

University of Groningen

Ultimate attainment at the interfaces in second language acquisition

Hopp, H.C.

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2007

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Hopp, H. C. (2007). *Ultimate attainment at the interfaces in second language acquisition: grammar and processing*. s.n.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Appendix A. Biodata on L2 participants

Table A.1 lists information on the participants who took part in Experiments 1-5. Table A.2 lists information on the participants who took part in Experiments 6 & 7, including the dative pretest.

Group	Subject	Sex	Age	Age of Onset	Length of Exposure	Length of Residence	Other languages (level) and order of acquisition	Score in speech rating	C-test score
L1 English advanced	3002	f	55	27	27	12	F(adv)-G	6.6	48
	3003	f	53	22	31	31	F(int)-Lat-G-I(beg)	8.5	69
	3004	m	43	15	28	16	G-F(int)-Rus(beg)	8.0	63
	3007	f	51	14	23	23	F(int)-Lat-G	4.6	48
	3011	m	62	12	25	25	F(int)-G	5.0	69
	3012	f	46	12	14	12.5	F(int)-G	4.4	55
	3015	m	58	21	28	28	-	5.7	66
	3016	f	41	26	14	14	Urdu(int)-Hindi(int)-F(beg)-G	6.8	63
	3019	m	66	30	35	30	F(adv)-G-S(int)	6.8	61
3061	m	31	14	17	3	-	5.4	53	
L1 English near-native	3001	f	38	17	21	19	S(int)-G-D(beg)	8.4	76
	3005	f	35	19	16	12	F(beg)-G-I(int)-S(beg)	7.2	75
	3008	f	40	11	29	13	G-S(beg)	8.3	80
	3010	f	55	13	41	32	Lat-F(int)-G-S(beg)	8.6	75
	3017	f	43	14	29	19	G-F(beg)-I(beg)	8.1	81
	3030	m	31	12	19	8	F(int)-G-S(int)-I(beg)	7.0	91
	3031	f	38	22	16	16	F(int)-G	8.9	87
	3032	m	27	15	12	3	F(int)-G	6.4	76
	3033	m	42	15	27	18	-	8.6	87
3060	m	27	15	112	5	G-F(int)	5.4	77	
L1 Dutch advanced (cont.)	6005	f	33	12	21	6	E(adv)-G-F(beg)-S(beg)	5.8	53
	6006	m	40	12	28	15	E(adv)-F(beg)-G	7.3	52

(cont.) L1 Russian advanced	4001	f	26	12	14	12	G-E(beg)	8.0	63
	4008	f	30	11	20	7.5	G-S(beg)- D(int)	6.0	69
	4010	f	28	13	15	10	G-E(beg)- D(int)	5.4	58
	4011	f	39	27	12	12	Ukr(adv)- E(beg)-G	5.1	69
	4013	f	25	11	14	3	G-E(beg)- Pol(adv)	4.8	58
	4015	f	23	12	11	3	G-F(beg)- E(beg)	5.7	58
	4018	f	49	37	12	12	G-E(beg)	5.6	58
	4019	f	39	16	24	15	E(adv)- F(beg)-G	7.0	59
	4023	f	25	11	14	5	G-E(int)	6.7	55
	4030	f	26	11	16	3	Rom(adv)-G- E(int)- Pol(beg)	7.3	66
L1 Russian near- native	4002	f	34	19	15	14	E(int)-G	8.1	85
	4003	f	26	11	15	10	G-E(int)- S(adv)- I(beg)-F(beg)	9.8	85
	4004	m	26	11	15	4	Rom(int)-G- E(int)-I(beg)	7.1	78
	4005	f	36	24	11	11	E(int)-G	5.6	92
	4009	f	23	11.5	11	11	E(adv)-G- F(int)	9.5	90
	4016	f	22	12	10	10	G-E(beg)	7.4	80
	4017	f	25	11	15	4	Ukr(adv)-G- E(beg)	7.3	75
	4020	f	21	11	10	4	E(adv)-G- I(beg)	7.2	85
	4021	m	28	13	15	14	E(int)- Mold(beg)-G	7.5	9.2

Table A.1. Biodata on participants for Experiments 1-5. Other languages indicated are stated in order of acquisition. Self-assessed proficiency level (beg[inner], int[ermediate], adv[anced]) is indicated in parentheses. (G-German; E-English; F-French; S-Spanish; I-Italian; D-Dutch; Arab-Arabic; Rom-Romanian; Ukr-Ukrainian; Mold-Moldavian; Thai-Thai; Chin-Chinese; Nor-Nowegian; Dan-Danish; Pol-Polish; Rus-Russian).

(cont.)	4150	f	29	15	14	14		9.4	71
	4001, 4008, 4010, 4011, 4015, 4019 (see Table A.1)								
L1 Russian near- native	4135	f	40	11	30	15	Ukr(adv)-G- Pol(int)-E(beg)	9.3	80
	4138	f	30	17	13	13	Ukr(adv)- F(neg)-E(adv)- Hebrew(int)-G	8.7	86
	4140	f	25	11	15	14	G-E(adv)-F(beg)	9.3	80
	4143	f	27	12	15	11	G-E(int)	9.0	84
	4002, 4003, 4004, 4005, 4016, 4020 (see Table A.1)								

Table A.2. Biodata on participants for Experiments 6-7. Other languages indicated are stated in order of acquisition. Self-assessed proficiency level (beg[inner], int[ermediate], adv[anced]) is indicated in parentheses. (G-German; E-English; F-French; S-Spanish; I-Italian; D-Dutch; Arab-Arabic; Ukr-Ukrainian; Pol-Polish; Swe-Swedish).

Appendix B. C-test

Text 1:

Öko-Energie wird weltweit ausgebaut

Der weltweite Stärkung der erneuerbaren Energien ist beschlossene Sache. Die Vertreter von 154 Staaten verpflichteten sich in Bonn auf ein umfangreiches Programm, dessen Umsetzung von der Uno überwacht werden soll.

Eine Mill_iarde_ Menschen sol_len_ künftig Zug_ang_ zu St_rom_ und Wä_rme_ erhalten, s_o_ der Besc_hluß_ zum En_de_ der interna_tionalen_ Konferenz üb_er_ regenerative Energie_quellen_ in Bonn. Nach viert_ägigen_ Diskussionen bekun_deten_ die Deleg_ierten_ nicht n_ur_ ihren polit_ischen_ Willen, d_ie_ Nutzung v_on_ Energie a_us_ Wind, So_nne_, Wasser, Biom_asse_ und Erdw_ärme_ wesentlich stä_rker_ als bis_her_ voranzutreiben. Sie leg_ten_ auch e_in_ Programm m_it_ 165 freiw_illigen_ Aktionen auf, deren Umsetzung von den Vereinten Nationen überwacht werden soll.

Text 2:

Ab ins Bett!

Göttinger Forscher warnten kürzlich, dass ein Endlos-Studium das Sexualeben deutlich dämpft. "Sexologe" Werner Habermehl sieht es umgekehrt: Regelmäßiger Verkehr verkürze das Studium, steigere die "geistige Leistung signifikant" und verbessere so auch die Noten, behauptet der Hamburger Sozialwissenschaftler.

Schon 26 Sem_ester_ auf d_em_ Buckel u_nd_ immer no_ch_ kein Exa_men_ in Sicht? Das mu_ss_ nicht n_ur_ am Nebe_njob_ oder d_em_ Lernpensum lie_gen_, behauptet d_er_ Sozialwissenschaftler Werner Habermehl: "W_er_ kein erfü_lltes_ Sexualeben h_at_, braucht län_ger_ fürs Stu_dium_."

Untersuchungen sei_nes_ Instituts GEWIS zei_gten_, dass regel_mässiger_ Verkehr d_ie_ "geistige Leis_tung_ signifikant verbe_ssert_" und so_mit_ die Abschl_u_ssnote_ beeinflussen wü_rde_. Wer dag_egen_ enthalten le_be_, "verkrampft sch_nell_ und i_st_ unausgeglichen".

Text 3:

"Einstieg gelungen - aber auch nicht mehr"

Reaktionen auf den Kompromiss beim Zuwanderungsgesetz

Nach der Einigung zwischen Regierung und Opposition hält auch die Integrationsbeauftragte des Bundes, Marieluise Beck, den Kompromiss über das Zuwanderungsgesetz für tragfähig.

Die Grünen-Polit_ikerin_ räumte ab_er_ ein, da_ss_ nicht d_as_ modernste Auslän_d_errecht_ Europas gesch_affen_ worden s_ei_. Mit d_er_ Anwerbung v_on_ hochqualifizierten Arbeits_kräften_ sei e_in_ Einstieg gelu_ngen_, "allerdings au_ch_ nicht me_hr_". Sie ge_he_ davon a_us_, dass i_n_ den näch_sten_ Jahren wie_der_ Anwerbemög_lichkeiten_ geschaffen wer_den_ müssten. "Denn vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung brauchen wir auch Zuwanderung, um unsere Wachstumschancen für die Zukunft zu wahren."

Text 4

"Unsere Redlichkeit!"

Jeder in seinem Land, aber beide in Europa: Die Geschichte einer Freundschaft mit Hindernissen - Jürgen Habermas zum 75. Geburtstag. Von Jacques Derrida.

Zur Beruhigung: Meiner Vorstellung nach erhebt dieser von Nietzsche entlehnte Titel nicht den Anspruch, sich auf eine "Redlichkeit" zu beziehen, die wir, Jürgen Habermas und ich, teilen. Mein Größ gilt seiener Redlichkeit, der Redlichkeit von Habermas - wie ich sie erfahren zu haben glaube.

Text 5

Was ist Quantenphysik?

In der Welt der kleinsten Teilchen, der Quanten, herrschen andere Gesetze als in der Welt der makroskopischen Körper.

Ein Quant verhält sich nicht wie eine winzige kleine Billardkugel. Die Quantentheorie beschreibt den physikalischen Zustand eines Teilchens durch eine abstrakte Zustandsfunktion. Diese ist selbst nicht direkt nachweisbar, ihr Betragsquadrat bestimmt die Wahrscheinlichkeit, physikalische Größen, wie den Ort oder den Impuls der Quanten, zu messen. Die quantenmechanische Zustandsfunktion eines freien Teilchens ist wellenförmig. Man spricht in diesem Zusammenhang vom Welle-Teilchen-Dualismus.

Appendix C. Rating of speech samples

The scale was applied to all five dimensions, i.e. (1) fluency, (2) choice of vocabulary, (3) expression, (4) mistakes and (5) accent or pronunciation.

Scale	Native-like	Non-native	Deviations
10	Always	Never detectable	No
9	Almost always	Not detectable	Rarely
8	Often	Sometimes detectable	Sometimes
7	Occasionally	Often detectable	Often
6	No, but very good German	Almost always detectable	Regularly
5	No, but good German	Always detectable	Many
4	No, but passable German	Clearly detectable	Many
3	No, but comprehensible	Clearly detectable	Very many
2	No	Clearly detectable	Very many – comprehensibility is compromised
1	No	Clearly detectable	Hardly comprehensible

Appendix D. Experimental sentences for Experiment 1, 4 & 5

Modulus Was gibt's neues? Daniela gibt zu, dass dem Dieb der Nachbar das
What gives-it new? Daniela admits that the_{DAT} thief the_{NOM} neighbour the_{ACC}

Auto leiht.
car lends
'What's new? Daniela says that the neighbour lends the thief the car.'

Experimental items:

Contexts

ALL-Focus	Was gibt's neues? What's new?
SUBJECT-Focus	Wer <verb> <object NP>? Who <verb> the <object NP>?
OBJECT-Focus	Was <verb> <subject NP>? What does <subject NP> <verb>?

Sentences

All sentences are given in SO order, i.e. with the nominative-marked subject preceding the accusative-marked object.

1. Maria glaubt, dass der Vater den Wagen kauft.
'Maria thinks that the father buys the car.'
2. Petra weiss, dass der Junge den Brief schickt.
'Petra knows that the boy sends the letter.'
3. Klara sagt, dass der Chef den Bericht liest.
'Klara says that the boss reads the report.'
4. Sabine behauptet, dass der Journalist den Artikel schreibt.
'Sabine claims that the journalist writes the article.'
5. Tanja denkt, dass der Regisseur den Film dreht.
'Tanja thinks that the director shoots the movie.'
6. Gabi nimmt an, dass der Anwalt den Vertrag formuliert.
'Gabi assumes that the lawyer formulates the contract.'
7. Julia vermutet, dass der Soldat den Auftrag ablehnt.
'Julia supposes that the soldier rejects the command.'
8. Louise denkt, dass der Lehrer den Bus fährt.
'Louise thinks that the teacher drives the bus.'

Appendix E. Experimental sentences for Experiment 2

Disambiguation by case

All sentences are given in SO order, i.e. with the nominative-marked subject preceding the accusative-marked object.

1. Ich glaube, dass der Physiker am Morgen den Chemiker verhöhnt hat.
'I think that the physicist ridiculed the chemist in the morning.'
2. Sie denkt, dass der Wucherer am Montag den Geizhals verflucht hat.
'She thinks that the usurer cursed the cheapskate on Monday.'
3. Er sagt, dass der Stadtrat am Freitag den Amtsarzt angerufen hat.
'He says that the councillor called the public health officer on Friday.'
4. Sie denkt, dass der Forscher seit langem den Erfinder ignoriert hat.
'She thinks that the researcher has ignored the inventor for a long time.'
5. Er sagt, dass der Oberarzt im Oktober den Minister überredet hat.
'He says that the senior physician persuaded the minister in October.'
6. Ich glaube, dass der Anführer im Winter den Schläger beschützt hat.
'I think that the gang leader protected the thug in winter.'
7. Sie denkt, dass der Chefarzt im Februar den Facharzt behandelt hat.
'She thinks that the chief physician treated the consultant in February.'
8. Ich glaube, dass der Hotelier im August den Gastwirt angeklagt hat.
'I think that the hotel owner charged the landlord in August.'
9. Er sagt, dass der Torhüter am Vortag den Teamchef begleitet hat.
'He says that the goalkeeper accompanied the coach the day before.'
10. Sie denkt, dass der Zahnarzt im Frühling den Filmstar verlassen hat.
'She thinks that the dentist left the filmstar in spring.'
11. Ich glaube, dass der Hausarzt am Morgen den Schwager gezwickt hat.
'I think that the GP pinched the brother-in-law in the morning.'
12. Er meint, dass der Tankwart am Mittag den Tierarzt getreten hat.
'He believes that the filling station attendant kicked the vet at noon.'

Disambiguation by verbal agreement

All sentences are given in SO order

1. Ich glaube, dass die Aushilfe seit langem die Friseure belauscht hat.
'I think that the temp worker have eavesdropped on the hairdressers for a long time.'
2. Sie denkt, dass die Notärztin jeden Tag die Apotheker begrüsst hat.
'She thinks that the emergency doctor greeted the pharmacists every day.'
3. Er sagt, dass die Putzfrau schon lange die Gesellen bedauert haben.
'He says that the cleaning lady has pitied the assistants already for a long time.'
4. Er sagt, dass die Despotin im Winter die Eroberer ermordet hat.
'He says that the despot murdered the conquerors in winter.'
5. Sie denkt, dass die Läuferin schon immer die Junioren bestaunt haben.
'She thinks that the runner admired the juniors all the time.'
6. Ich glaube, dass die Anwältin im November die Juristen verklagt haben.
'I think that the lawyer charged the jurist in November.'

7. Er sagt, dass die Inhaberin am Abend die Aktionäre begrüsst hat.
'He says that the owner greeted the shareholders in the evening.'
8. Sie denkt, dass die Baronin am Mittwoch die Bankiers empfangen haben.
'She thinks that the baroness received the bankers on Wednesday.'
9. Ich glaube, dass die Klägerin seit kurzem die Erpresser abgehört hat.
'I believe that the complainant bugged the blackmailers recently.'
10. Ich glaube, dass die Mörderin seit langem die Aufseher gemieden hat.
'I believe that the murderer has avoided the warden for a long time.'
11. Sie denkt, dass die Radlerin am Samstag die Anwohner behindert haben.
'She thinks the cyclist obstructed the residents on Saturday.'
12. Er sagt, dass die Fliegerin am Morgen die Kopiloten verwarnt haben.
'He says that the aviator reprimanded the copilots in the morning.'

Appendix F. Accuracy scores and reading times for Experiment 2

Tables F.1 and F.2 give the raw and residual reading times per segment of all sentences in each of the four conditions (SO disambiguated by case; OS disambiguated by case; SO disambiguated by verbal agreement; OS disambiguated by verbal agreement).

Tables F.3 and F.4 give the raw and residual reading times per segment of the sentences for which the comprehension questions were answered correctly in each of the four conditions (SO disambiguated by case; OS disambiguated by case; SO disambiguated by verbal agreement; OS disambiguated by verbal agreement).

Group	Sentence type	Accuracy	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Total
German	SO disambig. by case	86% (103/120)	920	668	927	821	1115	1020	875	6346
			386	232	342	277	505	399	383	1674
E ADV		88% (53/60)	1181	752	1227	932	1486	1095	961	7635
			401	270	405	276	594	469	453	1876
E NN		87% (47/54)	870	643	1159	820	1357	1124	959	6936
			409	275	525	286	603	457	437	1508
R ADV		85% (51/60)	859	661	1307	981	1442	1074	910	7233
			263	207	488	377	526	382	427	1833
R NN		91% (49/54)	829	588	1101	952	1404	1063	886	6823
			188	142	375	405	519	343	362	1179
Du ADV		95% (57/60)	823	605	1080	896	1500	957	966	6827
			314	199	397	316	682	363	448	1651
Du NN		90% (54/60)	784	568	864	789	1101	907	840	5854
			314	167	298	242	441	323	432	1120
German	OS disambig. by case	56% (67/120)	838	648	1087	852	1149	1193	1043	6810
			278	191	465	278	477	570	653	1828
E ADV		42% (25/60)	1039	767	1372	959	1532	1307	1019	7995
			394	314	585	337	775	661	568	2362
E NN		74% (40/54)	810	629	1378	979	1379	1175	1043	7394
			350	272	579	423	649	548	558	1875
R ADV		42% (25/60)	881	634	1434	911	1513	1134	983	7490
			241	231	522	310	431	420	494	1497
R NN		61% (33/54)	836	665	1413	931	1361	1084	1005	7295
			216	195	552	304	462	352	476	1395
Du ADV		22% (13/60)	974	671	1151	878	1353	1130	1179	7336
			381	244	438	256	582	461	750	1818
Du NN		60% (36/60)	771	591	997	849	1163	937	977	6284
			302	221	387	257	435	421	678	1567
German	SO disambig. by verbal agreement	93% (111/120)	890	684	945	777	1095	1003	964	6359
			354	242	375	256	469	387	460	1636
E ADV		95% (57/60)	1105	765	1407	1073	1486	1173	1105	8114
			409	270	585	348	613	494	535	1989
E NN		91% (49/54)	724	627	1289	936	1492	1090	1123	7281
			256	238	588	336	610	456	523	1775
R ADV		92% (55/60)	903	610	1283	878	1348	1047	1033	7103
			322	192	550	280	486	394	478	1638
R NN		96% (52/54)	888	635	1157	858	1273	1147	940	6898
			270	162	357	249	481	401	457	1301
Du ADV		95% (57/60)	833	614	1039	878	1357	1033	1209	6963
			318	186	324	355	546	438	658	1475
Du NN		93% (56/60)	774	615	913	770	1055	924	1003	6054
			325	204	374	190	399	415	613	1457
German	OS disambig. by verbal agreement	28% (34/120)	844	657	1003	839	1139	1038	1496	7016
			333	197	381	279	527	413	1107	2101
E ADV		23% (14/60)	975	687	1258	974	1454	1104	1219	7671
			328	197	499	345	620	478	760	1938
E NN		44% (24/54)	738	623	1342	938	1426	1195	1598	7830
			230	232	665	363	632	531	1151	2161
R ADV		23% (14/60)	885	621	1251	931	1397	1103	1223	7411
			341	167	391	283	521	354	883	1694
R NN		41% (22/54)	835	625	1116	818	1236	1020	1374	7023
			254	158	464	238	429	376	876	1613
Du ADV		28% (17/60)	832	622	1107	865	1279	1036	1442	7148
			233	193	437	312	613	373	1012	1736
Du NN		45% (27/60)	728	627	893	770	1051	950	1333	6351
			238	189	373	208	475	371	807	1581

Table F.1. *Experiment 2: Raw reading times of all items.*

Group	Sentence type	Accuracy	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Total
German	SO disambig. by case	86% (103/120)	34 415	211 238	-331 406	-180 360	-143 563	18 410	532 389	142 1968
E ADV		88% (53/60)	84 431	188 240	-323 337	-296 305	-63 480	-133 419	539 424	-4 1309
E NN		87% (47/54)	-114 429	133 252	-246 473	-303 260	-48 538	-1 503	576 427	-4 1191
R ADV		85% (51/60)	-137 270	148 166	-106 441	-142 327	29 412	-48 307	524 391	268 1071
R NN		91% (49/54)	-136 222	90 151	-268 334	-136 379	35 469	-25 334	513 371	72 971
Du ADV		95% (57/60)	-167 335	95 195	-322 339	-216 269	99 525	-156 377	584 429	-82 994
Du NN		90% (54/60)	-58 328	133 166	-331 284	-161 276	-93 433	-43 369	514 402	-39 1006
German		OS disambig. by case	56% (67/120)	-49 324	191 193	-171 527	-148 351	-109 543	193 583	700 659
E ADV	42% (25/60)		-48 423	203 273	-177 527	-279 376	-18 588	69 541	596 520	346 1393
E NN	74% (40/54)		-185 351	118 252	-27 522	-133 413	-26 603	64 526	660 545	471 1416
R ADV	42% (25/60)		-113 287	121 205	21 484	-214 277	101 390	10 343	598 467	524 875
R NN	61% (33/54)		-127 249	167 170	44 484	-159 336	-8 401	-6 342	632 475	543 1136
Du ADV	22% (13/60)		-11 441	161 247	-250 387	-239 259	-48 485	13 404	797 733	422 1333
Du NN	60% (36/60)		-71 321	156 211	-198 374	-102 343	-31 383	-14 416	651 654	391 1327
German	SO disambig. by verbal agreement		93% (111/120)	15 413	227 253	-339 473	-275 360	-184 509	61 402	504 449
E ADV		95% (57/60)	25 441	201 248	-190 539	-214 402	-89 531	8 415	542 529	284 1418
E NN		91% (49/54)	-255 319	116 232	-147 545	-238 312	52 557	38 462	612 525	178 1493
R ADV		92% (55/60)	-81 341	96 190	-170 471	-296 271	-90 425	-13 346	519 503	-35 1274
R NN		96% (52/54)	-67 292	137 160	-247 334	-285 270	-119 440	122 358	442 449	-16 962
Du ADV		95% (57/60)	-144 373	104 208	-405 308	-283 372	-73 473	-21 367	699 630	-122 1132
Du NN		93% (56/60)	-58 311	181 190	-312 319	-228 247	-160 395	29 349	568 594	19 1039
German		OS disambig. by verbal agreement	28% (34/120)	-34 402	200 206	-292 437	-205 361	-144 588	96 449	1039 1110
E ADV	23% (14/60)		-105 372	123 156	-327 443	-322 377	-129 510	-56 448	655 696	-161 1306
E NN	44% (24/54)		-241 276	112 219	-103 617	-230 352	-1 561	140 533	1090 1130	742 1737
R ADV	23% (14/60)		-99 358	108 165	-198 434	-248 323	-41 501	45 338	710 807	276 1103
R NN	41% (22/54)		-119 282	127 164	-290 408	-321 300	-163 370	-8 358	876 861	103 1302
Du ADV	28% (17/60)		-145 264	112 210	-325 431	-310 290	-148 454	-11 314	933 995	105 1257
Du NN	45% (27/60)		-105 287	192 186	-334 325	-223 300	-168 453	52 324	898 794	313 1406

Table F.2. Experiment 2: Residual reading times of all items.

Group	Sentence type	Accuracy	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Total
German	SO disambig. by case	86% (103/120)	926 378	672 238	915 320	819 273	1138 513	1021 405	852 371	6343 1653
E ADV		88% (53/60)	1141 393	728 265	1210 415	903 270	1428 546	1084 465	902 421	7398 1811
E NN		87% (47/54)	905 422	646 272	1206 537	831 294	1408 602	1127 461	951 433	7080 1435
R ADV		85% (51/60)	863 263	659 201	1288 459	1007 391	1468 525	1079 388	903 453	7266 1854
R NN		91% (49/54)	836 185	584 140	1115 389	954 390	1432 530	1048 328	902 366	6871 1130
Du ADV		95% (57/60)	834 318	605 202	1076 393	909 319	1526 687	972 365	961 455	6883 1655
Du NN		90% (54/60)	768 298	563 161	868 301	797 250	1093 450	898 328	823 408	5811 1101
German		OS disambig. by case	56% (67/120)	792 260	628 192	1034 447	820 275	1144 505	1199 568	1038 660
E ADV	42% (25/60)		1082 362	812 315	1462 579	934 243	1831 889	1577 741	1217 729	8915 2859
E NN	74% (40/54)		827 386	638 289	1405 522	1027 460	1475 705	1262 596	1056 593	7690 1957
R ADV	42% (25/60)		889 212	640 233	1569 466	899 303	1638 355	1184 453	1071 543	7891 1578
R NN	61% (33/54)		825 186	688 188	1510 609	981 344	1327 418	1061 343	945 412	7338 1372
Du ADV	22% (13/60)		974 368	677 279	1259 573	1088 345	1313 490	1361 522	1528 942	8198 1993
Du NN	60% (36/60)		772 321	585 178	1055 307	836 253	1205 435	958 380	1069 721	6480 1477
German	SO disambig. by verbal agreement		93% (111/120)	891 345	682 236	952 372	777 250	1116 471	1008 368	969 464
E ADV		95% (57/60)	1105 420	755 269	1416 597	1070 356	1501 625	1154 491	1117 544	8119 2040
E NN		91% (49/54)	727 262	618 231	1288 611	927 328	1481 612	1111 471	1119 506	7269 1825
R ADV		92% (55/60)	914 327	621 196	1310 566	893 286	1364 499	1032 380	1043 467	7177 1668
R NN		96% (52/54)	885 274	628 153	1129 310	860 253	1252 468	1137 388	950 461	6842 1293
Du ADV		95% (57/60)	827 294	606 176	1043 319	884 359	1381 543	1028 433	1170 627	6940 1386
Du NN		93% (56/60)	776 335	611 206	931 378	770 191	1063 411	924 421	1004 606	6079 1486
German		OS disambig. by verbal agreement	28% (34/120)	909 359	681 198	1037 349	837 247	1311 566	1051 420	1742 1217
E ADV	23% (14/60)		1090 276	746 273	1544 603	984 335	1640 684	1134 511	1767 816	8905 1989
E NN	44% (24/54)		742 203	654 229	1503 689	996 329	1652 730	1308 595	2083 1271	8894 2361
R ADV	23% (14/60)		936 300	653 154	1391 472	961 368	1293 423	1146 367	1991 1304	8371 2178
R NN	41% (22/54)		841 291	656 187	1073 394	801 255	1243 365	1019 382	1643 921	7276 1660
Du ADV	28% (17/60)		800 228	561 147	1024 432	728 221	1189 608	1049 436	2062 1166	7414 2025
Du NN	45% (27/60)		703 251	591 160	878 309	719 167	985 296	964 338	1421 870	6260 1540

Table F.3. *Experiment 2: Raw reading times of correctly answered items.*

Group	Sentence type	Accuracy	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	Total
German	SO disambig. by case	86% (103/120)	43 406	213 240	-349 395	-187 364	-125 578	16 419	507 377	119 1974
E ADV		88% (53/60)	48 407	173 236	-317 314	-312 303	-99 435	-122 401	486 395	-145 1170
E NN		87% (47/54)	-85 449	129 250	-217 491	-302 278	-14 554	-17 519	563 422	59 1220
R ADV		85% (51/60)	-154 266	136 153	-149 418	-136 331	31 421	-64 305	511 413	174 1047
R NN		91% (49/54)	-132 231	86 154	-255 345	-139 376	61 477	-43 323	528 378	106 982
Du ADV		95% (57/60)	-163 340	92 198	-333 341	-203 252	117 532	-146 379	576 436	-59 998
Du NN		90% (54/60)	-73 322	132 161	-317 283	-142 275	-92 431	-41 366	500 381	-34 974
German		OS disambig. by case	56% (67/120)	-90 268	168 193	-232 509	-181 344	-121 582	192 587	693 668
E ADV	42% (25/60)		-123 463	186 245	-260 485	-442 297	108 648	194 616	748 671	411 1774
E NN	74% (40/54)		-201 386	118 267	-25 440	-120 460	44 660	130 579	666 580	612 1494
R ADV	42% (25/60)		-162 273	95 191	68 463	-320 213	138 399	-16 343	662 493	465 886
R NN	61% (33/54)		-142 264	192 160	145 528	-94 379	-38 394	-24 303	573 413	612 1137
Du ADV	22% (13/60)		-94 512	133 269	-235 566	-99 365	-182 426	173 459	1120 925	816 1594
Du NN	60% (36/60)		-78 318	150 164	-142 253	-107 306	7 393	3 428	742 695	574 1152
German	SO disambig. by verbal agreement		93% (111/120)	11 403	222 245	-341 466	-280 346	-171 512	61 382	507 452
E ADV		95% (57/60)	12 449	189 242	-185 548	-228 407	-79 538	-15 403	558 534	252 1440
E NN		91% (49/54)	-252 333	106 225	-150 568	-244 303	38 543	59 476	605 504	163 1539
R ADV		92% (55/60)	-68 348	106 295	-147 484	-281 277	-77 434	-29 323	526 493	30 1298
R NN		96% (52/54)	-60 295	134 256	-266 290	-270 265	-132 426	120 347	456 451	-18 969
Du ADV		95% (57/60)	-156 374	93 204	-412 309	-288 379	-59 481	-33 372	657 592	-198 1106
Du NN		93% (56/60)	-63 317	172 191	-307 323	-236 253	-163 408	21 353	565 581	-11 1060
German		OS disambig. by verbal agreement	28% (34/120)	63 430	234 199	-231 441	-176 290	55 595	147 425	1265 1176
E ADV	23% (14/60)		-176 403	75 188	-328 546	-578 239	-254 614	-252 353	1075 745	-439 1294
E NN	44% (24/54)		-289 233	116 217	-12 616	-254 262	156 672	206 578	1537 1255	1415 1881
R ADV	23% (14/60)		-173 267	75 98	-238 652	-399 360	-327 318	-47 361	1409 1135	300 842
R NN	41% (22/54)		-102 341	156 203	-334 380	-340 279	-154 375	-14 382	1129 908	340 1525
Du ADV	28% (17/60)		-202 344	44 136	-423 448	-487 238	-258 384	-2 325	1575 1118	248 1108
Du NN	45% (27/60)		-97 303	169 153	-319 278	-236 270	-203 363	94 341	972 879	378 1678

Table F.4. Experiment 2: Residual reading times for correctly answered items.

Appendix G. Experimental sentences for Experiment 3

All sentences are given in SO order with correct case and verbal agreement marking.

1. Sie sagt, dass der Lehrer am letzten Freitag den Rektor beruhigt hat.
'She says that the teacher calmed down the principal last Friday.'
2. Sie sagt, dass der Richter vor einigen Minuten den Zeugen überhört hat.
'She says that the judge did not hear the witness some minutes ago.'
3. Er meint, dass der Kunde am vorigen Dienstag den Friseur verstimmt hat.
'He thinks that the customer annoyed the barber last Tuesday.'
4. Er schrieb, dass der Dichter im letzten Monat den Lektor belehrt hat.
'He wrote that the poet corrected the editor last months'
5. Sie glaubt, dass der Bäcker seit vielen Jahren den Metzger beliefert hat.
'She believes that the baker supplied the butcher for many years.'
6. Sie sagt, dass der Kranke seit langer Zeit den Doktor gemocht hat.
'She says that the patient has liked the doctor for a long time.'
7. Sie sagt, dass der Säufer am späten Abend den Penner erstochen hat.
'She says that the drunkard stabbed the homeless in the late evening.'
8. Ich denke, dass der Scheich seit langer Zeit den Premier fasziniert hat.
'I think that the sheik has fascinated the prime minister for a long time.'
9. Er sagt, dass der Intendant am letzten Montag den Regisseur erniedrigt hat.
'He says that the artistic director humiliated the director last Monday.'
10. Er sah, dass der Bauer am gestrigen Tag den Schmied bezahlt hat.
'He saw that the farmer paid the blacksmith the day before.'
11. Sie sagt, dass der Förster im vorigen Jahr den Angler umgebracht hat.
'She says that the forester killed the fisherman the year before.'
12. Ich glaube, dass der Jäger am frühen Nachmittag den Imker verwarnt hat.
'I believe that the hunter warned the beekeeper in the early afternoon.'
13. Ich glaube, dass der Pächter vor zwei Wochen den Gärtner angezeigt hat.
'I think that the tenant reported the gardener two weeks ago.'
14. Jeder sah, dass der Kämpfer für einige Minuten den Gegner gewürgt hat.
'Everyone saw that the fighter choked the opponent for several minutes.'
15. Er sah, dass der Städter am frühen Morgen den Pendler überholt hat.
'He saw that the cityperson overtook the commuter in the early morning.'
16. Ich glaube, dass der Amateur am letzten Wochenende den Sportler verspottet hat.
'I think that the amateur mocked the sportsman last weekend.'
17. Er meint, dass der Engel seit vielen Jahren den Teufel geliebt hat.
'He thinks that the angel has loved the devil for many years.'
18. Er meint, dass der Pilger am vorigen Mittwoch den Pfarrer widerlegt hat.
'He thinks that the pilgrim disproved the vicar last Wednesday.'
19. Sie hörte, dass der Bürger früh am Morgen den Beamten genervt hat.
'She heard that the citizen unnerved the civil servant early in the morning.'
20. Jeder sah, dass der Sieger für kurze Zeit den Favoriten bedrängt hat.
'Everybody saw that the winner hard-pressed the favorite for a short time.'
21. Jeder weiss, dass der Papst seit vielen Jahren den König gefürchtet hat.
'Everybody knows that the pope has feared the king for many years.'

22. Ich hörte, dass der Witwer seit einiger Zeit den Rentner bedauert hat.
'I heard that the widower has pitied the pensioner for some time.'
23. Er sah, dass der Enkel am frühen Nachmittag den Clown entzückt hat.
'He saw that the grandchild delighted the clown in the early afternoon.'
24. Sie sagt, dass der Krieger am späten Abend den Feind getötet hat.
'She says that the warrior killed the enemy in the late evening.'

25. Er sagt, dass der Tischler am letzten Donnerstag den Maurer provoziert hat.
'He says that the carpenter provoked the mason last Thursday.'
26. Er sah, dass der Vater sehr spät abends den Onkel geschlagen hat.
'He saw that the father beat the uncle late at night.'
27. Er hört, dass der Sänger seit vielen Jahren den Musiker geachtet hat.
'He hears that the singer has respected the musician for many years.'
28. Ich glaube, dass der Wächter seit einiger Zeit den Täter observiert hat.
'I think that the warden has observed the offender for some time.'
29. Ich glaube, dass der Trauergast am letzten Wochenende den Bestatter übersehen hat.
'I think that the mourner did not see the undertaker last weekend.'
30. Sie sagen, dass der Sponsor vor wenigen Tagen den Manager bestimmt hat.
'They say that the sponsor determined the manager a few days ago.'
31. Er sagt, dass der Monteur am letzten Freitag den Glaser bemängelt hat.
'He says that the fitter found fault with the glazier last Friday.'
32. Er sagt, dass der Oberst am letzten Freitag den General verteidigt hat.
'He says that the colonel defended the general last Friday.'
33. Ich hörte, dass der Ritter im vorigen Monat den Baron verwundet hat.
'I heard that the knight wounded the baron last month.'
34. Ich hörte, dass der Läufer für einige Stunden den Trainer gefeiert hat.
'I heard that the runner celebrated the coach for several hours.'
35. Sie sagt, dass der Ketzer am späten Nachmittag den Lügner verraten hat.
'She says that the heretic betrayed the liar in the late afternoon.'
36. Ich glaube, dass der Bruder am letzten Freitag den Cousin massiert hat.
'I think that the brother massaged the cousin last Friday.'

Appendix H. Experimental sentences for Experiment 6

For each item, the three different contexts are given. All sentences are given in SO order, i.e. with the nominative-marked subject preceding the accusative-marked object.

1. ALL-Focus: In der Fabrikhalle standen am Dienstag einige Zeit die Maschinen still. Was ist passiert?
'In the factory the machines stood still for some time on Tuesday. What happened?'
SUBJECT-Focus: In der Fabrikhalle wurde der Arbeiter am Dienstag von jemandem abgelenkt. Wer hat den Arbeiter abgelenkt?
'In the factory the worker was distracted by someone on Tuesday. Who distracted the worker?'
OBJECT-Focus: In der Fabrikhalle lenkte der Lehrling am Dienstag jemanden ab. Wen hat der Lehrling abgelenkt?
'In the factory the apprentice distracted someone on Tuesday. Who did the apprentice distract?'

Ich glaube, dass der Lehrling am Dienstag den Arbeiter abgelenkt hat.
'I think that the apprentice distracted the worker on Tuesday.'

2. ALL-Focus: Bei der Verfolgungsjagd am Montag geschah etwas Schreckliches. Was ist passiert?
'During the chase on Monday something terrible happened. What happened?'
SUBJECT-Focus: Bei der Verfolgungsjagd am Montag wurde der Einbrecher von jemandem erschossen? Wer erschoss den Einbrecher?
'During the chase on Monday the burglar was shot by someone. Who shot the burglar?'
OBJECT-Focus: Bei der Verfolgungsjagd am Montag hat der Kommissar jemanden erschossen. Wen hat der Kommissar erschossen?
'During the chase on Monday the detective shot someone. Who did the detective shoot?'

Ich glaube, dass der Einbrecher am Montag den Kommissar erschossen hat.
'I think the burglar shot the detective on Monday.'

3. ALL-Focus: Im Krankenhaus kam es am Morgen zu einer Entscheidung. Was ist passiert?
'At the hospital a decision was made in the morning. What happened?'
SUBJECT-Focus: Im Krankenhaus wurde der Oberarzt am Morgen von jemandem überredet. Wer hat den Oberarzt überredet?
'At the hospital the senior physician was persuaded by someone in the morning. Who persuaded the senior physician?'
OBJECT-Focus: Im Krankenhaus hat der Chefarzt am Morgen jemanden überredet. Wen hat der Chefarzt überredet?
'At the hospital the chief physician persuaded someone in the morning. Who did the chief physician persuade?'

Ich glaube, dass der Chefarzt am Morgen den Oberarzt überredet hat.
'I think that the chief physician persuaded the senior physician in the morning.'

4. ALL-Focus: Nach dem Seitensprung kam es letzten Monat zu Konsequenzen. Was ist passiert?
'After the affair there were consequences last month. What happened?'
SUBJECT-Focus: Nach dem Seitensprung wurde der Filmstar letzten Monat verlassen. Wer hat den Filmstar verlassen?
'After the affair the filmstar was left by someone last month. Who left the filmstar?'
OBJECT-Focus: Nach dem Seitensprung hat der Zahnarzt jemanden letzten Monat verlassen. Wen hat der Zahnarzt verlassen?
'After the affair the dentist left someone last month. Who did the dentist leave?'
- Ich glaube, dass der Zahnarzt letzten Monat den Filmstar verlassen hat.
'I think that the dentist left the filmstar last month.'
5. ALL-Focus: Vor dem Parlament spielte sich jeden Tag das Gleiche ab. Was ist passiert?
'In front of the parliament building the same scene occurred every day. What happened?'
SUBJECT-Focus: Vor dem Parlament wurde der Reporter jeden Tag von jemandem begrüßt. Wer hat den Reporter begrüßt?
'In front of the parliament building the reporter was greeted by someone every day. Who greeted the reporter?'
OBJECT-Focus: Vor dem Parlament hat der Politiker jeden Tag jemanden begrüßt. Wen hat der Politiker begrüßt?
'In front of the parliament building the politician greeted someone everyday. Who did the politician greet?'
- Ich glaube, dass der Politiker jeden Tag den Reporter begrüßt hat.
'I think that the politician greeted the reporter every day.'
6. ALL-Focus: In der Diebesbande gab es seit kurzem eine neue Situation. Was ist passiert?
'In the gang of robbers a new situation had arisen lately.'
- SUBJECT-Focus: In der Diebesbande wurde der Schläger seit kurzem von jemandem beschützt. Wer hat den Schläger beschützt?
'In the gang of robbers the thug had been protected by someone recently. Who protected the thug?'
- OBJECT-Focus: In der Diebesbande beschützte der Anführer seit kurzem jemanden. Wen hat der Anführer beschützt?
'In the gang of robbers the gang leader had protected someone recently. Who did the gang leader protect?'
- Ich glaube, dass der Anführer seit kurzem den Schläger beschützt hat.
'I think that the gang leader has protected the thug since recently.'
7. ALL-Focus: Bei der Produktmesse letzte Woche war es sehr voll. Was ist passiert?
'At the product fair it was very busy last week. What happened?'
- SUBJECT-Focus: Bei der Produktmesse letzte Woche wurde der Einkäufer von jemandem verpasst. Wer hat den Einkäufer verpasst?
'At the product fair last week, the purchasing agent was missed by someone. Who missed the purchasing agent?'

OBJECT-Focus: Bei der Produktmesse letzte Woche hat der Vertreter jemanden verpasst. Wen hat der Vertreter verpasst?

‘At the product fair last week, the salesman missed someone. Who did the salesman miss?’

Ich glaube, dass der Vertreter letzte Woche den Einkäufer verpasst hat.

‘I think that the salesman missed the purchasing agent last week.’

8. ALL-Focus: Im Gefängnis herrschte seit langem schlechte Stimmung. Was ist passiert?
‘In the prison the mood had taken a turn for the worse for a long time. What happened?’
SUBJECT-Focus: Im Gefängnis wurde der Häftling seit langem von jemandem verachtet. Wer hat den Häftling verachtet?
‘In the prison the inmate had been despised by someone for a long time. Who despised the inmate?’
OBJECT-Focus: Im Gefängnis hat der Aufseher seit langem jemanden verachtet. Wen hat der Aufseher verachtet?
‘In the prison the warden had despised someone for a long time. Who did the warden despise?’

Ich glaube, dass der Aufseher seit langem den Häftling verachtet hat.

‘I think that the warden has despised the inmate for a long time.’

9. ALL-Focus: In der Gerichtsverhandlung kam es am Dienstag zu einer Einigung. Was ist passiert?
‘During the trial a decision was reached last Tuesday. What happened?’
SUBJECT-Focus: In der Gerichtsverhandlung wurde der Betrüger am Dienstag von jemandem überzeugt. Wer hat den Betrüger überzeugt?
‘During the trial the crook was convinced by someone on Tuesday. Who convinced the crook?’
OBJECT-Focus: In der Gerichtsverhandlung hat der Ankläger am Dienstag jemanden überzeugt. Wen hat der Ankläger überzeugt?
‘During the trial the prosecutor convinced someone last Tuesday. Who did the prosecutor convince?’

Ich glaube, dass der Ankläger am Dienstag den Betrüger überzeugt hat.

‘I think the prosecutor convinced the crook on Tuesday.’

10. ALL-Focus: In der Business Class waren am Abend alle erheitert. Was ist passiert?
‘In business class everyone was in a good mood in the evening. What happened?’
SUBJECT-Focus: In der Business Class wurde der Showstar am Abend von jemandem karikiert. Wer hat den Showstar karikiert?
‘In business class the showstar was imitated by someone in the evening. Who imitated the showstar?’
OBJECT-Focus: In der Business Class hat der Fluggast am Abend jemanden karikiert. Wen hat der Fluggast karikiert?

‘In business class the passenger imitated someone in the evening. Who did the passenger imitate?’

Ich glaube, dass der Fluggast am Abend den Showstar karikiert hat.

‘I think that the passenger imitated the showstar in the evening.’

11. ALL-Focus: In der Zigarettenpause fielen gestern früh heftige Worte. Was ist passiert?
‘During the cigarette break harsh words were exchanged yesterday in the early morning. What happened?’
SUBJECT-Focus: In der Zigarettenpause gestern früh wurde der Müllmann von jemandem beleidigt. Wer hat den Müllmann beleidigt?
‘During the cigarette break the garbage collector was insulted by someone yesterday in the early morning. Who insulted the garbage collector?’
OBJECT-Focus: In der Zigarettenpause gestern früh hat der Pförtner jemanden beleidigt. Wen hat der Pförtner beleidigt?
‘During the cigarette break the porter insulted someone yesterday in the early morning. Who did the porter insult?’

Ich glaube, dass der Pförtner gestern früh den Müllmann beleidigt hat.

‘I think that the porter insulted the garbage collector yesterday in the early morning.’

12. ALL-Focus: Auf der Jahresversammlung letztes Jahr flog alles auf. Was ist passiert?
‘At the annual meeting the bubble burst last year. What happened?’
SUBJECT-Focus: Auf der Jahresversammlung letztes Jahr wurde der Investor von jemandem betrogen. Wer hat den Investor betrogen?
‘At the annual meeting last year the investor was cheated by someone. Who cheated the investor?’
OBJECT-Focus: Auf der Jahresversammlung letztes Jahr hat der Aktionär jemanden betrogen. Wen hat der Aktionär betrogen?
‘At the annual meeting last year the shareholder cheated someone. Who did the shareholder cheat?’

Ich glaube, dass der Aktionär letztes Jahr den Investor betrogen hat.

‘I think that the shareholder cheated the investor last year.’

13. ALL-Focus: Zur Pressekonferenz am Freitag erschienen zwei Personen auf dem Podium. Was ist passiert?
‘At the press conference on Friday two people showed up on the podium. What happened?’
SUBJECT-Focus: Zur Pressekonferenz am Freitag wurde der Trainer von jemandem begleitet. Wer hat den Trainer begleitet?
‘The coach was accompanied by someone to the press conference on Friday. Who accompanied the coach?’
OBJECT-Focus: Zur Pressekonferenz am Freitag hat der Torhüter jemanden begleitet. Wen hat der Torhüter begleitet?
‘The goalkeeper accompanied someone to the press conference on Friday. Who did the goalkeeper accompany?’

Ich glaube, dass der Torhüter am Freitag den Teamchef begleitet hat.
'I think that the goalkeeper accompanied the coach on Friday.'

14. ALL-Focus: Nach langem Streit kam es letzte Woche zur Gerichtsverhandlung. Was ist passiert?
'After a long argument the trial started last week. What happened?'
- SUBJECT-Focus: Nach langem Streit wurde der Hotelier letzte Woche von jemandem angeklagt. Wer hat den Hotelier angeklagt?
'After a long argument the hotel owner was sued by someone last week. Who sued the hotel owner?'
- OBJECT-Focus: Nach langem Streit hat der Gastwirt letzte Woche jemanden angeklagt. Wen hat der Gastwirt letzte Woche angeklagt?
'After a long argument the landlord sued someone last week. Who did the landlord sue?'

Ich glaube, dass der Gastwirt letzte Woche den Hotelier angeklagt hat.
'I think that the landlord sued the hotel owner last week.'

15. ALL-Focus: Nach dem Turniersieg am Sonntag hörte man viel Lob. Was ist passiert?
'After the victory in the tournament on Sunday one heard a lot of praise. What happened?'
- SUBJECT-Focus: Nach dem Turniersieg am Sonntag wurde der Trainer von jemandem gefeiert. Wer feierte den Trainer?
'After the victory in the tournament on Sunday the coach was celebrated by someone. Who celebrated the coach?'
- OBJECT-Focus: Nach dem Turniersieg am Sonntag feierte der Läufer jemanden. Wen hat der Läufer gefeiert?
'After the victory in the tournament on Sunday the runner celebrated someone. Who did the runner celebrate?'

Ich glaube, dass der Läufer am Sonntag den Trainer gefeiert hat.
'I think that the runner celebrated the coach on Sunday.'

16. ALL-Focus: Auf dem Sportplatz sind am Dienstag viele Sachen verschwunden. Was ist passiert?
'At the sporting ground many things disappeared on Tuesday. What happened?'
- SUBJECT-Focus: Auf dem Sportplatz wurde der Sportler von jemandem am Dienstag bestohlen. Wer hat den Sportler bestohlen?
'At the sporting ground the sportsman was robbed by someone on Tuesday. Who robbed the sportsman?'
- OBJECT-Focus: Auf dem Sportplatz hat der Platzwart am Dienstag jemanden bestohlen. Wen hat der Platzwart bestohlen?
'At the sporting ground the groundkeeper stole from someone on Tuesday. Who did the groundkeeper steal from?'

Ich glaube, dass der Platzwart am Dienstag den Sportler bestohlen hat.
'I think that the groundkeeper stole from the sportsman on Tuesday.'

17. ALL-Focus: An der Kriegsfront wurde es im Winter brisant. Was ist passiert?
'On the war front things came to a heat in winter. What happened?'
SUBJECT-Focus: An der Kriegsfront wurde der Legionär von jemandem gefährdet. Wer hat den Legionär gefährdet?
'On the war front the legionnaire was put at risk by someone in winter. Who put the legionnaire at risk?'
OBJECT-Focus: An der Kriegsfront hat der Offizier im Winter jemanden gefährdet. Wen hat der Offizier gefährdet?
'On the war front the officier put someone at risk in winter. Who did the officer put at risk?'

Ich glaube, dass der Offizier im Winter den Legionär gefährdet hat.
'I think that the officer put the legionnaire at risk in winter.'

18. ALL-Focus: Bei der Vereinssitzung kam es am Samstag zu einem Novum. Was ist passiert?
'At the club meeting something new happened on Saturday. What happened?'
SUBJECT-Focus: Bei der Vereinssitzung am Samstag wurde der Manager von jemandem bestimmt. Wer hat den Manager bestimmt?
'At the club meeting on Saturday the manager was nominated by someone, Who nominated the manager?'
OBJECT-Focus: Bei der Vereinssitzung am Samstag hat der Sponsor jemanden bestimmt. Wen hat der Sponsor bestimmt?
'At the club meeting on Saturday the sponsor nominated someone. Who did the sponsor nominate?'

Ich glaube, dass der Sponsor am Samstag den Manager bestimmt hat.
'I think that the sponsor nominated the manager on Saturday.'

19. ALL-Focus: Beim Assessment Center am Mittwoch wurde nicht immer die Wahrheit gesagt. Was ist passiert?
'At the assessment centre the truth was not told throughout on Wednesday. What happened?'
SUBJECT-Focus: Beim Assessment Center am Mittwoch wurde der Direktor von jemandem angelogen. Wer hat den Direktor angelogen?
'At the assessment center on Wednesday the director was lied to by someone. Who lied to the director?'
OBJECT-Focus: Beim Assessment Center am Mittwoch hat der Bewerber jemanden angelogen. Wen hat der Bewerber angelogen?
'At the assessment center on Wednesday the applicant lied to someone. Who did the applicant lie to?'

Ich glaube, dass der Bewerber am Mittwoch den Direktor angelogen hat.
'I think that the applicant lied to the director on Wednesday'

20. ALL-Focus: Bei der Premierenfeier am Samstag kam es zu einer peinlichen Situation. Was ist passiert?
'At the opening-night party on Saturday an embarrassing situation occurred. What happened?'
SUBJECT-Focus: Bei der Premierenfeier am Samstag wurde der Künstler von jemandem blamiert. Wer hat den Künstler blamiert?
'At the opening-night party on Saturday the artist was embarrassed by someone. Who embarrassed the artist?'
OBJECT-Focus: Bei der Premierenfeier am Samstag hat der Verleger jemanden blamiert. Wen hat der Verleger blamiert?
'At the opening-night party on Saturday the publisher embarrassed someone. Who did the publisher embarrass?'

Ich glaube, dass der Verleger am Samstag den Künstler blamiert hat.
'I think that the publisher embarrassed the artist on Saturday.'

21. ALL-Focus: Zum Medizinkongress am Dienstag sind zwei Teilnehmer zusammen eingetroffen. Was ist passiert?
'At the medical convention two participants arrived together on Tuesday. What happened?'
SUBJECT-Focus: Zum Medizinkongress am Dienstag wurde der Apotheker von jemandem gefahren. Wer hat den Apotheker gefahren?
'The pharmacist was driven to the medical convention by someone on Tuesday. Who drove the pharmacist?'
OBJECT-Focus: Zum Medizinkongress am Dienstag hat der Landarzt jemanden gefahren. Wen hat der Landarzt gefahren?
'The country doctor drove someone to the medical convention on Tuesday. Who did the country doctor drive?'

Ich glaube, dass der Landarzt am Dienstag den Apotheker gefahren hat.
'I think that the country doctor drove the pharmacist on Tuesday.'

22. ALL-Focus: Nach langem Streit kam es letzte Woche zum Prozess. Was ist passiert?
'After a long row the trial started last week. What happened?'
SUBJECT-Focus: Nach langem Streit wurde der Gärtner von jemandem letzte Woche angezeigt. Wer hat den Gärtner angezeigt?
'After a long row the gardener was reported by someone last week. Who reported the gardener?'
OBJECT-Focus: Nach langem Streit hat der Landwirt jemanden letzte Woche angezeigt. Wen hat der Landwirt angezeigt?
'After a long row the farmer reported someone last week. Who did the farmer report?'

Ich glaube, dass der Landwirt letzte Woche den Gärtner angezeigt hat.
'I think that the farmer reported the gardener last week.'

23. ALL-Focus: Auf der Baustelle kam es am Mittag zu Unstimmigkeiten. Was ist passiert?
'At the construction site disagreement arose at noon. What happened?'

SUBJECT-Focus: Auf der Baustelle wurde am Mittag der Zimmerer von jemandem bemängelt. Wer hat den Zimmerer bemängelt?

‘At the construction site the carpenter was criticized by someone at noon. Who criticized the carpenter?’

OBJECT-Focus: Auf der Baustelle hat am Mittag der Monteur jemanden bemängelt. Wen hat der Monteur bemängelt?

‘At the construction site the fitter criticized someone at noon. Who did the fitter criticize?’

Ich glaube, dass der Monteur am Mittag den Zimmerer bemängelt hat.

‘I think that the fitter criticized the carpenter at noon.’

24. ALL-Focus: Beim Hausbesuch am Morgen geschah etwas Unerwartetes. Was ist passiert?

‘During the house call something unexpected occurred in the morning, What happened?’

SUBJECT-Focus: Beim Hausbesuch am Morgen wurde der Schwager von jemandem gezwickt. Wer hat den Schwager gezwickt?

‘During the house call the brother-in-law was pinched by someone in the morning. Who pinched the brother-in-law?’

OBJECT-Focus: Beim Hausbesuch am Morgen hat der Hausarzt jemanden gezwickt. Wen hat der Hausarzt gezwickt?

‘During the house call the GP pinched someone in the morning. Who did the GP pinch?’

Ich glaube, dass der Hausarzt am Morgen den Schwager gezwickt hat.

‘I think that the GP pinched the brother-in-law in the morning.’

25. ALL-Focus: Nah am Waldsee geschah letzten Monat etwas Furchtbares. Was ist passiert?
‘Close to the lake in the forest, something terrifying happened last month. What happened?’

SUBJECT-Focus: Nah am Waldsee wurde letzten Monat der Angler von jemandem umgebracht. Wer hat den Angler umgebracht?

‘Close to the lake in the forest, the fisherman was killed by someone last month. Who killed the fisherman?’

OBJECT-Focus: Nah am Waldsee hat der Förster letzten Monat jemanden umgebracht. Wen hat der Förster umgebracht?

‘Close to the lake in the forest, the forester killed someone last month. Who did the forester kill?’

Ich glaube, dass der Förster letzten Monat den Angler umgebracht hat.

‘I think that the forester killed the fisherman last month.’

26. ALL-Focus: In der Entwicklungsabteilung herrschte seit langem ein kaltes Klima. Was ist passiert?

‘In the development department there had been a cool climate for a long time.’

SUBJECT-Focus: In der Entwicklungsabteilung wurde der Forscher seit langem von jemandem ignoriert. Wer hat den Forscher seit langem ignoriert?

‘In the developmental department the researcher had been ignored by someone for a long time. Who ignored the researcher?’

OBJECT-Focus: In der Entwicklungsabteilung hat der Erfinder seit langem jemanden ignoriert. Wen hat der Erfinder ignoriert?

‘In the developmental department the inventor had ignored someone for a long time. Who did the inventor ignore?’

Ich glaube, dass der Erfinder seit langem den Forscher ignoriert hat.

‘I think that the inventor has ignored the researcher for a long time.’

27. ALL-Focus: Im Zirkus wurden am Morgen Späße gemacht Was ist passiert?

‘In the circus jokes were made in the morning. What happened?’

SUBJECT-Focus: Im Zirkus wurde am Morgen der Zauberer von jemandem veralbert. Wer hat den Zauberer veralbert?

‘In the circus the magician was spoofed by someone in the morning. Who spoofed the magician?’

OBJECT-Focus: Im Zirkus hat am Morgen der Dompteur jemanden veralbert. Wen hat der Dompteur veralbert?

‘In the circus the tamer spoofed someone in the morning. Who did the tamer spoof?’

Ich glaube, dass der Zauberer am Morgen den Dompteur veralbert hat.

‘I think that the magician spoofed the tamer in the morning.’

28. ALL-Focus: Beim Gipfeltreffen am Mittwoch herrschte eine gute Atmosphäre. Was ist passiert?

‘At the summit meeting on Wednesday, there was a good atmosphere. What happened?’

SUBJECT-Focus: Beim Gipfeltreffen am Mittwoch wurde der Premier von jemandem fasziniert. Wer hat den Premier fasziniert?

‘At the summit meeting on Wednesday, the prime minister was fascinated by someone. Who fascinated the prime minister?’

OBJECT-Focus: Beim Gipfeltreffen am Mittwoch hat der Scheich jemanden fasziniert. Wen hat der Scheich fasziniert?

‘At the summit meeting on Wednesday, the sheikh fascinated someone. Who did the sheikh fascinate?’

Ich glaube, dass der Scheich am Mittwoch den Premier fasziniert hat.

‘I think that the sheikh fascinated the prime minister on Wednesday.’

29. ALL-Focus: Aus heiterem Himmel geschah an der Tankstelle am Abend etwas Unerwartetes. Was ist passiert?

‘Out of the blue, something unexpected happened at the filling station in the evening. What happened?’

SUBJECT-Focus: Aus heiterem Himmel wurde am Abend der Tankwart von jemandem getreten? Wer hat den Tankwart getreten?

‘Out of the blue, the filling station attendant was kicked by someone in the evening. Who kicked the filling station attendant?’

OBJECT-Focus: Aus heiterem Himmel hat am Abend der Tierarzt jemanden getreten. Wen hat der Tierarzt getreten?

‘Out of the blue, the vet kicked someone in the evening. Who did the vet kick?’

Ich glaube, dass der Tankwart am Abend den Tierarzt getreten hat.
'I think that the filling station attendant kicked the vet in the evening.'

30. ALL-Focus: Am Freitag kam es zu einer Schlägerei. Was ist passiert?
'On Friday a brawl erupted. What happened?'
SUBJECT-Focus: Bei einer Schlägerei am Freitag wurde der Fleischer von jemandem geschlagen. Wer hat den Fleischer geschlagen?
'During a brawl on Friday the butcher was beaten by someone. Who beat the butcher?'
OBJECT-Focus: Bei einer Schlägerei am Freitag hat der Konditor jemanden geschlagen. Wen hat der Konditor geschlagen?
'During a brawl on Friday the confectioner beat someone. Who did the confectioner beat?'

Ich glaube, dass der Konditor am Freitag den Fleischer geschlagen hat.
'I think that the confectioner beat the butcher on Friday.'

31. ALL-Focus: Beim Schiffsuntergang letztes Jahr starben nicht alle. Was ist passiert?
'When the ship sank last year, not everybody died. What happened?'
SUBJECT-Focus: Beim Schiffsuntergang letztes Jahr wurde der Admiral von jemandem gerettet. Wer hat den Admiral gerettet?
'When the ship sank last year, the admiral was rescued by someone. Who rescued the admiral?'
OBJECT-Focus: Beim Schiffsuntergang Jahr hat der Matrose jemanden gerettet. Wen hat der Matrose gerettet?
'When the ship sank last year, the sailor rescued someone. Who did the sailor rescue?'

Ich glaube, dass der Matrose letztes Jahr den Admiral gerettet hat.
'I think that the sailor rescued the admiral last year.'

32. ALL-Focus: Auf dem Schlachtfeld wurde am Morgen mit Händen und Füßen gekämpft. Was ist passiert?
'On the battlefield there was hands-on fighting in the morning. What happened?'
SUBJECT-Focus: Auf dem Schlachtfeld wurde der Kämpfer am Morgen von jemandem erwürgt. Wer hat den Kämpfer erwürgt?
'On the battlefield the fighter was strangled by someone in the morning. Who strangled the fighter?'
OBJECT-Focus: Auf dem Schlachtfeld hat der Gegner am Morgen jemanden erwürgt. Wen hat der Gegner erwürgt?
'On the battlefield the enemy strangled someone in the morning. Who did the enemy strangle?'

Ich glaube, dass der Gegner am Morgen den Kämpfer erwürgt hat.
'I think that the enemy strangled the fighter in the morning.'

33. ALL-Focus: Bei der Generalprobe am Samstag kam es zu heftigen Szenen. Was ist passiert?
'During the dress rehearsal on Saturday some drastic scenes occurred. What happened?'

SUBJECT-Focus: Bei der Generalprobe am Samstag wurde der Regisseur von jemandem erniedrigt. Wer hat den Regisseur erniedrigt?

‘During the dress rehearsal on Saturday the director was humiliated by someone. Who humiliated the director?’

OBJECT-Focus: Bei der Generalprobe am Samstag hat der Intendant jemanden erniedrigt. Wen hat der Intendant erniedrigt?

‘During the dress rehearsal on Saturday the theatre director humiliated someone. Who did the theatre director humiliate?’

Ich glaube, dass der Intendant am Samstag den Regisseur erniedrigt hat.

‘I think that the theatre-director humiliated the director on Saturday.’

34. ALL-Focus: Bei dem Workshop am Montag gab es allgemeines Erstaunen. Was ist passiert?

‘At the workshop on Monday there was general surprise. What happened?’

SUBJECT-Focus: Bei dem Workshop am Montag wurde der Fachmann von jemandem überrascht. Wer hat den Fachmann überrascht?

‘At the workshop on Monday the specialist was surprised by someone. Who surprised the specialist?’

OBJECT-Focus: Bei dem Workshop am Montag hat der Bastler jemanden überrascht. Wen hat der Bastler überrascht?

‘At the workshop on Monday the tinkerer surprised by someone. Who did the tinkerer surprise?’

Ich glaube, dass der Bastler am Montag den Fachmann überrascht hat.

‘I think that the tinkerer surprised the specialist on Monday.’

35. ALL-Focus: Bei der Film Premiere am Sonntag war viel los. Was ist passiert?

‘At the opening night of the film, a lot went on on Sunday. What happened?’

SUBJECT-Focus: Bei der Film Premiere am Sonntag wurde der Kinostar von jemanden getroffen? Wer hat den Kinostar getroffen?

‘At the opening night of the film on Sunday, the filmstar was met by someone. Who met the filmstar?’

OBJECT-Focus: Bei der Film Premiere am Sonntag hat der Gewinner jemanden getroffen? Wen hat der Gewinner getroffen?

‘At the opening night of the film on Sunday, the winner met someone. Who did the winner meet?’

Ich glaube, dass der Gewinner am Sonntag den Kinostar getroffen hat.

‘I think that the winner met the filmstar on Sunday.’

36. ALL-Focus: In der Kleinstadt herrschte seit langem reger Handel. Was ist passiert?

‘In the small town, trade had flourished for a long time. What happened?’

SUBJECT-Focus: In der Kleinstadt wurde der Metzger seit langem von jemanden beliefert. Wer hat den Metzger beliefert?

‘In the small town, the butcher had been supplied by someone for a long time. Who supply the butcher?’

OBJECT-Focus: In der Kleinstadt hat der seit langem jemanden beliefert. Wen hat der Bäcker beliefert?

‘In the small town, the baker had supplied someone for a long time. Who did the baker supply?’

Ich glaube, dass der Bäcker seit langem den Metzger beliefert hat.

‘I think that the baker has supplied the butcher for a long time.’

Appendix I. Accuracy scores and reading times for Experiment 6

Group	Sentence type	Accuracy	S1	S2	S3-5	S6	S7	Total
German	ALL- Focus: SO	76%	562	446	2005	777	754	4543
		(73/96)	192	127	592	290	320	1094
E ADV		76%	597	523	2946	977	868	5911
		(41/54)	115	118	652	379	384	1256
E NN		80%	641	535	2700	936	900	5712
		(48/60))	165	189	751	360	348	1176
R ADV		83%	657	529	3108	1015	874	6183
		(60/72)	239	192	1048	419	431	1722
R NN	88%	631	546	3181	1121	813	6291	
	(53/60)	161	232	873	377	365	1217	
Du ADV	92%	651	558	2699	866	810	5584	
	(54/59)	303	226	875	264	356	1487	
Du NN	91%	653	500	2542	974	820	5490	
	(48/59)	349	177	543	328	357	1115	
German	ALL- Focus: OS	61%	572	453	2282	871	876	5055
		(57/94)	175	154	798	375	477	1264
E ADV		51%	643	523	3128	992	867	6153
		(26/51)	169	148	852	406	435	1345
E NN		78%	673	522	2994	1148	1086	6424
		(47/60)	219	202	735	516	506	1277
R ADV		40%	663	523	3291	1034	870	6381
		(29/72)	354	218	1145	428	461	1923
R NN	76%	682	505	3529	1123	938	6777	
	(44/58)	217	151	872	447	533	1348	
Du ADV	32%	692	549	2976	971	925	6114	
	(19/59)	329	185	866	333	544	1685	
Du NN	53%	651	593	2849	1043	946	6081	
	(32/60)	206	281	690	417	471	1289	
German	SUBJECT -Focus: SO	85%	610	424	1831	641	626	4132
		(82/96)	232	148	640	265	285	1207
E ADV		83%	675	497	2611	889	663	5334
		(45/54)	250	159	692	363	239	1256
E NN		90%	660	443	2405	751	691	4951
		(54/60)	241	130	725	340	261	1252
R ADV		86%	639	469	2671	696	667	5142
		(60/70)	209	163	940	279	319	1515
R NN	93%	649	458	2579	652	678	5015	
	(55/59)	231	106	692	250	267	1117	
Du ADV	80%	644	509	2352	727	820	5052	
	(48/60)	209	176	626	264	509	1181	
Du NN	83%	648	523	2180	628	606	4585	
(cont.)	(50/60)	238	185	541	198	237	921	

(cont.) Group	Sentence type	Accuracy	S1	S2	S3-5	S6	S7	Total	
German	SUBJECT -Focus: OS	76% (72/95)	610 177	411 124	1939 701	673 307	771 510	4404 1251	
E ADV		60% (32/53)	649 233	461 123	2625 689	800 345	761 409	5296 1254	
E NN		83% (50/60)	652 235	455 142	2682 803	782 398	903 501	5473 1615	
R ADV		64% (46/72)	663 363	453 162	2956 1038	899 451	723 402	5694 1825	
R NN		83% (50/60)	733 479	484 130	2778 713	835 405	686 320	5516 1302	
Du ADV		43% (26/60)	619 221	509 172	2576 763	826 309	946 496	5476 1209	
Du NN		70% (41/59)	650 186	500 151	2554 568	793 349	779 338	5277 1032	
German		OBJECT- Focus: SO	84% (78/93)	639 298	463 242	1781 576	615 219	602 254	4099 1154
E ADV			95% (57/60)	694 315	483 121	2496 678	740 364	662 282	5074 1201
E NN	95% (57/60)		684 293	455 174	2265 551	681 261	694 276	4779 1015	
R ADV	96% (63/66)		624 198	430 112	2527 884	685 226	615 287	4882 1355	
R NN	95% (57/60)		650 186	484 122	2732 679	704 267	582 161	5151 860	
Du ADV	90% (54/60)		637 192	545 252	2406 796	728 293	706 374	5022 1288	
Du NN	88% (53/60)		707 363	499 160	2305 568	676 247	634 220	4821 1073	
German	OBJECT- Focus: OS		67% (64/95)	607 262	416 145	2221 870	743 389	782 467	4770 1465
E ADV			60% (32/53)	678 245	525 177	2964 844	928 390	812 415	5907 1424
E NN		88% (53/60)	682 280	438 152	2716 782	870 446	816 434	5522 1278	
R ADV		67% (48/72)	645 189	470 159	3323 1157	853 450	663 260	5954 1591	
R NN		80% (48/60)	657 258	485 247	3043 856	756 294	744 396	5685 1355	
Du ADV		29% (17/59)	654 199	526 234	2633 667	804 306	844 488	5463 1207	
Du NN		65% (39/60)	691 275	488 130	2569 629	843 374	775 366	5365 1108	

Table I.1. Experiment 6: Raw reading times of all items.

Group	Sentence type	Accuracy	S1	S2	S3-5	S6	S7	Total
German	ALL- Focus: SO	76%	-141	133	-454	94	519	142
		(73/96)	170	108	494	286	311	867
E ADV		76%	-303	124	-187	102	568	304
		(41/54)	142	101	492	323	355	862
E NN		80%	-218	153	-300	105	613	354
		(48/60))	193	175	599	358	334	932
R ADV		83%	-236	131	8	153	576	632
		(60/72)	245	164	719	338	402	1016
R NN	88%	-264	148	41	256	514	695	
	(53/60)	195	227	634	351	367	894	
Du ADV	92%	-200	180	-273	37	527	271	
	(54/59)	264	205	653	278	338	1007	
Du NN	91%	-172	134	-348	179	546	338	
	(48/59)	327	161	476	304	352	914	
German	ALL- Focus: OS	61%	-131	141	-187	190	642	656
		(57/94)	160	146	674	365	469	1017
E ADV		51%	-240	131	38	147	572	648
		(26/51)	167	131	559	369	423	844
E NN		78%	-186	140	2	320	800	1075
		(47/60)	211	189	638	519	503	1170
R ADV		40%	-230	126	182	175	572	825
		(29/72)	366	182	805	353	428	1217
R NN	76%	-210	108	417	259	640	1214	
	(44/58)	186	141	655	425	530	1019	
Du ADV	32%	-163	169	-34	146	640	758	
	(19/59)	313	167	699	284	523	1265	
Du NN	53%	-175	225	-40	241	671	922	
	(32/60)	168	264	674	388	464	1073	
German	SUBJECT -Focus: SO	85%	-94	111	-595	-55	391	-241
		(82/96)	218	126	492	267	268	912
E ADV		83%	-224	97	-483	-8	363	-255
		(45/54)	254	135	502	341	209	881
E NN		90%	-200	61	-542	-111	405	-387
		(54/60)	252	113	597	305	257	1014
R ADV		86%	-249	74	-412	-194	371	-410
		(60/70)	203	130	644	280	295	1005
R NN	93%	-246	60	-484	-241	379	-531	
	(55/59)	220	99	513	221	258	791	
Du ADV	80%	-208	131	-587	-112	536	-241	
	(48/60)	221	155	489	270	496	859	
Du NN (cont.)	83%	-178	156	-664	-189	331	-544	
	(50/60)	215	172	558	198	230	831	

(cont.) Group	Sentence type	Accuracy	S1	S2	S3-5	S6	S7	Total
German	SUBJECT -Focus: OS	76%	-91	99	-480	-19	538	46
		(72/95)	169	101	542	285	505	951
E ADV		60%	-248	62	-481	-89	462	-294
		(32/53)	262	113	662	318	400	1134
E NN		83%	-208	73	-306	-68	616	107
		(50/60)	234	120	647	372	493	1392
R ADV		64%	-230	56	-132	3	425	121
		(46/72)	331	114	813	420	367	1234
R NN		83%	-162	86	-330	-46	388	-65
	(50/60)	464	125	556	382	320	1063	
Du ADV	43%	-233	130	-351	-18	662	190	
	(26/60)	198	150	560	306	498	910	
Du NN	70%	-175	133	-290	-21	504	152	
	(41/59)	149	127	508	365	326	822	
German	OBJECT- Focus: SO	84%	-64	150	-644	-78	367	-269
		(78/93)	280	231	481	210	242	909
E ADV		95%	-206	83	-592	-137	362	-490
		(57/60)	316	116	514	340	262	842
E NN		95%	-175	73	-718	-157	407	-569
		(57/60)	310	164	370	233	269	730
R ADV		96%	-269	33	-544	-193	317	-656
		(63/66)	180	98	610	195	253	747
R NN		95%	-245	86	-379	-174	283	-428
	(57/60)	169	118	608	248	164	665	
Du ADV	90%	-216	166	-507	-112	422	-246	
	(54/60)	202	232	622	313	368	1034	
Du NN	88%	-119	132	-548	-141	358	-317	
	(53/60)	355	142	562	219	207	893	
German	OBJECT- Focus: OS	67%	-95	104	-190	49	549	417
		(64/95)	277	123	659	398	458	1185
E ADV		60%	-221	125	-147	34	512	303
		(32/53)	213	158	628	363	405	984
E NN		88%	-175	58	-215	20	530	218
		(53/60)	313	138	704	410	433	1171
R ADV		67%	-249	73	226	-23	365	392
		(48/72)	208	139	932	434	238	1171
R NN		80%	-238	87	-13	-132	446	151
	(48/60)	248	241	742	302	396	1194	
Du ADV	29%	-197	148	-320	-38	561	154	
	(17/59)	196	211	502	333	472	882	
Du NN	65%	-135	121	-267	31	499	249	
	(39/60)	253	114	530	345	355	825	

Table I.2. Experiment 6: Residual reading times of all items.

Appendix J. Pretest on dative case for Experiment 7

In the following texts, the articles that are italicized were blanked out. Dative-taking verbs are marked in bold, and the associated dative determiners of their objects are also bolded.

Text 1

Unstimmigkeiten im Kabinett

Obwohl der Kanzler *dem* Plan **zugestimmt** hatte, **missfielen** *der* Ministerin noch einige *der* Details, *die* im Plan vermerkt waren. Sie **dankte** *dem* Kanzler zwar öffentlich für dessen Entscheidung, sie sagte aber gegenüber Vertretern *der* Medien, dass noch Änderungen vorgenommen würden. Davon wurde *dem* Kanzler **berichtet**, der umgehend *den* Äusserung seiner Ministerin in *der* Öffentlichkeit **widersprach**. Er sagte, dass er *der* Ministerin nicht **folgen** könnte, da seiner Einschätzung *der* Lage nach der Plan genau so umgesetzt werden müsste. Es sei jetzt nicht *die* Zeit, noch Änderungen zu fordern, da sonst *der* Wahlerfolg **gefährdet** wäre. Indirekt **drohte** der Kanzler damit *der* Ministerin, dass sie *die* Verantwortung für *das* Abschneiden der Regierung bei der Wahl trage. Eines war sicher: Diese Aktion hat *dem* Ansehen *der* Ministerin nicht **genutzt**.

Text 2

Ein kontroverser Vortrag

Der Wissenschaftskritiker war zu einem Gastvortrag geladen. Nach seinem Vortrag **applaudierten** die Zuhörer *dem* Redner. Als *der* Applaus abebbte, **gratulierte** *die* Professorin *dem* Redner zu dessen provokativen Vortrag. Doch von *den* Zuhörern hoben sofort einige *die* Hand, um Fragen zu stellen. Und gleich *die* erste Frage war brisant: "**Schadet** dieser Vortrag nicht *dem* Ansehen der Wissenschaft, oder sind Ihnen *die* Konsequenzen egal," fragte ein Zuhörer mit Spott in *der* Stimme. Der Redner lächelte nur kurz in *die* Runde und **antwortete** *dem* Zuhörer ohne Umschweife: "Sie haben *den* Vortrag falsch verstanden. Ich **stimme** *der* Aussage **zu**, dass das Ansehen der Wissenschaft wichtig ist, aber *die* Wahrheit ist viel wichtiger. Es ist *dem* verehrten Fragesteller wohl nicht **aufgefallen**, dass Wahrheit *das* höchste Gut ist." Als er dies spöttelnd *dem* Zuhörer zurief, sah er aber an *den* feindseligen Gesichtern *der* Zuschauer, dass sie *dem* Redner eine solche Arroganz nicht **verzeihen** würden.

Text 3

Heiners Probleme mit Frauen

Wie soll Heiner bloss eine Frau finden? Wenn Heiner eine Frau attraktiv findet, dann **gefällt** Heiner meist *der* Frau nicht. Aber er wollte *den* Plan, eine Frau zu finden, nicht aufgeben, da er wusste, dass ohne Frau *dem* Mann etwas **fehlt**. In *der* Kindheit war alles einfacher: Wenn er ein Mädchen ausgespäht hatte, konnte *der* Junge *dem* Mädchen **nachlaufen**, *das* Mädchen necken und *die* Freundinnen *des* Mädchens für sich gewinnen. Aber bei Frauen ist *das* Verführen schwieriger. Erst **weichen** sie *dem* Verführer **aus**, dann ignorieren sie *das* Werben *des* Mannes,

bis sie **dem** Mann **vertrauen**. Dabei **hilft** es **dem** Mann nicht, so ungeschickt zu sein wie Heiner. Wenn Heiner **dem** Objekt seiner Begierde **zuwinkt**, verliert er *das* Gleichgewicht, wenn er *die* Frau anlächelt, muss er husten, und wenn er **der** Traumfrau auf *der* Straße **nachsieht**, fällt er hin. Kein Wunder, dass jede Frau **dem** armen Heiner **absagt**, wenn er um ein Date bittet.

Text 4

Bürogeschichten

Die Sekretärin mochte *den* Chef sehr. Manche sagten gar, dass sie **dem** Chef in allen Dingen **gehörche**, selbst wenn *die* Interessen *der* Sekretärin selbst verletzt werden. Viele in der Firma sind entsetzt, wie die Frau **dem** Chef **nacheifert**, wenn sie **der** Sekretärin dabei **zusehen**, wie sie selbst *die* Macken *des* Mannes nachahmt. Manche von den Kollegen meinen gar, dass die Sekretärin **dem** Chef auch **nachgeben** würde, wenn er *das* Gehalt kürzen würde. Deshalb **redete** ein Kollege **der** Sekretärin **zu**, dass *die* Vergötterung ihres Chefs zu weit ginge und sie damit *das* Betriebsklima stören würde. Die Sekretärin hingegen blaffte *den* Kollegen nur an und sagte, dass *das* Verhältnis zu ihrem Chef wichtiger sei als *das* Betriebsklima. Sie fügte hinzu, dass sie **dem** Kollegen nie **vergeben** würde. Seitdem fürchten *die* Mitarbeiter diese Frau und **schauen der** Sekretärin ängstlich **nach**, wenn sie *den* Gang hinab in *das* Vorzimmer *des* Chefs läuft.

Appendix K. Experimental sentences for Experiment 7

All sentences are given in SO order.

Disambiguation by case

Accusative

1. Er meint, dass der Kaiser am letzten Samstag den Diener gekränkt hat.
'He thinks that the emperor offended the servant last Saturday.'
2. Er meint, dass der Leser seit vielen Jahren den Autor geschätzt hat.
'He thinks that the reader has esteemed the author for many years.'
3. Sie sagen, dass der Kunde am frühen Morgen den Friseur verstimmt hat.
'They say that the customer annoyed the hairdresser in the early morning.'
4. Sie denkt, dass der Surfer am frühen Abend den Segler überholt hat.
'She thinks that the surfer overtook the sailor in the early evening.'
5. Er meint, dass der Clown am vorigen Freitag den Enkel entzückt hat.
'He thinks that the clown delighted the grandchild last Friday.'
6. Sie denkt, dass der Ketzer im vorigen Jahr den Lügner verraten hat.
'She thinks that the heretic betrayed the liar last year.'
7. Ich glaube, dass der Teufel seit langer Zeit den Engel geliebt hat.
'I think that the devil has loved the angel for a long time.'
8. Sie sagt, dass der Pfarrer am letzten Sonntag die Pilger widerlegt hat.
'She says that the vicar proved the pilgrims wrong last Sunday.'
9. Ich glaube, dass der Mieter im letzten Monat den Makler betrogen hat.
'I think that the tenant cheated the estate agent last month.'
10. Ich denke, dass der Geizhals schon seit langem den Wucherer verflucht hat.
'I think that the cheapskate has cursed the usurer for a long time.'
11. Er glaubt, dass der Säufer am vorigen Dienstag den Penner erstochen hat.
'He thinks that the drunkard stabbed the homeless last Tuesday.'
12. Sie denkt, dass der Dichter am gestrigen Abend den Lektor belehrt hat.
'She thinks that the poet advised the editor last night.'

Dative active

1. Ich glaube, dass der Besetzer vor zwei Monaten dem Bewohner nachgegeben hat.
'I think that the squatter gave in to the tenant two months ago.'
2. Ich glaube, dass der Onkel vor einigen Minuten dem Vater widersprochen hat.
'I think that the uncle disagreed with the father some minutes ago.'
3. Er sagt, dass der Dompteur am frühen Morgen dem Zauberer zugesehen hat.
'He says that the tamer watched the magician in the early morning.'
4. Ich glaube, dass der König am letzten Wochenende dem Papst zugestimmt hat.
'I think that the king agreed with the pope last weekend.'
5. Er meint, dass der Freund am vorigen Mittwoch dem Sportler nachgelaufen ist.
'He thinks that the friend followed the sportsman last Wednesday.'
6. Er meint, dass der Physiker seit vielen Jahren dem Chemiker nachgeeifert hat.
'He thinks that the physicist has emulated the chemist for many years.'

7. Sie sagt, dass der Maurer früh am Morgen dem Tischler zugerufen hat.
'She says that the mason called out to the carpenter early in the morning.'
8. Jeder weiss, dass der Bischof seit vielen Jahren dem Priester vertraut hat.
'Everybody knows that the bishop has trusted the priest for many years.'
9. Er weiss, dass der Bruder seit vielen Jahren dem Schwager gehorcht hat.
'He knows that the brother has obeyed the brother-in-law for many years.'
10. Ich glaube, dass der Notar vor einiger Zeit dem Konsul abgesagt hat.
'I think that the notary cancelled (the meeting with) the consulate some time ago.'
11. Ich höre, dass der Bettler am frühen Nachmittag dem Räuber ausgewichen ist.
'I hear that the beggar avoided the robber in the early afternoon.'
12. Sie sagt, dass der Landwirt nach langer Zeit dem Pächter verziehen hat.
'She says that the farmer forgave the tenant after a long time.'

Dative experiencer

1. Er sagt, dass der Detektiv am vorigen Dienstag dem Betrüger aufgefallen ist.
'He says that the crook noticed the detective last Tuesday.'
2. Sie sagt, dass der Musiker schon seit langem dem Sänger gefallen hat.
'She says that the musician has pleased the singer for a long time.'
3. Er sagt, dass der Anwalt seit langer Zeit dem Kläger missfallen hat.
'He says that the lawyer has displeased the plaintiff for a long time.'
4. Sie denkt, dass der Rentner seit einigen Jahren dem Witwer gefehlt hat.
'She thinks that the widower has missed the pensioner for some years.'
5. Sie glaubt, dass er Kaufmann vor einigen Monaten dem Vorstand genützt hat.
'She thinks that the merchant was useful to the executive board some months ago.'
6. Ich meine, dass der Amtsarzt vor zwei Jahren dem Stadtrat geschadet hat.
'I think that the public health officer did damage to the council two years ago.'
7. Ich glaube, dass dem Häftling am letzten Wochenende der Wächter aufgefallen ist.
'I think that the inmate noticed the warden last weekend.'
8. Er denkt, dass der Kranke schon seit langem dem Doktor aufgefallen ist.
'He thinks that the doctor has noticed the sick person already for a long time.'
9. Er sagt, dass der Raucher schon seit Stunden dem Kellner missfallen hat.
'He says that the smoker has displeased the waiter for hours.'
10. Sie denkt, dass der Teenager seit langer Zeit dem Betreuer gefehlt hat.
'She thinks that the caretaker has missed the teenager for a long time.'
11. Sie meint, dass der Minister vor einigen Jahren dem Oberarzt genützt hat.
'She thinks that the senior physician proved useful to the minister some years ago.'
12. Sie glaubt, dass der Kidnapper am gestrigen Abend dem Erpresser geschadet hat.
'She thinks that the kidnapper did harm to the blackmailer last night.'

Disambiguation by verbal agreement:

Accusative

1. Er sagt, dass Angler am letzten Freitag Günter umgebracht haben.
'He says that fishermen killed Günter last Friday.'
2. Er denkt, dass Richter vor wenigen Minuten Christa überhört haben.
'He thinks that judges did not hear Christa a few minutes ago.'

3. Sie glaubt, dass Lehrer für einige Minuten Christiane beruhigt haben.
'She thinks that teachers calmed down Christiane for some minutes.'
4. Sie sagt, dass Jäger am letzten Wochenende Theo erschreckt haben.
'She says that hunters frightened Theo last weekend.'
5. Ich denke, dass Jungen seit langer Zeit Peter gehänselt haben.
'I think that boys have bullied Peter for a long time.'
6. Ich sage, dass Angestellte schon seit langer Zeit Peter genervt haben.
'I say that employees have annoyed Peter already for a long time.'
7. Ich glaube, dass Ritter vor langer Zeit Siegfried verwundet haben.
'I think that knights wounded Siegfried a long time ago.'
8. Ich denke, dass Freunde seit vielen Jahren Tanja gemocht haben.
'I think that friends have liked Tanja for many years.'
9. Sie sagt, dass Postboten am frühen Morgen Jutta bedrängt haben.
'She says that postmen hassled Jutta in the early morning.'
10. Er sagt, dass Psychiater seit langer Zeit Anna verwirrt haben.
'He says that psychiatrists have confused Anna for a long time.'
11. Er sagt, dass Kassierer am gestrigen Nachmittag Tobias geärgert haben.
'He says that check-out staff annoyed Tobias yesterday afternoon.'
12. Er meint, dass Anwohner am letzten Wochenende Gerhard behindert haben.
'He thinks that residents obstructed Gerhard last weekend.'

Dative active

1. Sie sagt, dass Athleten am letzten Mittwoch Karin applaudiert haben.
'She says that athletes applauded Karin last Wednesday.'
2. Sie sagt, dass Architekten am letzten Freitag Norbert berichtet haben.
'She says that architects reported to Norbert last Friday.'
3. Ich glaube, dass Rektoren vor einigen Minuten Kirsten gedankt haben.
'I think that rectors thanked Kirsten some minutes ago.'
4. Er meint, dass Stewards für einige Stunden Sandra gefolgt sind.
'He thinks that stewards followed Sandra for several hours.'
5. Er schreibt, dass Nachbarn im letzten Monat Nadine geholfen haben.
'He writes that neighbours helped Nadine last month.'
6. Sie glaubt, dass Kollegen am vorigen Dienstag Paul nachgesehen haben.
'She thinks that colleagues looked after Paul last Tuesday.'
7. Sie sagt, dass Senioren am späten Abend David zugeredet haben.
'She says that pensioners cajoled David late at night'
8. Ich denke, dass Juristen am letzten Dienstag Heiner gratuliert haben.
'I think that lawyers congratulated Heiner last Tuesday.'
9. Er sagt, dass Passanten am letzten Montag Martha zugewinkt haben.
'He says that passers-by waved at Martha last Monday.'
10. Er sagt, dass Dozenten am gestrigen Tag Christian geantwortet haben.
'He says that lecturers answered to Christian the day before.'
11. Sie sagt, dass Polizisten im vorigen Jahr Reinhard gedroht haben.
'She says that policemen threatened Reinhard the previous year.'
12. Sie sagt, dass Lehrerinnen am frühen Nachmittag Dennis nachgeschaut haben.
'She says that teachers looked after Dennis in the early afternoon.'

Dative experiencers

1. Sie sagt, dass Junioren am letzten Donnerstag Maren aufgefallen sind.
'She says that Maren noticed juniors last Thursday.'
2. Ich sah, dass Gesellen seit vielen Jahren Rainer gefallen haben.
'I saw that apprentices have pleased Rainer for many years.'
3. Er sagt, dass Pastoren seit vielen Jahren Margot missfallen haben.
'He says that vicars have displeased Margot for many years.'
4. Ich glaube, dass Nachbarn seit einiger Zeit Luise gefehlt haben.
'I think that Luise has missed neighbours for some time.'
5. Ich glaube, dass Zoologen am letzten Wochenende Karl genützt haben.
'I think that zoologists were useful to Karl last weekend.'
6. Sie sagen, dass Juristen vor wenigen Tagen Otto geschadet haben.
'They say that lawyers did harm to Otto some days ago.'
7. Er sagt, dass Soldaten am späten Nachmittag Britta aufgefallen sind.
'He says that Britta noticed soldiers in the late afternoon.'
8. Er sah, dass Studenten seit langer Zeit Ralf gefallen haben.
'He saw that students have pleased Ralf for a long time.'
9. Sie meint, dass Kollegen schon seit langem Robert missfallen haben.
'She thinks that colleagues have displeased Robert for a long time.'
10. Er denkt, dass Senioren seit einigen Monaten Ursula gefehlt haben.
'He thinks that Ursula missed pensioners for some months.'
11. Er sagt, dass Bankiers für einige Zeit Oskar genützt haben.
'He says that bankers were useful to Oskar for some time.'
12. Er denkt, dass Bauern am gestrigen Abend Rüdiger geschadet haben.
'He thinks that farmers did harm to Rüdiger last night.'

