nur die deutsche Sprache. Ich bin im Nebenraum und klopfe an, sobald die Zeit um ist. Wenn Sie das Experiment abbrechen möchten, nehmen Sie das Mikrophon ab und kommen Sie in den Nebenraum.“

¹Die polnischen Wortlisten (PL1–PL3) sind nicht Teil des Korpus.

1.4.2 Diapixe

Im Korpus werden drei von Sarah Wesolek ins Deutsche übersetzte und leicht abgewandelten Diapixe Street 1A und 1B (Abbildung 2), Street 3A und 3B (Abbildung 3) und Street 4A und 4B (Abbildung 4) von Baker und Hazan 2011 verwendet.²

1.4.3 Wortlisten

Die Wortlisten enthalten 51 randomisierte zweisilbige Wörter, jeweils 17 mit den finalen Endungen <-a>, <-e> und <-er> (siehe Tabelle 2). Alle Wörter sind in den Kontext „Sage X bitte“ eingebettet. In die Wortlisten wurde das Wortmaterial aus Belz et al. 2020 integriert.

1.5 Datenstruktur und Dateienbenennung

WroDiaCo enthält Audio- und TextGrid-Dateien, sortiert nach freien Dialogen (**free**), aufgabenbasierten Dialogen (**diapix**) und jeweils zwei randomisierten Wortlisten pro Versuchsperson (L1, L2). Alle Dialoge und Wortlisten sind im Medienrepositorium der Humboldt-Universität zu Berlin (<https://rs.cms.hu-berlin.de/phon/>) unter der Kollektion WroDiaCo Version 2 zu finden. Die Dialog-Audios sind jeweils in Monodateien je Sprecher aufgetrennt und können mit der dazugehörigen Datei aus derselben Dyade zusammengefügt werden. Die Dateien sind folgendermaßen benannt: *Register_Dyade_Versuchsperson*. Beispiel:

- *free_e_e1f* (freier Dialog, Dyade *e*, Sprecher *e1f*) zugehörig zu *free_e_e2m*

²Originale unter <https://doi.org/10.5281/zenodo.3703202>.

Tabelle 2: Wortlisten. Alle Wörter sind in den Kontext „Sage X bitte“ eingebettet.

Onsetartikulationsort der Ultima	bilabial		palatal		velar	
Final mit [ə]	piepe	[i:]	Güte	[y:]	bücke	[ɣ]
	Bube	[u:]	Beete	[e:]	Böcke	[œ]
	Kippe	[ɪ]	böte	[ø:]	Pocke	[ɔ]
	Puppe	[ʊ]	Bote	[o:]	Tage	[a:]
			bäte	[ɛ:]	packe	[a]
			Kette	[ɛ]	ducke	[ʊ]
			Made	[a:]		
Final mit [ɐ]	Pieper	[i:]	Güter	[y:]	Bäcker	[ɛ]
	Tupper	[ʊ]	Puder	[u:]	Höcker	[œ]
	Kaper	[a:]	Mütter	[ɣ]	Packer	[a]
	Geber	[e:]	Köder	[ø:]	Kicker	[ɪ]
			Toter	[o:]		
			Täter	[ɛ:]		
			Dotter	[ɔ]		
			Ämter			
			Äther			
Final mit [a]	Tuppa	[ʊ]	Güter	[y:]	Luka	[u:]
	Papa	[a:]	Greta	[e:]	Koka	[o:]
	Opä		Rita	[i:]	Wodka	[ɔ]
			meta	[e:]		
			Britta	[ɪ]		
			Jutta	[ʊ]		
			Feta	[e:]		
			Jota	[o:]		
			Kreta	[e:]		
			Kita	[i:]		
			Malta	[a:]		
			Delta	[ɛ]		

1.6 Verfügbarkeit

WroDiaCo ist über das Medienrepositorium (<https://rs.cms.hu-berlin.de/phon/>) der HU für die Lehre an der HU sowie für die wissenschaftliche Forschung im Bereich der Linguistik (vgl. Abschnitt 1.9) verfügbar. Für den Zugriff auf die für wissenschaftliche Zwecke lizenzierten Korpora dort können Sie folgende Optionen nutzen.

- Einen Account beantragen. Hierzu schreiben Sie eine Mail an phonetik-labor.german@hu-berlin.de mit Ihrem Namen, Ihrer Affiliation und Ihrem Forschungszweck.
- Einen Link zum Download erhalten. Hierzu schreiben Sie eine Mail an phonetik-labor.german@hu-berlin.de mit dem gewünschten Korpus, Ihrem Namen, Ihrer Affiliation und Ihrem Forschungszweck.

1.7 Audionachverarbeitung

Da kein Aufnahmefilter benutzt wurde, gerieten tieffrequente Störgeräusche in die Aufnahmespur (das Aufnahmestudio war nicht zu allen Seiten schallisoliert, zwei Computer befanden sich im Raum). Zur Auspendelung des Oszillogramms auf die Nulllinie wird in Praat (Boersma und Weenink 2001) der Filter *Reduce noise* angewendet. Die Kanäle der Stereoaufnahmen wurden getrennt. Für jeden Kanal der Diapix- und freien Dialogaufnahmen, sowie für die Monoaufnahmen der jeweils ersten und zweiten Wortlisten wurde die Funktion *Sound: Remove noise* mit folgenden Standardeinstellungen verwendet :

- Rauschunterdrückung (Praat *Reduce noise*)
 - Noise time range (s) 0.0 0.0
 - Window length (s) 0.025
 - Filter frequency range (Hz) 80 10 000
 - Smoothing bandwidth (Hz) 40
 - Noise reduction (dB): -20
 - Noise reduction method: spectral-substraction

Bei einigen Dialogaufnahmen wurden die Audios fälschlicherweise erst in Monoaufnahmen aufgetrennt und dann geschnitten. Dies trifft auf bei die Diapixe der Dyaden *a* und *e* und den freien Dialog der Dyade *g* zu. Diese Aufnahmen wurden im Nachhinein synchronisiert.

1.8 Versuchspersonen

Alle Versuchspersonen sind monolinguale polnische Muttersprachler*innen ohne Beeinträchtigung des Sprech- oder Hörvermögens und einem Sprachniveau der Fremdsprache Deutsch zwischen B1 und C2 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER).³ Die Einordnung des Sprachniveaus in eine Kompetenzstufe (A1-C2) erfolgte bei den Probanden durch Selbsteinschätzung und/oder Rückgriff auf bereits abgeschlossene Sprachprüfungen. Alle Versuchspersonen gaben an, monolingual aufgewachsen zu sein. Tabelle 3 und Tabelle 4 zeigen die erhobenen Metadaten je Versuchsperson.

³Für eine Übersicht der Niveaustufen siehe beispielsweise Hilpisch 2012.

Tabelle 3: Metadaten der Versuchspersonen Teil I

VP	Alter	Geschl.	Herkunftsr.	DaF ^a	andere Fremdspr. ^b	Präferenz mündl./schriftl. ^c
a1f	24	f	Dolny Śląsk	C1, 14 J.	EN, 11 J., C1 ES, 1 J., A2	schriftl.
a2m	24	m	Dolny Śląsk	B1, 9 J.	EN, 17 J., C2 PT, 1 J., A2 ES, 2 J., A2	schriftl.
c1f	26	f	W Lubuskie	–, 14 J.	EN, 1 J.	mündl.
c2f	24	f	Opole	B2, 4 J.	FRA, 9 J.	–
d1f	23	f	W. Mazowie	C, 7,5 J.	EN, 17 J.	gleich
d2f	22	f	Dolny Śląsk	B1, 7 J.	EN, 18 J.	schriftl.
e1f	23	f	Województwo podkarpackie	B1, 7 J.	EN, 15 J., C	schriftl.
e2m	23	m	Województwo Łódzkie	B1, 7 J.	EN, 15J., C	schriftl.
f1f	25	f	Dolny Śląsk	B2, 18 J.	EN, 12 J.	schriftl.
f2f	25	f	Dolny Śląsk	B, 9 J.	EN, 9 J.	gleich
g1m	24	m	Śląsk Opolski	C1, 11 J.	EN, 12 J., C2	mündl.
g2f	24	f	Dolny Śląsk	C1, 13 J.	EN, 17 J., B2	schriftl.
h1f	21	f	Opdsczyn	C, 10 J.	EN, 8 J.	schriftl.
h2f	21	f	Gorny Slask	C, 15 J.	EN, 12 J.	schriftl.
i1f	23	f	Pomorze	C1, 7 J.	-	mündl.
i2m	24	m	Województwo podkarpackie	B, 13 J.	-	schriftl.

^a Niveau (GER), Dauer des Spracherwerbs in Jahren; a= Jahre

^b Fremdsprachen außer Deutsch, EN = englisch, ES = spanisch, PT = portugiesisch

^c Vergleich der Kompetenz zwischen mündlichem und schriftlichem Sprachgebrauch, Frage: „Sind Ihre Kenntnisse des Deutschen im mündlichen oder schriftlichen Sprachgebrauch sicherer?“

Tabelle 4: Metadaten der Versuchspersonen Teil II

	a1f	a2m	e1f	e2m
Sprachbiographie	9 - 19 J. Schulunterricht 20 - 21 J. Unikurs 22 - 24 J. Unikurs 24 J. C1-Prüfung	10 - 19 J. Schulunterricht 19 J. B1- Prüfung	13- 19 J. Schulunterricht 22- 23 J. Unikurse 23 J. B1-Prüfung	13 - 18 J. Schulunterricht 22 - 23 J. Unikurse
Aufenthalte ^a	2016/17 1 Jahr	-	-	kurzzeitige
akteller DaF-Kurs.	nein	nein	ja	ja
	g1m	g2f	i1f	i2m
Sprachbiographie	6 - 10 J. Gespräche mit Groß- mutter 10 - 19 J. Schulunterricht 21 J. B1-Prüfung 24 J. C1-Prüfung	11 - 15 J. Privatunterricht 13 - 18 J. Schulunterricht 22 - 23 J. Sprachschule 24 J. C1- Prüfung	16 - 17 J. Schulunterricht 19 - 22 J. Studium Philologie 23 J. B1-Prüfung	7 - 19 J. Schulunterricht 16 - 18 J. Sprachschule
Aufenthalte ^a	2016- 2018 insg. 12 Monate	2017/18 insg. 1 Jahr	seit 2014 mehrere jeweils ein- monatige	2015 3 Monate
akteller DaF-Kurs	nein	nein	nein	nein
	c1f	c2f	d1f	d2f
Sprachbiographie	7-18 Schulunterricht, 20 Unikurs	19-24 Unikurs, 23-24 Sprachschule	11-19 Schulunter- richt, 22-23	11-18 Schulun- terricht, 21-22 Sprachunterricht
Aufenthalte ^a	2 Wochen 2018	-	regelmäßig	2 Monate 2019
aktueller DaF-Kurs	nein	nein	ja	ja
	e1f	e2f	h1f	h2f
Sprachbiographie	13-19 Schulunter- richt, 22-23 Unikurs, Prüfung B1	13-15 Schulunter- richt, 22-23 Unikurs	7-19 Schulunterricht, 19-21 Studium deut- sche Philologie	7-18 Schulunterricht, 19-21 Studentin der deutschen Philologie
Aufenthalte ^a	1 Woche	kurzzeitig	2017/18 je 1 Monat	2017-19 je 1 Monat
aktueller DaF-Kurs	ja	ja	nein	nein

^a Alle über zweiwöchigen Aufenthalte in deutschsprachigen Ländern

1.9 Einwilligungserklärungen

Alle Versuchspersonen haben in die folgenden Bedingungen eingewilligt.

- Projekt

Ich willige ein, dass meine in diesem Experiment für das Projekt erhobenen Daten und Informationen in anonymisierter und vertraulicher Form durch die HU (Humboldt-Universität Berlin) und das ZAS (Leibnitz-Zentrum für allgemeine Sprachwissenschaft) gespeichert und verarbeitet werden dürfen.

- Archivierung und Dritte

Ich willige einer Weitergabe meiner anonymisierten Daten und Informationen zum Ziel der Archivierung und Nutzung durch andere Wissenschaftler und für zukünftige themenverwandte Forschungsprojekte zu.

- **Erläuterung:** Dieser Punkt erlaubt die Archivierung der Daten im Wro-DiaCo und wie Nutzung der Daten durch andere Wissenschaftler*innen verwandter Themengebiete.

- Lehre und Kongresse

Ich willige ein, dass meine anonymisierten Daten und Informationen bei wissenschaftlichen Konferenzen gezeigt und für die weitere Lehre genutzt werden dürfen.

- **Erläuterung:** Dieser Punkt erlaubt die Verwendung der Daten in der Lehre und für Kongresse.

2 Annotationschema

Die aufgabenbasierten und -freien Dialoge enthalten acht und die Wortlisten sieben Annotationsebenen (ohne die Ebene **pseudo**). Tabelle 5 zeigt das Annotationschema, Tabelle 6 die Ebenen je Dyade für Diapixe und freie Dialoge und Tabelle 7 eine Übersicht über die Annotation der drei Experimenteile Wortlisten, Diapixe und freie Dialoge.

Tabelle 5: Annotationsebenen der Dialoge und ihre Bezugnahme untereinander sowie auf das akustische Signal (AS).

Ebenenname	Enthält	Bezug auf	Alignierung mit
ORT (3.1)	Transliteration	AS	AS
ORTword (3.2)	Orthographische Wortebene	ORT, AS	ORT, AS
SAMPword (3.3)	Phonetische Wortebene WebMaus	ORT, AS	ORT, AS
phon (3.4)	Segmentebene WebMaus	ORT, AS	ORT, AS
KORphon (3.4)	Korrektur der Segmentierung aus phon	phon, AS	AS
targetword (3.6)	Segmentebene Wort mit finalelem Zentralvokal	KORphon AS	AS
central vowel (3.7)	Segmentebene Zentralvokal	AS	AS
r (3.8)	finale [r] und vorhergehender Vokal	targetword, AS	targetword
pseudo (3.9)	Pseudonymisierung	ORTword, AS	ORTword, AS
TRN (3.10)	Orthographische Transliteration in Chunks, Input für Webmaus	AS	AS
ORT-MAU (3.11)	Orthographische Wortebene, Output von Webmaus	AS	AS
KAN-MAU (3.12)	Kanonische Aussprache, Output von Webmaus	ORT-MAU	ORT-MAU
MAU (3.13)	Phonetisch annotierte Segmentebene, Output von Webmaus	ORT-MAU	ORT-MAU, AS
ortflue (3.14)	Korrigierte orthographische Wortebene	AS	AS
flue (3.15)	Fluency-Phänomene	ortflue, AS	ortflue AS
dia (3.16)	Dialogzüge	ortflue	ortflue
erab (3.17)	Registerspezifische Ereignisabschnitte	ortflue	ortflue
auab (3.18)	Aufgabenabschnitte (nur Diapixe)	ortflue	ortflue
intab (3.19)	Interaktionscharakter (nur freie Dialoge)	ortflue	ortflue
quab (3.20)	Quantitative Abschnitte	AS	Quartil

Tabelle 6: Annotationsebenen je Versuchsperson für Diapixe und freie Dialoge. Manche Ebenen sind für Diapixe oder freie Dialoge nicht spezifiziert, aber dort trotzdem vorhanden (gesternt). Die Reihenfolge entspricht der Reihenfolge im TextGrid. Die Ebene **pseudo** hat verschiedene Positionen (gegraut).

a_a1f_ch1	c_c1f_ch1	d_d1f_ch1	e_e1f_ch1	f_f1f_ch1	g_g1m_ch1	h_h1f_ch1	i_i1f_ch1
a_a2m_ch2	c_c2f_ch2	d_d2f_ch2	e_e2m_ch2	f_f2f_ch2	g_g2f_ch2	h_h2f_ch2	i_i2m_ch2
ORT			ORT		ORT		ORT
ORTword			ORTword		ORTword		ORTword
SAMPword			SAMPword		SAMPword		SAMPword
phon			phon		phon		phon
KORphon			KORphon		KORphon		KORphon
targetword			targetword		targetword		targetword
central vowel			central vowel		central vowel		central vowel
r			r		r		r
pseudo			pseudo		pseudo		pseudo
	ORT-MAU	ORT-MAU		ORT-MAU		ORT-MAU	
	KAN-MAU	KAN-MAU		KAN-MAU		KAN-MAU	
	MAU	MAU		MAU		MAU	
	TRN	TRN		TRN		TRN	
ortflue	ortflue	ortflue	ortflue	ortflue	ortflue	ortflue	ortflue
flue	flue	flue	flue	flue	flue	flue	flue
dia	dia	dia	dia	dia	dia	dia	dia
erab	erab	erab	erab	erab	erab	erab	erab
auab*	auab*	auab*	auab*	auab*	auab*	auab*	auab*
	pseudo	pseudo		pseudo		pseudo	
intab*	intab*	intab*	intab*	intab*	intab*	intab*	intab*
quab	quab	quab	quab	quab	quab	quab	quab

Tabelle 7: Übersicht über annotierte Experimenteile und Dyaden.

	a	c	d	e	f	g	h	i
Diapix	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Freier Dialog	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Wortliste	ja	nein	nein	ja	nein	ja	nein	ja

3 Annotationsebenen

3.1 Ebene ORT

Name	ORT
Beschreibung	Transliteration als Annotation auf akustischem Signal
Annotationsart	Spannenannotation
Bezug	AS
Erstellung	manuell
Annotationswerte	Offenes Set
Annotator*innen	Sarah Wesolek

3.1.1 Erstellung

Vor der Transliteration wurden die wav-Dateien geschnitten, so dass der Experimentator nicht mehr zu hören ist. Die Stereoaufnahmen wurden mit der Funktion *Extract all channels* in Praat (Boersma und Weenink 2001) in Monodateien aufgetrennt. Die Rauschunterdrückung (vgl. Abschnitt 1.7) erfolgte vor der Transliteration. Die Transliteration wurde manuell in Praat erstellt. Die Chunkgrenzen wurden nach Möglichkeit so gesetzt, dass sich Sprechanteile des Gesprächspartners möglichst nicht im Segment befanden. Problematische, für WebMaus (Kisler et al. 2017) möglicherweise unverständliche Teile, wurden einzeln segmentiert. Grenzen wurden so gesetzt, dass keine sehr kleinen Pausen vorhanden sind, da ansonsten Fehler seitens WebMaus (ebd.) ausgegeben werden könnten. Extralinguistische Entitäten wurden als <usb> (non-understandable word or other human noise) markiert, andere Störgeräusche als <nib>. Da es sich bei den Sprechern des Korpus um Fremdsprachler*innen des Deutschen handelt, wurden grammatische und syntaktische Fehler übernommen. Wortneubildungen wurden an die deutsche Orthographie angelehnt transliteriert. Aussprachefehler wurden nicht beachtet, Wortsegmentgrenzen im Nachhinein jedoch gegebenenfalls korrigiert. Die zur Transkription erstellten und korrigierten TextGrids für die Dyaden a, e, g und i sind nicht Teil des veröffentlichten Korpus.

3.2 Ebene ORTword

Name	ORTword
Beschreibung	Segmentierung der Token durch WebMaus, orthographisch
Annotationsart	Spannenannotation
Bezug	ORT, AS
Erstellung	Automatisiert, WebMaus
Annotationswerte	Offenes Set
Annotator*innen	Sarah Wesolek

3.2.1 Erstellung

Das entstandene TextGrid wurde dann mit dem BAS-Service *Chunk Preparation*⁴ (Reichel 2014) und folgenden Einstellungen in das .par-Format umgewandelt (nicht erwähnte Einstellungen bleiben im Default-Modus):

- Language: German (DE)
- Input format: tg
- Input tier name: EDT
- Sampling rate: 48000
- Keep annotation: yes

Bei den wav- und Textgriddateien *diapix_a_a1f*, *diapix_a_a2m*, *diapix_e_e1f*, *diapix_e_e2m*, *diapix_i_i1f* und *diapix_i_i2m* sind Probleme bei der Umwandlung zu par-Dateien mit dem BAS-Service *Chunk Preparation* entstanden. Daher wurde bei diesen Dateien der BAS-Service *G2P*⁵ (Reichel 2012) gewählt, um par-Dateien zu erstellen. Folgende Einstellungen wurden benutzt:

- Language: German (DE)
- Input format: txt
- Text Grid tier: ORT
- Sample rate: 48000
- Output Symbol inventory: sampa

Über *WebMaus General*⁶ (Kisler et al. 2017) wird dann der jeweilige Kanal und die zugehörige par-Datei segmentiert und aligniert. Die par-Datei sollte dabei den selben Namen wie die dazugehörige wav-Audioaufnahme haben. Folgende Einstellungen wurden benutzt:

- Input encoding: sampa
- Language: German (DE)
- Inter-word silence: 7
- KAN tier in TextGrid: true
- ORT tier in TextGrid: true
- Chunk segmentation: true
- Pre-segmentation: true
- Output symbols: sampa

⁴<https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/interface/ChunkPreparation>

⁵<https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/interface/Grapheme2Phoneme>

⁶<https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/interface/WebMAUSGeneral>

Die fertig geMAUSsten Dateien werden mit der zugehörigen wav-Datei gespeichert. *WebMaus General*⁷ erstellt eine automatische Transkription auf 3 neuen Ebenen, welche jeweils orthographische Token (**ORTword** Abschnitt 3.2), Mit SAMPA⁸ transkribierte Token (**SAMPword** Abschnitt 3.3) und einzelne Laute (**phon** Abschnitt 3.4) abbildet.

3.3 Ebene SAMPword

Name	SAMPword
Beschreibung	phonetische Wortebene WebMaus
Annotationsart	Tokenannotation
Bezug	ORT , AS
Erstellung	Automatisiert, WebMaus
Annotationswerte	Geschlossenes Set
Annotator*innen	Sarah Wesolek

3.3.1 Erstellung

*WebMaus General*⁹ erstellt eine neue Ebene, welche jeweils einzelne Token segmentiert abbildet (vgl. Abschnitt 3.1). Es findet eine phonetische Transkription der Token als ganze Einheiten statt. Es wurde SAMPA als Symbolinventar gewählt.

3.3.2 Ebene SAMPword

Werte	Beschreibung aller Werte
SAMPA	SAMPA-Werte.

3.4 Ebene phon

Name	phon
Beschreibung	phonetische Segmentebene WebMaus
Annotationsart	Tokenannotation
Bezug	ORT , AS
Erstellung	Automatisiert, WebMaus
Annotationswerte	Geschlossenes Set
Annotator*innen	Sarah Wesolek

⁷<https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/interface/WebMAUSGeneral>

⁸<https://www.phon.ucl.ac.uk/home/sampa>

⁹<https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/interface/WebMAUSGeneral>

3.4.1 Erstellung

*WebMaus General*¹⁰ erstellt eine neue Ebene, welche die einzelnen Laute segmentiert und klassifiziert (vgl. Abschnitt 3.1).

3.4.2 Annotationswerte

Werte	Beschreibung aller Werte
SAMPA	SAMPA-Werte.

3.5 Ebene KORphon

Name	KORphon
Beschreibung	Korrektur der Segmentierung aus phon
Annotationsart	Tokenannotation
Bezug	phon, AS
Erstellung	manuell
Annotationswerte	Geschlossenes Set
Annotator*innen	Sarah Wesolek, Malte Belz
Stand	S. Tabelle 6

3.5.1 Erstellung

KORphon ist ein Duplikat der Ebene phon, um Korrekturen bei der Segmentierung (keine Änderung bei Annotationswerten bzw. Segmenten) vorzunehmen. Es wurden bisher die Segmentgrenzen von Wörtern mit einem finalen Zentralvokal korrigiert sowie für den gespannten Vokal /e/ in den Wörtern *dem den jeder jeden jedem neben steht stehts* sowie Zahlwörtern, die mit *-zehn* enden. Die Annotation erfolgte manuell. Die Ebene greift auf eine deutsche kanonisierte Klassifizierung zurück. Demnach weichen die tatsächlich artikulierten Laute von denen der Klassifizierung in KORphon ab (wie beispielsweise in Abbildung 1).

3.5.2 Annotationswerte

Werte	Beschreibung aller Werte
SAMPA	SAMPA-Werte.

¹⁰<https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/interface/WebMAUSGeneral>

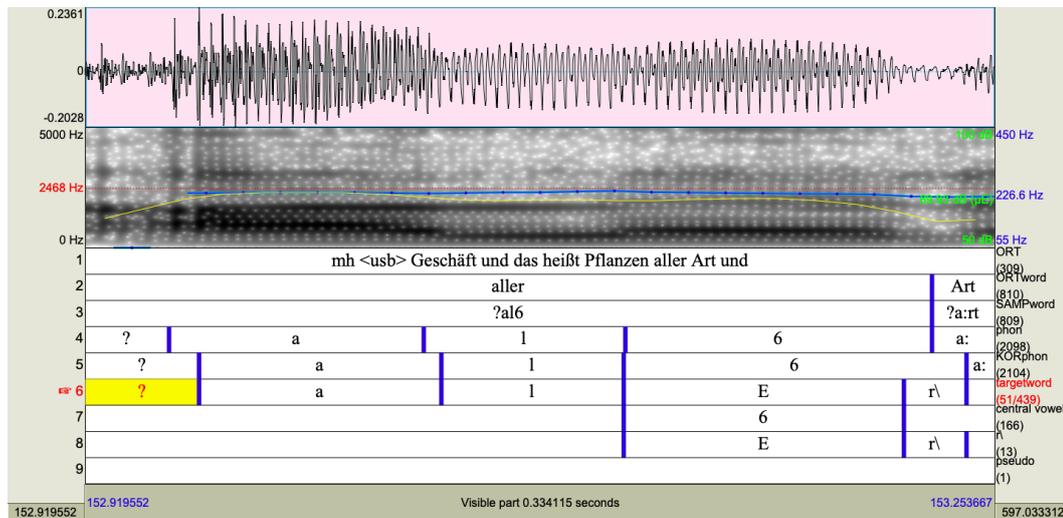


Abbildung 1: Abbildung aller im WroDiaCo v. 1 vorhandenen Annotationsebenen in Praat

3.6 Ebene targetword

Name	targetword
Beschreibung	Segmentebene Wort mit finalelem Zentralvokal
Annotationsart	Tokenannotation
Bezug	KORphon, AS
Erstellung	manuell
Annotationswerte	Geschlossenes Set
Annotator*innen	Sarah Wesolek

3.6.1 Erstellung

Zur Erstellung wurde eine neue Intervall-Ebene angelegt. Auf der Ebene **targetword** wurden explizit zweisilbige Token mit finalen <-e> und <-er> segmentiert. Die Annotation erfolgte manuell. Es zählte sowohl der perzeptive, als auch der visuelle Eindruck des Sonagramms und Oszillogramms. Es wurde SAMPA als Symbolinventar gewählt.

3.6.2 Annotationswerte

Werte	Beschreibung aller Werte
SAMPA	SAMPA-Werte.

3.7 Ebene *central vowel*

Name	<code>central vowel</code>
Beschreibung	Segmentebene Zentralvokal
Annotationsart	Tokenannotation
Bezug	<code>KORphon, AS</code>
Erstellung	manuell
Annotationswerte	Geschlossenes Set
Annotator*innen	Sarah Wesolek

3.7.1 Erstellung

Zur Erstellung wurde eine neue Intervall-Ebene angelegt. Ebene *central vowel* enthält eine segmentale Annotation der Zentralvokale <-e> und <-er>. Die Ebene greift auf eine deutsche kanonisierte Klassifizierung zurück. Somit entstehen Abweichungen von der phonetischen Realisation (vgl. Abbildung 1). Wurde ein finaler Zentralvokal nicht artikuliert, wurde das Zeichen für ein Nullelement (\emptyset) eingetragen.

3.7.2 Annotationswerte

Werte	Beschreibung aller Werte
SAMPA	SAMPA-Werte.

3.8 Ebene *r*

Name	<code>r</code>
Beschreibung	Segmentierung der finalen, nicht vokalisierten [r] und vorhergehenden Vokale
Annotationsart	Tokenannoation
Bezug	<code>targetword</code>
Erstellung	manuell
Annotationswerte	Geschlossenes Set
Annotator*innen	Sarah Wesolek

3.8.1 Erstellung

Zur Erstellung wurde eine neue Intervall-Ebene angelegt. Auf Ebene *r* wurde eine segmentale Annotation derjenigen finalen <-er>, welche nicht vokalisiert und als [ɛr], [er] oder [əɾ] realisiert wurden, vorgenommen. Werte und Segmentgrenzen wurden aus `targetword` übernommen. Die Phone wurden einzeln segmentiert, ein [r] wurde als *r* annotiert.

3.8.2 Annotationswerte

Werte	Beschreibung aller Werte
SAMPA	SAMPA-Werte.

3.9 Ebene pseudo

Name	pseudo
Beschreibung	Pseudonymisierung/Anonymisierung
Annotationsart	Spannenannotation
Bezug	ORT, AS
Erstellung	manuell
Annotationswerte	Geschlossenes Set
Annotator*innen	Sarah Wesolek

3.9.1 Erstellung

Die Dialogaufnahmen (freie und aufgabenbasierte) wurden einzeln durchgehört. Eigennamen und sonstige schutzwürdige Daten, die zur Identifizierung der Probanden nützlich sein könnten, wurden auf der Ebene **pseudo** mit einem x annotiert. Nach der Fertigstellung wurde ein R-Skript (Belz 2019) verwendet, um das Sprachsignal in den annotierten Intervallen mit einem 200 Hz-Ton zu ersetzen. Die Ebene **pseudo** findet sich nicht in den Textgrids zu den Wortlisten.

3.9.2 Annotationswerte

Werte	Beschreibung aller Werte
x	Zu pseudonymisierende Eigennamen.

3.10 Ebene TRN

Name	TRN
Beschreibung	Orthographische Transliteration in Chunks für Dyaden c, d, f, h; Input für WebMaus
Annotationsart	Spannenannotation
Bezug	AS
Erstellung	manuell
Annotationswerte	Offenes Set
Annotator*innen	Megumi Terada

3.10.1 Erstellung

Diplomatische Transliteration der freien Gespräche und Diapixe in den Dyaden c, d, f und h mithilfe des Tools CAT (Sauer o. J.).

3.11 Ebene ORT-MAU

Name	ORT-MAU
Beschreibung	Orthographische Wortebene, Output von Webmaus
Annotationsart	Spannenannotation
Bezug	AS
Erstellung	automatisch
Annotationswerte	Offenes Set
Annotator*innen	Megumi Terada

3.11.1 Erstellung

Mit *WebMaus General*¹¹ (Kisler et al. 2017) wurde der jeweilige Kanal mit .wav- und TextGrid-Datei über die Pipeline Chunkprep > G2P > MAUS aligniert, mit folgenden Einstellungen.

- Input encoding: sampa
- Language: German (DE)
- Inter-word silence: 7
- KAN tier in TextGrid: true
- ORT tier in TextGrid: true
- Chunk segmentation: true
- Pre-segmentation: true
- Output symbols: sampa

3.12 Ebene KAN-MAU

Name	ORT-MAU
Beschreibung	Kanonische Transliteration, Output von Webmaus
Annotationsart	Tokenannotation
Bezug	ORT-MAU
Erstellung	automatisch
Annotationswerte	Geschlossenes Set
Annotator*innen	Megumi Terada

3.12.1 Erstellung

Output wird durch WebMaus erstellt.

¹¹<https://clarin.phonetik.uni-muenchen.de/BASWebServices/interface/WebMAUSGeneral>

3.13 Ebene MAU

Name	MAU
Beschreibung	Orthographische Wortebene, Output von Webmaus
Annotationsart	Spannenannotation
Bezug	KAN-MAU
Erstellung	automatisch
Annotationswerte	Geschlossenes Set
Annotator*innen	Megumi Terada

3.13.1 Erstellung

Output wird durch WebMaus erstellt.

3.14 Ebene ortflue

Name	ortflue
Beschreibung	Korrigierte Orthographische Wortebene
Annotationsart	Spannenannotation
Bezug	AS, ORT
Erstellung	manuell
Annotationswerte	Offenes Set
Annotator*innen	Malte Belz, Carolin Odebrecht

3.14.1 Erstellung

Kopie der ORT-MAU (Abschnitt 3.11) bzw. ORT-Ebene (Abschnitt 3.1) und manuelle Korrektur der Transliteration und der Grenzen.

3.14.2 Annotationswerte

Werte	Beschreibung aller festen Werte
<beg>	Vorfeld des Experiments.
<end>	Nachfeld des Experiments.

3.15 Ebene flue

Name	flue
Beschreibung	Fluency-Phänomene
Annotationsart	Spannenannotation
Bezug	AS, ortflue
Erstellung	manuell
Annotationswerte	Geschlossenes Set
Annotator*innen	Malte Belz, Carolin Odebrecht

3.15.1 Erstellung

Annotation von Pausen und Füllpartikeln. Füllpartikeln sind für diese Annotation definiert als („nicht-lexikalische Entitäten, die orthographisch typischerweise mit *äh*, *ähm*, *hm* repräsentiert, jedoch phonetisch nicht ausschließlich in dieser Form produziert werden, sondern variieren können“ (Belz 2021, S. 3).

3.15.2 Annotationswerte

Werte	Beschreibung aller Werte
p	Pausen (stille Pausen und Atmungspausen).
f	Füllpartikel wie <i>äh</i> , <i>ähm</i> , <i>hm</i>
<beg>	Vorfeld des Experiments.
<end>	Nachfeld des Experiments.

3.16 Ebene dia

Name	dia
Beschreibung	Dialogzüge
Annotationsart	Spannenannotation
Bezug	AS, ortflue
Erstellung	manuell
Annotationswerte	Geschlossenes Set
Annotator*innen	Malte Belz, Carolin Odebrecht

3.16.1 Erstellung

Annotation von Dialogzügen (basierend auf Carletta et al. 1997, 1996). Zur Erstellung wird eine neue Intervall-Ebene in Praat angelegt. Die Annotation erfolgt manuell. Für die Annotation wird temporär ein Stereosignal und die `dipl`-Ebene des*der Dialogpartners*in in Praat hinzugefügt. Nach Abschluss der Annotation werden diese Ebenen wieder entfernt.

3.16.2 Annotationswerte

Werte	Beschreibung aller Werte
	<u>Initiierende Züge</u>
e	Erzählung. Information, die nicht direkt vom Gesprächspartner elizitiert wurde. Tritt häufig konsekutiv nach responsiven Zügen ein.
fe	Entscheidungsfrage. Frage, die mit <i>ja</i> oder <i>nein</i> beantwortbar ist und syntaktisch Verberststellung oder Verbzweitstellung aufweist, additiv mit steigender Intonation. Auch Ein-Wort-Fragen können darunter fallen, wie <i>echt?</i> . Lexikalisch bspw. <i>bist du...</i> , <i>hast du...</i> , <i>VERBst du...</i> , <i>... gell?</i> , <i>...oder?</i> , <i>absichtlich?</i> , <i>gab es...</i> , <i>kann das sein?</i>
fw	W-Frage. Frage, die entweder mit einem W-Wort beginnt oder bei Ergänzung mit einem W-Wort beginnen könnte. Es wird ein Set aus möglichen Alternativen erfragt, dies kann auch mit einer Präpositionalphrase evoziert werden. Lexikalisch bspw. <i>wer</i> , <i>wie</i> , <i>was</i> , <i>wo</i> , <i>wann</i> , <i>wieso</i> , <i>weshalb</i> , <i>warum</i> , <i>an welcher...</i> , <i>in was...</i>
r	Redebereitschaft. Lexikalisch bspw. <i>okay</i> , <i>gut</i> , <i>hallo</i> , <i>hi</i> .
	<u>Responsive Züge</u>
b	Backchanneling. Rückversicherungssignal; zeigt, dass der Partner gehört oder verstanden wurde. Lexikalisch bspw. <i>ja</i> , <i>gut</i> , <i>das stimmt</i> , <i>das ist das Wichtigste</i> , <i>ok</i> , <i>mhm</i> , <i>ja gut</i> , <i>das ist echt eklig</i> , <i>cool</i> , <i>ach so stimmt</i> , <i>würde mich auch ankotzen</i> , <i>ah</i> , <i>ja ich glaub</i> , <i>hab ich auch</i> , <i>nein</i> , <i>krass</i> , <i>genau</i> , <i>oh voll stressig</i> , <i>echt?</i>
ap	Positive Antwort , auch auf Backchanneling möglich. Mit „ja“ paraphrasierbar. Lexikalisch bspw. <i>ja</i> , <i>mhm</i> , <i>ja ich muss auf jeden Fall jeden Tag da sein</i> , <i>ja also ich habe ihn glaube letzten letztes Wintersemester habe ich ihn noch gesehen</i> .
an	Negative Antwort , auch auf Backchanneling möglich. Mit „nein“ paraphrasierbar. Lexikalisch bspw. <i>nein irgendwie nicht weil ich halt ein richtiges Studium haben wollte</i> , <i>ähm nein hier an der Uni</i> .
au	Unklare Antwort , die Antwort ist weder klar positiv noch negativ oder die Antwort wird nicht gewusst. Lexikalisch bspw. <i>Ich glaube nur einer</i> , <i>Jein</i> , <i>ich weiß nicht</i> , <i>da bin ich mir gerade nicht sicher</i>
aw	Komplexe Antwort. Antwort auf W-Frage, die nicht einfach <i>ja</i> oder <i>nein</i> bedeutet.
s	Pausen zwischen verschiedenen Dialogzügen (stille und Atmungspausen).
x. _ . _	Nicht entscheidbar. Unklare Exponenten werden mit <i>x</i> annotiert, ambige Exponenten mit beiden Werten in alphabetischer Reihenfolge mit Punkt getrennt annotiert, bspw. <i>x.b.e</i>
<beg>	Vorfeld des Experiments.
<end>	Nachfeld des Experiments.

3.17 Ebene erab

Name	erab
Beschreibung	Registerspezifische Ereignisabschnitte
Annotationsart	Spannenannotation
Bezug	AS, ortflue
Erstellung	manuell
Annotationswerte	Geschlossenes Set
Annotator*innen	Malte Belz, Carolin Odebrecht

3.17.1 Erstellung

Annotation von registerspezifischen Ereignisabschnitten. Obwohl der Registerbegriff Homogenität suggeriert, können Abschnitte innerhalb eines Dialogs auch anderen bzw. nicht dem erwarteten Register zugeordnet werden. In den L2-Dialogen ist dies beispielsweise die Paraphrasierung von Wörtern, die noch nicht gelernt wurden oder gerade nicht erinnert werden.

Annotiert werden Spannen eines Abschnittes bis zu dem Punkt, an dem eine s-Pause auftritt (Pausen zwischen zwei Dialogzügen, s. Abschnitt 3.15) oder ein anderer **erab**-Abschnitt beginnt.

3.17.2 Annotationswerte

Werte	Beschreibung aller Werte
r	Registerspezifischer Abschnitt, bezogen auf die erwarteten Register, die sich aus dem Experimentdesign ergeben (vgl. Abschnitt 1.4).
n	Kein registerspezifischer Abschnitt
s	Pausenabschnitt zwischen zwei verschiedenen Registerabschnitten.

<beg>	Vorfeld des Experiments.
<end>	Nachfeld des Experiments.

3.18 Ebene auab

Name	auab
Beschreibung	Aufgabenabschnitte (nur Diapixe)
Annotationsart	Spannenannotation
Bezug	AS, ortflue
Erstellung	manuell
Annotationswerte	Geschlossenes Set
Annotator*innen	Malte Belz, Carolin Odebrecht

3.18.1 Erstellung

Annotation von Aufgabenabschnitten in den Diapixen. Sobald ein Unterschied gefunden wird, wird die gesamte Spanne bis zum verbalisierten Anzeigen des Unterschieds markiert. Hierfür werden temporär beide Versuchspersonen stereo angehört. Die TextGrid-Ebene wird danach dupliziert und zu beiden Kanälen hinzugefügt..

3.18.2 Annotationswerte

Werte	Beschreibung aller Werte
a_	Gesamte Spanne, die zum Finden eines Unterschiedes in den Diapixen benötigt wird. Aufsteigende Nummerierung (a1 für den ersten Unterschied, a2 für den zweiten, ...).
<beg>	Vorfeld des Experiments.
<end>	Nachfeld des Experiments.

3.19 Ebene intab

Name	intab
Beschreibung	Interaktionscharakter (nur freie Dialoge)
Annotationsart	Spannenannotation
Bezug	AS, ortflue
Erstellung	manuell
Annotationswerte	Geschlossenes Set
Annotator*innen	Malte Belz, Carolin Odebrecht

3.19.1 Erstellung

Annotation von Abschnitten mit Interaktionscharakter in den freien Dialogen. Unterschieden werden eher monologische und eher dialogische Abschnitte. Hierfür werden temporär beide Versuchspersonen stereo angehört. Die TextGrid-Ebene wird danach dupliziert und zu beiden Kanälen hinzugefügt..

3.19.2 Annotationswerte

Werte	Beschreibung aller Werte
m	Monologischer Charakter (überwiegend eine Person spricht).
d	Dialogischer Charakter (ausgewogener Redewechsel).
<beg>	Vorfeld des Experiments.
<end>	Nachfeld des Experiments.

3.20 Ebene quab

Name	intab
Beschreibung	Quantitative Abschnitte
Annotationsart	Spannenannotation
Bezug	AS
Erstellung	automatisch
Annotationswerte	Geschlossenes Set
Annotator*innen	Malte Belz

3.20.1 Erstellung

In jedes TextGrid wird eine Intervallebene mit *rPraat* 1.3.1 (Boril und Skarnitzl 2016) eingefügt, die die Dauer des Textgrids in vier gleich große Teile teilt und für diese Teile Grenzen setzt. Folgende Routine wurde verwendet:

```
for (f in seq_along(listFiles)) {
  file <- listFiles[f]
  fileName <- substr(file, 1, nchar(file) - nchar(".TextGrid"))
  fileTextGrid <- paste0(inputfolder, "/", fileName, ".TextGrid")
  tg <- tg.read(fileTextGrid)
  tg.ch1 <- tg.createNewTextGrid(tg.getStartTime(tg),tg.getEndTime(tg))
  tg.ch1 <- tg.insertNewIntervalTier(tg = tg.ch1,newTierName = "quab")

  tg.ch1 <- tg.insertInterval(tg.ch1, tierInd = "quab",
                             tStart = 0,
                             tEnd = tg.getTotalDuration(tg.ch1)/4,
                             label="a")
  tg.ch1 <- tg.insertInterval(tg.ch1, tierInd = "quab",
                             tStart = tg.getTotalDuration(tg.ch1)/4,
                             tEnd = tg.getTotalDuration(tg.ch1)/2,
                             label="b")
  tg.ch1 <- tg.insertInterval(tg.ch1, tierInd = "quab",
                             tStart = tg.getTotalDuration(tg.ch1)/2,
                             tEnd = (tg.getTotalDuration(tg.ch1)/4) +
                             (tg.getTotalDuration(tg.ch1)/2),
                             label="c")
  tg.ch1 <- tg.insertInterval(tg.ch1, tierInd = "quab",
                             tStart = (tg.getTotalDuration(tg.ch1)/4) +
                             (tg.getTotalDuration(tg.ch1)/2),
                             tEnd = tg.getTotalDuration(tg.ch1),
                             label="d")
}
```

```

tg.write(tg.ch1, fileNameTextGrid = paste0(outputfolder, substr(fileName, 7, 22),
".TextGrid"),
        format = "text")
}

```

3.20.2 Annotationswerte

Werte	Beschreibung aller Werte
a	Erstes Quartil.
b	Zweites Quartil.
c	Drittes Quartil.
d	Viertes Quartil.

Literatur

- Baker, Rachel und Valerie Hazan (März 2011). „DiapixUK: Task materials for the elicitation of multiple spontaneous speech dialogs“. In: *Behavior research methods* 43, S. 761–70. DOI: [10.3758/s13428-011-0075-y](https://doi.org/10.3758/s13428-011-0075-y).
- Belz, Malte (2019). *Pseudonymisierung von Sprachchunks in Audiodaten mit Praat und R (Pseudonymization of speech chunks in audio data using Praat and R)*. DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/20145>.
- Belz, Malte (2021). *Die Phonetik von äh und ähm. Akustische Variation von Füllpartikeln im Deutschen*. Berlin: J.B. Metzler. DOI: [10.1007/978-3-662-62812-6](https://doi.org/10.1007/978-3-662-62812-6).
- Belz, Malte und Christine Mooshammer (2020). *Berlin Dialogue Corpus (BeDiaCo). Version 1*. Humboldt-Universität zu Berlin. URL: <https://rs.cms.hu-berlin.de/phon> (besucht am 25.05.2020).
- Belz, Malte und Carolin Odebrecht (2022). „Abschnittsweise Analyse sprachlicher Flüssigkeit in der Lernaltersprache: Das Ganze ist weniger informativ als seine Teile“. In: *Zeitschrift für germanistische Linguistik* 50.1, S. 131–158. DOI: [10.1515/zgl-2022-2051](https://doi.org/10.1515/zgl-2022-2051).
- Belz, Malte, Alina Zöllner und Megumi Terada (2020). *Dokumentation und Annotationsrichtlinien für das Korpus BeDiaCo Version 1*. DOI: <http://dx.doi.org/10.18452/21361>.
- Boersma, Paul und David Weenink (Jan. 2001). „PRAAT, a system for doing phonetics by computer“. In: *Glott international* 5, S. 341–345.

- Boril, Tomáš und Radek Skarnitzl (2016). „Tools rPraat and mPraat“. In: *Text, Speech, and Dialogue: 19th International Conference, TSD 2016, Brno, Czech Republic, September 12-16, 2016, Proceedings*. Hrsg. von Petr Sojka, Aleš Horák, Ivan Kopeček und Karel Pala. Cham: Springer International Publishing, S. 367–374. DOI: [10.1007/978-3-319-45510-5_42](https://doi.org/10.1007/978-3-319-45510-5_42). URL: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-45510-5_42.
- Carletta, Jean, Amy Isard, Stephen Isard, Jacqueline Kowtko, Gwyneth Doherty-Sneddon und Anne H. Anderson (1997). „The reliability of a dialogue structure coding scheme“. In: *Computational Linguistics* 23 (1), S. 13–31.
- Carletta, Jean, Amy Isard, Stephen Isard, Jacqueline Kowtko, Alison Newlands, Gwyneth Doherty-Sneddon und Anne H. Anderson (1996). *HCRC Dialogue Structure Coding Manual*. URL: www.hcrc.ed.ac.uk/publications/tr-82.ps.gz.
- Hilpisch, Kai (2012). *Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen für Sprachen: Der GER im Überblick*. Hamburg: Diplomica.
- Kisler, Thomas, Uwe Reichel und Florian Schiel (2017). „Multilingual processing of speech via web services“. In: *Computer Speech & Language* 45, S. 326–347. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.csl.2017.01.005>.
- Odebrecht, Carolin und Malte Belz (2023). „Akustisches Signal, Mehrebenenannotation und Aufgabendesign: flexible Korpusarchitektur als Voraussetzung für die Wiederverwendung gesprochener Korpora: Zur /e:/-Aussprache polnischer Deutschlerner/-innen“. In: *IDS-Jahrestagung 2022: Korpora in der germanistischen Sprachwissenschaft – mündlich, schriftlich, multimedial*. Hrsg. von tba. Berlin/Boston: de Gruyter.
- Reichel, Uwe D. (2012). „PermA and Balloon: Tools for string alignment and text processing“. In: *Proc. Interspeech*. Portland, Oregon, 4 pages.
- Reichel, Uwe D. (2014). „Language-independent grapheme-phoneme conversion and word stress assignment as a web service“. In: *Elektronische Sprachverarbeitung 2014*. Hrsg. von R. Hoffmann. Bd. 71. Dresden, Germany: TUDpress, S. 42–49. URL: <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=nbn:de:bvb:19-epub-22780-1>.
- Sauer, Simon (o. J.). *CAT - Chunked Audio Transcription*. Version 3.1.2.
- Wesolek, Sarah und Malte Belz (2022). *Dokumentation und Annotationsrichtlinien für das Korpus WroDiaCo Version 2.1*. DOI: [10.5281/zenodo.4541102](https://doi.org/10.5281/zenodo.4541102).
- Wesolek, Sarah, Malte Belz und Christine Mooshammer (2020). *Wrocław Dialogue Corpus (WroDiaCo). Version 1*. Humboldt-Universität zu Berlin. URL: <https://rs.cms.hu-berlin.de/phon> (besucht am 11. 08. 2020).
- Wesolek, Sarah, Malte Belz und Christine Mooshammer (2022). *Wrocław Dialogue Corpus (WroDiaCo): Version 2.1*. Medien-Repositorium. URL: <https://rs.cms.hu-berlin.de/phon>.

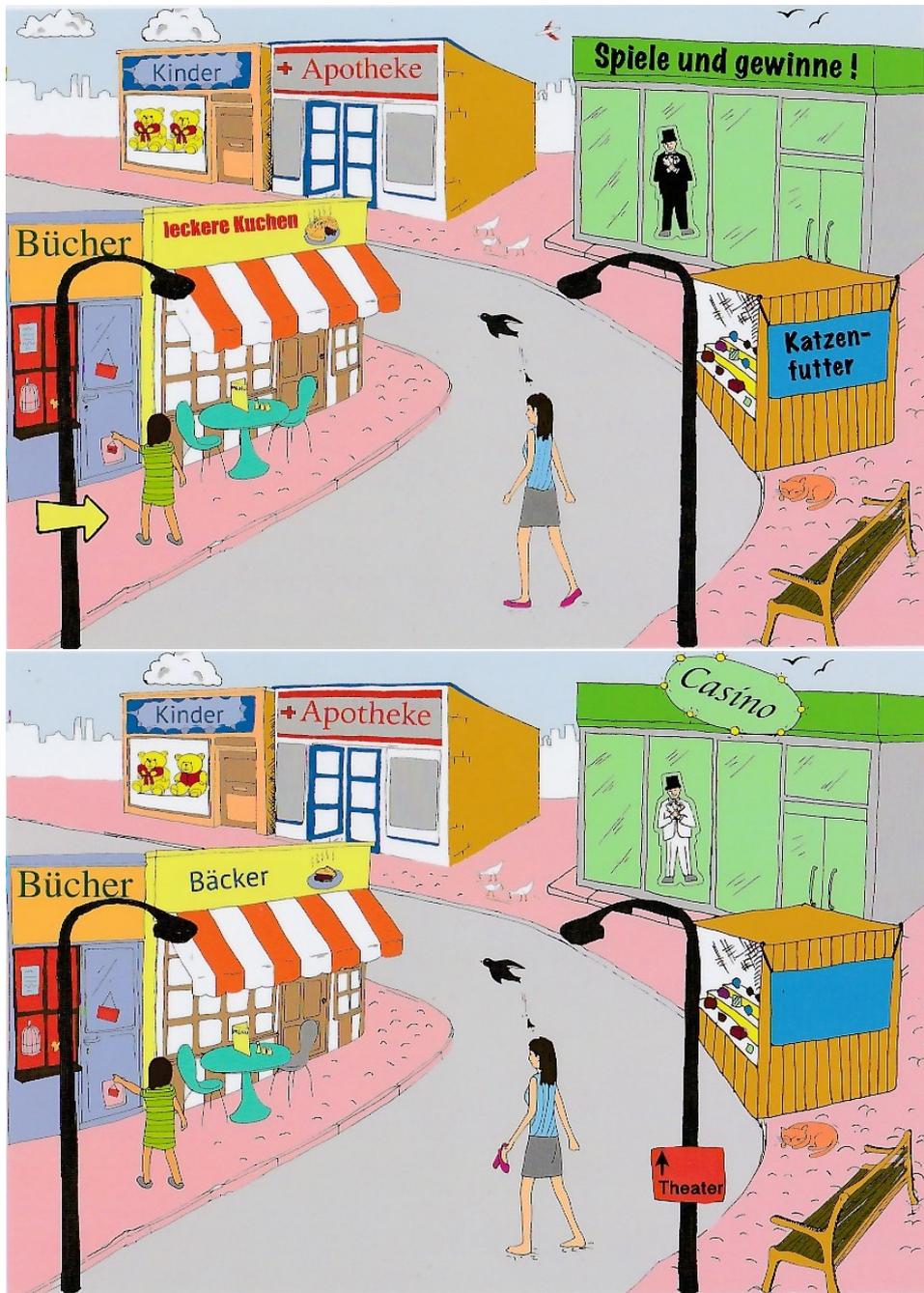


Abbildung 2: Diapix-Bilder Straße 1a (oben) und 1b (unten).



Abbildung 3: Diapix-Bilder Straße 3a (oben) und 3b (unten).

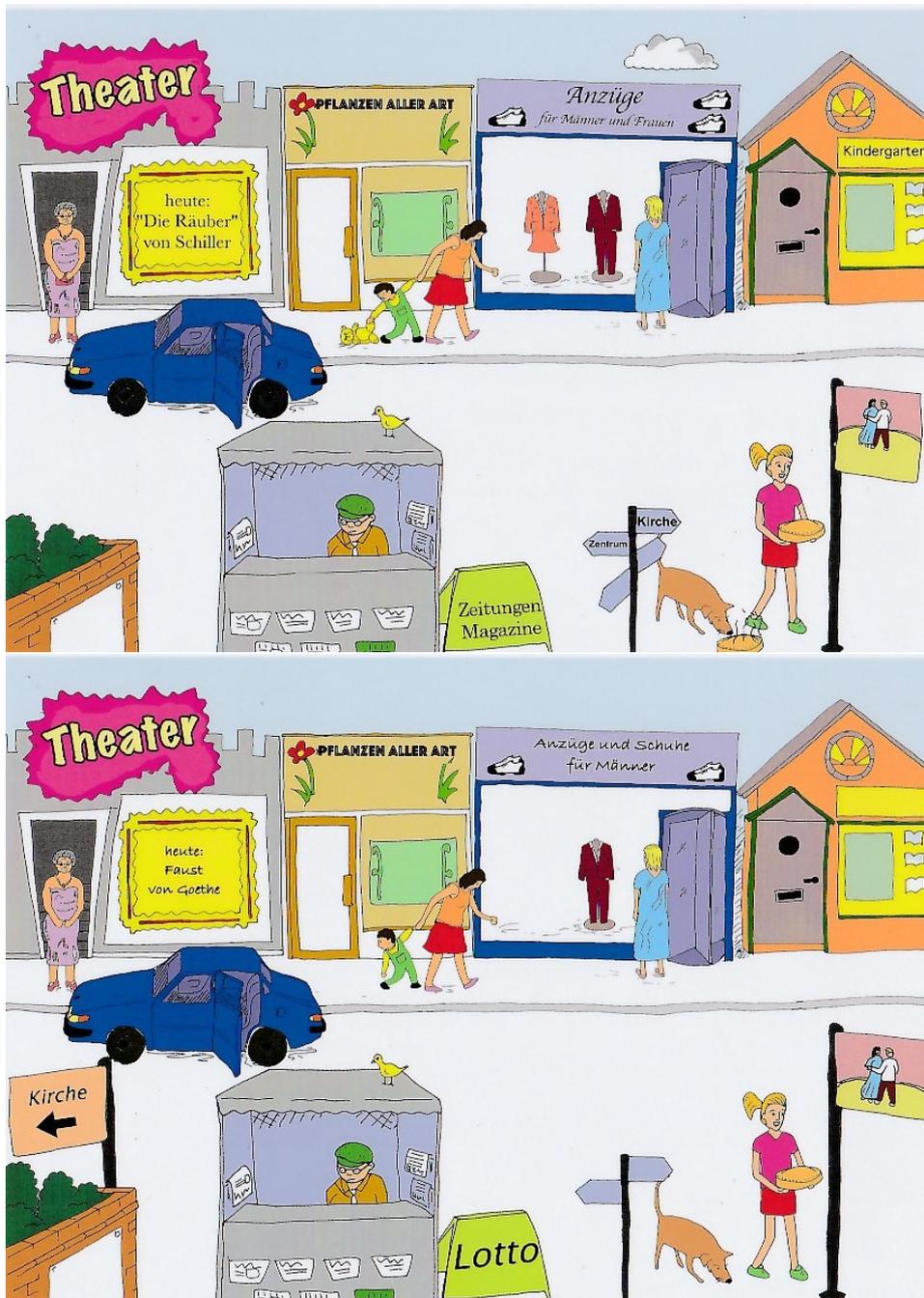


Abbildung 4: Diapix-Bilder Straße 4a (oben) und 4b (unten).